

Temel Tepki Öğretimi-TTÖ (Pivotal Response Treatment-PRT) İle Gerçekleştirilen Etkililik Araştırmalarının Betimsel Analizi

Özlem Toper-Korkmaz *

Uludağ Üniversitesi

İbrahim H. Diken **

Anadolu Üniversitesi

Öz

Temel Tepki Öğretimi (TTÖ) Amerika Ulusal Otizm Merkezi (NAC, 2009) tarafından yayınlanmış olan Ulusal Standartlar Raporun'da otizmliler için eğitimde kullanılan bilimsel dayanaklı uygulamalardan bir tanesi olarak kabul edilmektedir. TTÖ hem uygulamalı davranış analizi ilkelerine dayanan hem de doğal bir öğretim yöntemidir. Yöntem öğrenci merkezli ve aile eğitimi esaslı olup çocuklara belli temel davranışları kazandırmayı ve buna bağlı olarak hedeflenmeyen başka alanlarda da ilerlemeler sağlanacağını savunur. Bu çalışmada TTÖ'ne yönelik bir alan yazın çalışması amaçlanmış ve bu amaçla 1995 ile 2011 yılları arasında TTÖ ile gerçekleştirilmiş olan 16 etkililik araştırmasına ulaşılarak bu araştırmalar betimsel olarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular TTÖ'nün okul öncesi ve ilköğretim dönemindeki otizm spektrum bozukluğu gösteren çocuklara ifade edici dil becerilerinin kazandırılmasında, sosyal becerilerin ve oyun becerilerinin öğretiminde etkili olduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Temel Tepki Öğretimi (TTÖ), Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), güdülenme stratejileri, alanyazın taraması, betimsel analiz.

Abstract

Pivotal Response Treatment (PRT) is one of evidence based treatments identified in the US National Autism Center's National Standards Report published in 2009. PRT is a comprehensive instructional model based on developmental approach and applied behavior analysis principles to provide learning opportunities for supporting children in their natural environments. PRT is a student-centered and parent-training based procedure and advocates that if children achieve some pivotal behaviors, it provides positive effects on untargeted behaviors and also if these pivotal behaviors are achieved once, results will be common and generalizable. The purpose of this study is, by using descriptive analysis, to review the sixteen effectiveness studies of PRT published in 1995-2011. Results of review showed that PRT is an effective procedure on language skills, social skills and play skills of preschool and primary education children with autism spectrum disorder.

Key Words: Pivotal Response Treatment (PRT), Autism Spectrum Disorder (ASD), motivation strategies, literature review, descriptive analysis

*Öğr. Gör. Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü, Bursa, E-posta: otoper@gmail.com

** Doç. Dr. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü, Eskişehir, E-posta: ibrahimhdiken@gmail.com

Geçmişten günümüze kadar Otizm Spektrum Bozukluğuna (OSB) sahip çocukların doğru hizmetlerden yararlanabilmeleri amacıyla, aileler ve uygulamacılar için çeşitli çalışmaların gerçekleştirildiği görülmektedir. Ancak bu çalışmaların (a) 21. yüzyıldan önceki çalışmaları içermesi ve günümüz için güncel olmaması, (b) tüm eğitimsel ve davranışsal müdahaleler ile geniş bir yaş aralığını içermemesi, (c) bilimsel dayanaklı uygulamalara yönelik ölçütlerin zamanla değişmiş olması gerekçelerine dayanarak Ulusal Otizm Merkezi (National Autism Center-NAC) Ulusal Standartlar Raporu (National Standards Report) yayınlayarak bilimsel dayanaklı uygulamaları bu raporda açıklamıştır (NAC, 2009).

NAC (2009) tarafından hazırlanan raporda, 1957 – 2007 güz dönemi arasındaki, OSB'na sahip çocuklar için gerçekleştirilmiş olan müdahale yöntemleri belli ölçütler kapsamında incelenerek (a) bilimsel dayanağı olan (b) umut vadeden (bilimsel dayanağı oluşmakta), (c) bilimsel dayanağı olmayan ve (d) etkili olmayan/zararlı olan müdahale yöntemleri olmak üzere dört kategoride toplanmıştır. Bu sınıflandırma sonucunda toplam 11 eğitim yöntemi/programı bilimsel dayanaklı uygulamalar başlığı altında sıralanmıştır. Bu yöntemlerden bir tanesi de TTÖ-Temel Tepki Öğretimi (Pivotal Response Treatment-PRT)'dir.

TTÖ hem gelişimsel yaklaşımı hem de uygulamalı davranış analizi ilkelerini kullanan ve çocuklara doğal çevrelerinde öğrenme fırsatları sunmayı destekleyen, kapsamlı bir öğretim modelidir (Koegel, Openden, Fredeen ve Koegel, 2006). TTÖ uyarın ve tepki genellemesini kolaylaştırmak, çocukların ipucu bağımlılığını azaltmak ve motivasyonu arttırmak amacıyla geliştirilmiştir (Stahmer, Suhrheinrich, Reed, Bolduc ve Schreibman, 2010). Dolayısıyla yöntemin en önemli unsurlarından birisi öğretim çevresini çocuğun motivasyonunu arttıracak ve çeşitli uyarılara tepkide bulunma fırsatı sunacak şekilde planlamaktır (Koegel, Koegel ve Carter, 1999). TTÖ çocuklara bazı temel davranışların kazandırılmasının, hedeflenmeyen pek çok farklı davranışın kazandırılmasında da olumlu etkiler sağlayacağını ve bu temel davranışların bir kez kazandırıldığında, sonuçlarının yaygın ve genellenebilir olacağı düşüncesini temel alır (Koegel, Schreibman, Good, Cerniglia, Murphy ve Koegel, 1988). TTÖ'de yer alan bu temel davranışlar, (a) çoklu uyarılara tepkide bulunma, (b) güdülenme, (c) kendi kendini yönetme ve (d) kendiliğinden başlatmadır (Koegel ve diğerleri, 2006).

Çoklu uyarılara tepkide bulunma TTÖ modelinin ilk temel alanlarından biridir ve öğretimde tek bir uyarıya tepkide bulunmayı öğretmek yerine, çocuğa birden fazla sayıda ve çeşitli biçimdeki yönergelere tepkide bulunmayı öğretmeyi amaçlar (Koegel, Koegel ve Carter, 1999). Çoklu uyarılar ile çocuk, iki ya da daha fazla özelliği betimlenen bir nesnenin farkında olur ya da bu nesnelere tepkide bulunmayı öğrenir. Örneğin, eski ve yeni iki tane mavi mayosu olan bir çocuğa, yüzme dersine gitmeden önce “mayonu getir” diyerek yönerge vermek çocuğa tek bir uyarıya tepkide bulunmayı öğretirken; “yeni mavi mayonu getir” yönergesini vermek, çocuğa çoklu uyarılara tepkide bulunmayı öğretmeyi sağlayarak yeni olanı eski olandan ayırd etmesini amaçlar (Koegel ve diğerleri, 1988).

Güdülenme, (motivasyon) TTÖ'nün diğer bir bileşeni niteliğindedir. Araştırmacılar için güdülenmenin gözlenebilir özelliklerinin tanımlanması hala bir gereksinimdir ancak kabul edilir bazı özelliklerinden bahsetmek mümkündür. Bunlar: (a) öğretimi yapılan uyarıya karşı çocuğun verdiği tepki sayısının artması, (b) tepkide bulunma süresinin azalması ve (c) duygulardaki ilgi, mutluluk ve heves gibi değişikliklerdir. Güdülenmenin artırılması çevresel uyarılara karşı tepkide bulunma becerisini artırma olarak tanımlanmaktadır (Koegel, Koegel ve Carter, 1999). Çocuğun güdülenmesini (motivasyonunu) arttırmak için, çocuğun ilgisini çekecek tercih ettiği materyaller/konular ile eğitime başlanmalı; yeni öğretilecek olan beceriler daha önceden bildiği becerilerin içerisine katılmalı ve öğrencinin tepkileri davranışa bağlı olarak, davranışın hemen ardından pekiştirilmelidir (Stahmer ve diğerleri, 2010).

Kendi kendini yönetme becerisi çocuğa, uygun olmayan davranışlarının farkına varmayı, bu davranışlar için veri toplamayı ve kendi kendisini pekiştirmeyi öğretmeyi amaçlar (Koegel, Koegel, Freya ve Smith, 1995). Kendi kendini yönetme stratejisinin içerdiği adımlar şunlardır: (a) hedef davranışın işlevsel tanımı, (b) çocuğun kazanması için işlevsel pekiştiricilerin belirlenmesi, (c) kendi kendini kaydetme yönteminin ya da aracının desenlenmesi, (d) çocuğa kendi kendini kaydetme yöntem ya da aracının kullanılmasının öğretilmesi, (e) kendi

kendini kaydetme aracının kullanımının silikleştirilmesi, (f) çocuğun kendi kendini kaydetme aracını, doğal ortamlarında kullanıp kullanmadığının denetlenmesi (Koegel, Koegel ve Carter, 1999).

Normal gelişim sürecinde kendiliğinden başlatma, öğrenme için gerekli bir beceridir. Başarılı olmak ve sosyal yeterlilik için çocuklar, kendilerine bir öğretmen tarafından uygulama ya da öğretim sunmadan da öğrenme becerisine sahip olmalıdır (Koegel, Koegel ve Carter, 1999). Bu beceri daha çok soru sorma becerisinin öğretimiyle ilişkilidir çünkü normal gelişim gösteren çocukların kullandıkları ilk ifadeler arasında sorular vardır (Koegel, 1995). Özellikle “bu ne?” sorusunun öğretilmesi ve genellenebilmesi, kendiliğinden başlatma becerisinin sağlanmasında önemli bir yer tutmaktadır (Koegel, Koegel ve Carter, 1999).

TTÖ’de temel ve basit bir uygulama süreci, çocuğa tepkide bulunması için öğretim, soru ya da fırsatın sunulmasını, çocuğun tepkide bulunmasını ve çocuğun tepkide bulunmasına bağlı olarak davranış sonrası uyarıların sunulmasını içerir (Koegel ve diğerleri, 1988). TTÖ’de özellikle güdülenme temel davranışının kazandırılmasında dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır: (a) Öğrenciye sunulacak soru, öğretim ya da tepki fırsatı, belirgin ve öğretilecek beceriye uygun olmalıdır ve çocuk dikkatini eğitimcisine ya da beceriye yönelmiş olmalıdır. Diğer bir deyişle çocuk eğitimcisine bakıyor olmalı, kendini uyarı bir davranış ya da öfke nöbeti sergiliyor olmamalıdır. (b) Çocuğun öğrendiği eski beceriler, öğretilecek yeni becerilerin arasına katılmalıdır. Böylece, çocukların sunulan soru, öğretim ya da tepki fırsatına ilgi ve hevesin artması sağlanmaktadır. (c) Çocuğun seçtiği ya da çocuk tarafından tercih edilen materyaller kullanılmalıdır. Seçim yapma fırsatının sunulması çocuğun ilgisinin artmasına ve bazı problem davranışların azaltılmasını sağlamaktadır. (d) Çocuğun gelişimsel düzeyine uygunsa, uyarılar çoklu özellikleriyle sunulmalıdır. (e) Davranışa bağlı olan doğal pekiştiriciler kullanılmalıdır. (f) Sadece doğru tepkiler değil çocuğun amaçla ilişkili olan doğru tepkide bulunma girişim ve çabaları da pekiştirilmelidir (Koegel, Koegel ve Carter, 1999; Koegel ve diğerleri, 1988).

TTÖ, çeşitli yönetsel özellikleri içermektedir. Bunlardan biri doğal öğretim stratejilerinden biri olmasıdır. Klinik ortamlarda etkili uygulama örnekleri bulunmakla beraber çocuğun doğal çevresinde öğrenme fırsatları sunarak öğretim sunmak amaçlanır (Koegel ve diğerleri, 2006). TTÖ’ye göre öğretim çocuğun doğal çevresinde olmalı ya da öğretim çocuğun doğal çevresine yakın koşullar altında yapılmalıdır (Koegel, Koegel ve Carter, 1999). Yöntemin ikinci özelliği aile eğitimi esas olmasıdır. Aile eğitimi TTÖ sürecinde çok önemli bir yer tutar ve öğretimin aileler aracılığıyla sunulması önceliklidir (Koegel ve diğerleri, 1988). Bununla birlikte TTÖ’nin uzmanlar, öğretmenler, kardeşler ve akranlar gibi farklı kişilerce etkili bir şekilde sunulduğu bilinmektedir (Koegel ve diğerleri, 2006). Yöntemin bir diğer özelliği otizm spektrum bozukluğu gösteren çocuklar için kullanılmasının yanısıra farklı yetersizlik tanılarında sahip bireylerde de kullanılabilir bir yöntem olmasıdır. Bu nedenle TTÖ, her yetersizlik türünde ve her düzeyde çocuğa uyarılma yapılarak uygulama fırsatı sunan bir öğretim yöntemidir (Koegel ve diğerleri, 1988). Yöntemin dördüncü özelliği, “yoğun eğitim” ilkesine uymasındır. Yoğun eğitim haftada 40 saat süren bir eğitim anlayışı ile değil; çocuğun aile üyelerinin eğitime katılması ve eğitimin tüm günlük yaşantısına yayılarak sunulması şeklinde gerçekleştirilir (Koegel ve diğerleri, 2006).

Alanyazında, TTÖ’ne yönelik çeşitli çalışmalar mevcuttur. Bunlardan bir tanesi Masiello (2007) tarafından gerçekleştirilen alanyazın taramasıdır. Bu çalışmada 1992-2003 yılları arasında TTÖ’nin 0-6 yaş arası çocuklarla çalışıldığı 13 çalışma gözden geçirilmiştir. On üç çalışmada da TTÖ’nin davranışsal, sosyal-duygusal becerilerin öğretimi üzerinde etkili bir yöntem olduğu ifade edilmiştir.

Cowan ve Allen (2007) ise yaptıkları bir çalışmada doğal öğretim yaklaşımları ile analog öğretim yöntemlerinin karşılaştırılmasına yönelik bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada iki yaklaşımı kıyaslama amacıyla doğal öğretim yöntemleri altında fırsat öğretimi, TTÖ ve replik silikleştirmeyle öğretimin iletişim, sosyal ve oyun becerilerinin öğretiminde kullanıldığı araştırma örneklerine yer vermişlerdir. Bu çalışmada doğal öğretim yöntemlerinin analog yöntemler sonucu türediği ve bu iki yaklaşıma dayalı yöntemlerin birbirinden ayrılmadan birlikte kullanıldığı zaman daha etkili sonuçlar elde edileceği sonucu ifade edilmiştir.

Bir başka alanyazın çalışmasında ise Stahmer ve arkadaşları (2010), TTÖ’nin içeriğine, uygulama örneklerine yer vererek yöntemin iletişim, dikkati yöneltme, akran etkileşimi, oyun becerileri, sınıfta kullanımı

ve ev içi becerilerinin geliştirilmesinde kullanıldığı araştırmalara değinmiştir. Bu çalışmada bu araştırmaların kimler tarafından yürütüldüğü sıralanmış fakat çalışmaların betimsel analizlerine yer verilmemiştir.

İlgili alanyazında 1995 ile 2011 yılları arasını kapsayan ve betimsel analiz ile TTÖ'nün etkililiğine yönelik yapılan çalışmaları gözden geçiren herhangi çalışmaya rastlanmamıştır. TTÖ'nin, bilimsel dayanaklı bir uygulama olması, aile eğitimini temel alması ve uzun yıllardır otizm spektrum bozukluğu gösteren çocuklarda etkili bir şekilde çeşitli becerilerin kazandırılmasında kullanılıyor olmasından dolayı TTÖ'nin etkililiğine yönelik betimsel bir analizin ilgili uluslararası alanyazına katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Ancak bundan daha ziyade TTÖ'ne yönelik bu betimsel analiz çalışmasının yapılmasının öncelikli amacı, Türkiye'de özel eğitim alanında çalışan araştırmacılara ve uygulamacılara TTÖ'nin uygulanması ve yapılan çalışmalar hakkında bilgi vermektir. Dolayısıyla elde edilen bulgulardan daha çok Türkiye'de yapılabilecek çalışmalara ilişkin önerilerde bulunulmuştur. Çalışmanın, ülkemizde TTÖ gibi aile eğitimi temelli programların azlığı ve dolayısıyla gereksinimi açısından da önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir. Buradan yola çıkarak bu çalışmada, otizm spektrum bozukluğu gösteren çocukların eğitiminde bilimsel dayanaklı bir uygulama olan TTÖ'nin etkililiğine yönelik çalışmaların betimsel olarak analiz edilmesi ve Türkiye alanyazınına tanıtılması amaçlanmıştır. Bu amaçla 1995 ile 2011 yılları arasında gerçekleştirilen ve uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan araştırmalara ulaşılmış ve ulaşılan çalışmalar (a) demografik özellikler, (b) yöntemsel özellikler ve (c) yöntemsel gereklilikler ve sonuçlar açısından incelenerek analiz edilmiştir. Bu analizin ardından sonuçlar tartışılarak, ileri çalışmalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Yöntem

TTÖ ile gerçekleştirilen araştırmaların betimsel olarak analizinin amaçlandığı bu çalışmada, öncelikle NAC (2009) Ulusal Standartlar Rapor'unda belirtilen, TTÖ'nin çalışıldığı 14 araştırmadan 1995'ten sonra gerçekleştirilmiş olanlara ulaşabilmek için ERIC ve Academic Search Complete veritabanları üzerinde tarama yapılmıştır. Veri tabanlarından ulaşılamayan çalışmalar için Google arama motorunda arama devam ettirilmiştir. Bu şekilde belirtilen 14 makalenin 10 tanesine ulaşılmıştır. Daha sonra aynı veri tabanları ve arama motoru üzerinden "Pivotal Response Treatment", "Pivotal Response Training" ve "PRT" sözcük grupları girilerek tarama işlemine devam edilmiştir. Son olarak elde edilen makalelerin referanslarına bakılarak ilgili dergilerden tarama işlemi sonlandırılmıştır. Bu alan yazın çalışmasında TTÖ'nin hedeflediği dört temel alan olan (1) çoklu uyaranlara tepkide bulunma, (2) güdülenme (3) başlatma ve (4) kendi kendini yönetmeden sadece çoklu uyaranlara tepkide bulunma ve güdülenme temel davranışlarına yönelik stratejilerin kullanıldığı çalışmalar taramaya dahil edilmiştir. Toplamda 22 makaleye ulaşılmış, ulaşılan makalelerin 6'sı karşılaştırma araştırması olduğu için çalışmaya dahil edilmemiştir. Sonuç olarak 16 çalışmanın betimsel analiz sürecine başlanmıştır. Bu amaçla 16 çalışma; (a) demografik özellikler (katılımcıların sayısı, yaşı, tanısı, düzeyi, öğretim sunulan ortam, öğretimi sunan kişi, bağımlı değişken, bağımsız değişken), (b) yöntemsel özellikler (ortam, zaman, uygulamacı, öğretim düzenlemesi biçimi, araştırma modeli) ve (c) yöntemsel gereklilikler ve sonuçlar (gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği, sosyal geçerlik, yöntemin etkili olduğu denek sayısı, genelleme bulguları, kalıcılık bulguları) kapsamında okunarak her biri için ayrı olarak hazırlanmış olan tablolara işlenmiştir. Ayrıca çalışmaların %20'si kodlayıcılar arası güvenilirliği hesaplamak amacıyla yansız atama yoluyla seçilmiş ve ikinci bir kodlayıcı tarafından okunarak sonuçlar Görüş Birliği / Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı x100 formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Kodlayıcılar arası güvenilirlik %85 olarak hesaplanmıştır.

Bulgular, Yorum ve Öneriler

Çalışmaların verilerinin kaydedildiği tablolara, tablolardan yola çıkarak elde edilen bulgulara, bulgulara ilişkin yorumlara ve ileri araştırmalar için önerilere üç ayrı başlık altında yer verilmiştir.

Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular, Yorumlar ve Öneriler

Demografik özellikler, katılımcıların yaşı, sayısı, tanısı ve çalışmaların bağımlı ve bağımsız değişken başlıkları altında okunarak elde edilen verilere Tablo 1'de yer verilmiştir.

Yaş: Tablo 1’de görüldüğü gibi incelenen 16 çalışmada toplam 296 katılımcının bulunduğu görülmektedir. Katılımcıların 112’si okulöncesi dönemde bulunan öğrenciler olup yaşları 2 ile 6 yaş arasında değişmektedir. Üç çalışmada ise yaşları 7-10 arasında bulunan 6 öğrencinin ilköğretim döneminde olduğu belirtilmektedir. Bununla birlikte 6 çalışmada (Koegel, Singh ve Koegel, 2010; Baker-Ericzen, Stahmer ve Burns, 2007; Stahmer, Schreibman ve Powell, 2006; Stahmer, 1995 ve Thorp, Stahmer ve Schreibman, 1995) hem okul öncesi hem de ilköğretim döneminden katılımcılar olduğu belirtilmiştir.

Çalışmaların daha çok okul öncesi dönemde bulunan 2-5 yaş arasındaki çocuklarla gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu durumun, erken çocukluk döneminde aile ve çocuk etkileşiminin önemi ve TTÖ çalışmalarının daha çok aile eğitimi aracılığı ile sağlanan bir yöntem olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Minjarez ve arkadaşlarının (2011) belirttiği gibi, OSB tanısının artık 18-24 ay gibi olabildiğince erken yaş döneminde konulabiliyor olması ve OSB tanısı konulan çocukların çoğunluğunu (yaklaşık %70) 14 yaş altının oluşturduğu düşünüldüğünde, okul öncesi dönem çocuklarıyla daha fazla sayıda çalışma gerçekleştirildiği düşünülebilir. Pek çok özel gereksinim grubu için geçerli olmakla birlikte OSB’da da erken dönemde tanı konularak erken eğitime başlanmasının önemi kabul edilmektedir ve dolayısıyla OSB tanısı almış çocuk ve ailelerine okul öncesi dönemden başlayarak gereksinim duydukları eğitim ve hizmetlerin sağlanması gerekmektedir. Dolayısıyla ülkemizde de ileri araştırmalara ve uygulamalara erken çocukluk dönemindeki OSB tanısı almış bireylerle TTÖ’ne yönelik çalışmaların yapılması önerilmektedir. Koegel, Schreibman, Good, Cerniglia, Murphy ve Koegel (1988), TTÖ’ne yönelik yayımladıkları öğretim kılavuzunda TTÖ’nin içerdiği stratejilerin her yaştan bireylerle çalışılabileceğini belirtmişlerdir. Buradan yola çıkarak, bilimsel dayanıklılığı kabul görmüş olan TTÖ’nin ileri araştırmalarda ve uygulamalarda farklı yaş gruplarından bireylerle yürütülmesi önerilebilir.

Tablo 1
Demografik özelliklere ilişkin veriler

No	Yazarlar	Katılımcı Sayısı	Katılımcı Yaşı/Ranj	Katılımcı Tanıları	Katılımcı Dönemi	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken
1	Minjarez, Williams, Marcier&Hardan, 2011	17	2,5-6,7	16:OB 1: PDD-NOS	Okul öncesi	İfade edici dil becerileri	TTÖ
2	Coolican, Smith&Bryson, 2010	8	2,4-4,8	OSB	Okul öncesi	İfade edici dil becerileri, problem davranışlar	TTÖ
3	Koegel, Singh&Koegel, 2010	4	4,3-7,8	OSB	3 İlköğretim 1 okul öncesi	Yazma/matematik becerileri/akademik beceriler	TTÖ
4	Neftd, Koegel, Singer&Berger, 2010	27 13:dg	38,9	OSB	Okulöncesi	İfade edici dil becerileri	TTÖ
5	Koegel, Shirovata&Koegel, 2009	3	3,0-4,8	OSB	Okul öncesi	İfade edici dil becerileri	TTÖ
6	Harper, Symon&Frea, 2008	2	8,6-9,1	OSB	İlköğretim	Sosyal beceriler	TTÖ
7	Bryson, Koegel, KoegelOpenden, Smith&Neftd, 2007	27	2-5	OSB	Okul öncesi	İfade edici dil becerileri	TTÖ
8	Ericzen, Stahmer&Burns, 2007	158	24-113	OSB	Okul öncesi İlköğretim	Oyun ve dil becerileri	TTÖ
9	Rocha, Schreibman&Stahmer, 2007	3	26-42	OSB	Okul öncesi	Dikkati yöneltme becerileri	TTÖ
10	Stahmer, Schreibman&Powell, 2006	6	4,3-7,2	OSB	Okulöncesi İlköğretim	Sembolik oyun becerileri	TTÖ
11	Koegel, Symon&Koegel, 2002	5	3,10-5,7	OSB	Okul öncesi	İfade edici dil becerileri	TTÖ
12	Stahmer&Gist, 2001	22	19-50	OSB	Okul öncesi	İfade edici dil becerileri	TTÖ
13	Pierce&Schreibman, 1997	2	7-8	OSB	İlköğretim	Sosyal beceriler	TTÖ
14	Pierce&Schreibman, 1995	2	10	OSB	İlköğretim	Sosyal beceriler	TTÖ
15	Stahmer, 1995	7	4,3-7,2	OSB	Okulöncesi İlköğretim	Sembolik oyun becerileri	TTÖ
16	Thorp, Stahmer & Schreibman, 1995	3	5,4-9,9	OSB	Okulöncesi İlköğretim	Sosyodramatik oyun becerileri	TTÖ

OSB: Otizm Spektrum Bozukluğu Bozukluk, B: Belirtilmemiş

Tanı: İncelenen 16 çalışmanın tümünde katılımcıların OSB tanısı almış olduğu belirtilmektedir. TTÖ'nin içerdiği stratejilerin daha çok OSB gösteren çocuklarda güdülenme ve yanıtlayıcılığı arttırmak için

kullanıldığından ve OSB gösteren çocuklarda kullanılabilecek bilimsel dayanaklı uygulamalar arasında yer aldığından tüm çalışmaların OSB tanısı almış bireylerle gerçekleştirilmiş olduğu düşünülebilir. Ancak TTÖ her ne kadar öncelikle OSB tanısı almış çocuklar için kullanılan bir yöntem olsa da Koegel ve arkadaşları (1988) TTÖ'nin içerdiği stratejilerin her düzeydeki her tanı grubundan bireylerle kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Buradan yola çıkarak ileri araştırma ve uygulamalar için, ülkemizde hem OSB tanısı almış bireyler hem de zihinsel yetersizlik, gelişimsel gerilik gibi farklı tanı gruplarında yer alan bireyler için bilimsel dayanaklı bir uygulama olan TTÖ uygulamalarının kullanılması önerilmektedir.

Bağımlı Değişken: İncelenen 16 çalışmanın 7'sinde (Bryson, Koegel, Koegel, Openden, Smith ve Neftd, 2007; Coolican, Smith ve Bryson, 2010, Koegel, Shirotova ve Koegel, 2009; Koegel, Symon ve Koegel, 2002; Minjares, Williams, Mercier ve Harda, 2011; Neftd, Koegel, Singer ve Berger, 2010; Stahmer ve Gitz, 2001) bağımlı değişken olarak ifade edici dil becerilerinin ya da sözcük kullanımının artırılması hedeflenirken bir çalışmada (Coolican ve ark., 2010) sözel ifadelerin artırılması ile birlikte bunun problem davranışlar üzerindeki etkisine de bakılmıştır. Üç çalışmada (Harper, Symon ve Frea, 2008; Pierce ve Schreibman, 1995, Pierce ve Schreibman, 1997) sohbet başlatma, etkileşim kurma gibi sosyal becerilerin öğretiminin bağımlı değişken olduğu görülmektedir. Bir çalışmada (Rocha, Schreibman ve Stahmer, 2007) dikkat yöneltme becerileri bağımlı değişken olarak belirlenirken dört çalışmada (Stahmer, Schreibman ve Powell, 2006; Stahmer, 1995, Baker-Ericzen, Stahmer ve Burns, 2007 Thorp, Stahmer ve Schreibman, 1995) sembolik oyun, sosyodramatik oyun gibi oyun becerilerinin kazandırılması amaçlanmıştır. Sadece bir çalışmada ise (Koegel, Singh ve Koegel, 2010) yazma, matematik gibi akademik becerilerin bağımlı değişken olarak seçildiği görülmektedir.

Bu bulgulardan yola çıkarak TTÖ'nin başta ifade edici dil becerileri olmak üzere sosyal etkileşim ve oyun becerilerinde etkili bir yöntem olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu yöntemle bireylerin ifade edici dil becerileri desteklenmekle beraber bazı çalışmalarda problem davranışların azalması yönünde de bulgular ve anektod kayıtları yer almaktadır (Cocolian ve ark., 2010; Stahmer ve Gist, 2001). Dolayısıyla ülkemizde de TTÖ'nin ifade edici dil becerileri, sosyal beceriler ve oyun becerileri üzerindeki etkililiğine yönelik araştırmaların planlanması ve bu yöntemin uygulama ortamlarında da kullanılması, Koegel ve arkadaşlarının (2010) gerçekleştirdiği şekilde akademik becerilerin öğretiminde de kullanılabilirliğine yönelik etkililik çalışmalarının planlanması önerilebilir.

Bağımsız Değişken: Çalışmaların tümü TTÖ ile gerçekleştirilmiştir. TTÖ çoklu uyaranlara tepkide bulunma, güdülenme, kendi kendini yönetme ve başlatma temel davranışlarına yönelik çeşitli stratejilerden oluşmaktadır (Koegel ve Koegel, 2006). Bu çalışmada incelenen tüm araştırmalarda TTÖ'nin güdülenmeyi artırıcı stratejilerine yer verilmiştir. Kendi kendini yönetme vb diğer TTÖ uygulamalarının gerçekleştirildiği çalışmalar bu alan yazın taramasına dahil edilmemiştir. Bilimsel dayanaklı bir uygulama olarak kabul edilen ve uzun yıllardır kullanılan TTÖ'nin farklı uygulamalarına yönelik (kendi kendini yönetme vb) etkililik çalışmalarının ülkemizde de yapılması ileri araştırmalar için bir öneri olarak düşünülmektedir.

Yöntemsel Özellikler İlişkin Bulgular, Yorumlar ve Öneriler

İncelenen çalışmaların yöntemsel özellikleri öğretimin gerçekleştirildiği ortam, öğretimin gerçekleştirildiği zaman, gerçekleştirilen öğretim düzenlemesi biçimi, uygulamacı, kullanılan araç-gereçler ve araştırma modeli başlıkları altında okunup, elde edilen verilere Tablo 2'de yer verilmiştir.

Tablo 2
Yöntemsel özelliklere ilişkin veriler

No	Yazarlar	Ortam	Zaman	Öğretim Düzenlemesi	Uygulamacı	Araç Gereçler	Araştırma Modeli
1	Minjarez, Williams, Marcier&Hardan, 2011	Klinik Ev	Haftada 1, 10dk	1:1	Aileler	Oyuncaklar	Deneysel
2	Coolican, Smith&Bryson, 2010	Klinik	B	1:1	Aileler	Oyuncak	Deneklerarası çoklu başlama
3	Koegel, Singh&Koegel, 2010	Ev	B	1:1	B	Oyuncak	Denekler ve davranışlar arası çoklu başlama
4	Neftd, Koegel, Singer&Berger, 2010	Ev, doğalçevre		1:1	Aileler	Oyuncak	Deneysel
5	Koegel, Shirovata&Koegel, 2009	Ev/merkez	Haftada 1, 4 saat	1:1	Araştırmacı	Oyuncak	Deneklerarası çoklu başlama
6	Harper, Symon&Frea, 2008	Sınıf, oyun alanı	Her gün 10 dk	1:1	Akranlar	Oyuncak	Deneklerarası çoklu başlama
7	Bryson, Koegel, KoegelOpenden, Smith&Neftd, 2007	Ev Otel	B	1:1	Aileler	Oyuncaklar	B
8	Ericzen, Stahmer&Burns, 2007	Merkez	Haftada 1 saat	1:1	Aileler	Oyuncak	B
9	Rocha, Schreibman&Stahmer, 2007	Merkez	Haftada 3 gün, 1s,15 dk	1:1	Aileler	Oyuncak	Denekler arası çoklu başlama
10	Stahmer, Schreibman&Powell, 2006	Merkez	B	1:1	Araştırmacı	Oyuncak	Belirtilmemiştir
11	Koegel, Symon&Koegel, 2002	Merkez, ev, toplumsal ortam	B	1:1	Aileler	Oyuncak	Denekler arası çoklu başlama
12	Stahmer&Gist, 2001	Merkez	B	1:1	Aileler	Oyuncak	Deneysel
13	Pierce&Schreibman, 1997	Sınıf	Günde 1-2 oturum, 10 dk	1:1	Akranlar	Oyuncak	Denekler ve akranlar arası çoklu başlama
14	Pierce&Schreibman, 1995	Sınıf	Günde 1-2 10 dk	1:1	Akranlar	Oyuncak	Denekler arası çoklu başlama
15	Stahmer, 1995	Sınıf ve ev	Haftada 3 gün 1 saat	1:1	Aileler	Oyuncak	Denekler arası çoklu başlama
16	Thorp, Stahmer & Schreibman, 1995	Ev, merkez	Haftada 2-3 gün, toplam 16 saat	1.1	Araştırmacı	Oyuncak	Denekler arası çoklu başlama

B: Belirtilmemiştir

Ortam: Çalışmaların 3'ünde (Koegel, Singh ve Koegel, 2010, Neftd, Koegel, Singer ve Berger, 2010; Bryson, Koegel, Koegel, Openden, Smith ve Neftd, 2007) uygulamalar ev ortamında gerçekleştirilirken, 6'sında (Coolican, Smith ve Bryson, 2010 Ericzen, Stahmer ve Burns, 2007, Rocha, Schreibman ve Stahmer, 2007; Stahmer, Schreibman ve Powell, 2006 Koegel, Symon ve Koegel, 2002; Stahmer ve Gist, 2001) klinik ortamda (bir oyun odası ya da küçük bir oda) yürütülmüştür. Üç çalışmada ise (Harper, Symon ve Frea, 2008 Pierce ve Schreibman, 1997; Pierce ve Schreibman, 1997) oturumlar sınıf ortamında gerçekleştirilirken kalan çalışmalarda hem ev hem sınıfta, hem ev hem bir klinik odasında ve toplumsal ortamlarda uygulamanın gerçekleştirildiği

görülmektedir. Uygulamalar klinik ortamlarda gerçekleştirilse de genellemeye yönelik ev ortamında da uygulamaların yürütüldüğü belirtilmiştir. Buradan yola çıkarak TTÖ'nin bireysel bir eğitim odasının oyun odası şeklinde düzenlenerek klinik ortamlarda etkili bir şekilde uygulanabildiği, bunun yanında ev ortamında, ya da öğrencilerin devam ettikleri özel eğitim okullarının sınıflarında ya da farklı alanlarında da etkili bir şekilde uygulanabildiği sonucuna ulaşılabilmektedir. Dolayısıyla ileri araştırmalar için ülkemizde de mümkün olan durumlarda ev ortamlarında, bunu yanında klinik ortamlarda TTÖ'nin gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

Öğretim Biçimi: İncelenen çalışmaların tümünde TTÖ stratejilerinin çocuklara bire bir öğretim düzenlemesi biçiminde sunulduğu görülmektedir. Uygulamaların bazılarında TTÖ aile eğitimine dayalı olarak ve grup düzenlemesi biçiminde gerçekleştirilmiş olsa da bu çalışmalarda aileler öğrendikleri stratejileri çocukları ile birlikte katıldıkları bire bir öğretim oturumlarında uygulamışlardır. Buradan yola çıkarak TTÖ'nin bire bir öğretim düzenlemesi biçiminde yürütülmesinin etkili olduğu sonucuna varılabilir. Dolayısıyla ülkemizde yürütülecek olan TTÖ uygulamalarının öncelikli olarak bire bir öğretim düzenlemesi biçiminde gerçekleştirilmesi önerilebilir. Bununla birlikte TTÖ'nin grup içerisinde uygulandığında etkililiğini sınavacak çalışmaların planlanması da ileri araştırmalar için bir öneri olarak düşünülebilir.

Araç-Gereçler: Tüm çalışmalarda, katılımcıların yaşına ve ilgilerine göre çeşitli oyuncakların, oyun etkinliklerin vb araç-gereç olarak kullanıldığı belirtilmiştir. TTÖ çocuk merkezli ve çocuğun ilgilerini takip ederek ona seçim fırsatı sunmayı içeren bir yöntemdir. Buradan hareketle yöntemin gerektirdiği materyallerin oyuncaklar ya da çocukların yapmayı tercih ettiği etkinlikler olduğu kabul edilebilmektedir. Özellikle erken çocukluk döneminde bulunan katılımcılar için oyuncaklar en etkili ve dikkatlerini çekebilecek araçlar olarak düşünülebilir. Dolayısıyla ileride gerçekleştirilecek uygulamalarda çocukların bireysel özellikleri ve ilgileri dikkate alınarak öğretim öncesinde uygun materyallerin seçilmesi önemlidir.

Öğretim Sunan Kişi: İncelenen 16 çalışmada TTÖ'nin farklı kişilerce sunulduğu görülmektedir. Dokuz çalışmada (Baker-Ericzen, Stahmer ve Burns, 2007; Bryson, Koegel, Koegel, Openden, Smith ve Neftd, 2007; Coolican, Smith ve Bryson, 2010;; Koegel, Symon ve Koegel, 2002; Minjares, Williams, Mercier ve Hardan, 2011; Neftd, Koegel, Singer ve Berger, 2010; Stahmer ve Gitz, 2001; Stahmer, 1995; Rocha, Schreibman ve Stahmer, 2007;) uygulamalar, verilen aile eğitiminin ardından aileler aracılığı ile sunulmuştur. Çalışmaların yaklaşık yarısının aileler aracılığı ile sunulması TTÖ'nin aile odaklı bir öğretim yöntemi olmasından kaynaklanmaktadır (Koegel ve Koegel, 2006). Aileler aracılığıyla gerçekleştirilmiş olan uygulamalarda aile eğitimlerinin bire bir öğretim düzenlemesi ve grup eğitimi düzenlemesi olmak üzere iki biçimde gerçekleştirildiği görülmektedir. Aile eğitiminin bire bir gerçekleştirildiği çalışmalarda (Baker-Ericzen, Stahmer ve Burns, 2007; Coolican, Smith ve Bryson, 2010; Koegel, Symon ve Koegel, 2002; Stahmer ve Gitz, 2001; Stahmer, 1995; Rocha, Schreibman ve Stahmer, 2007) TTÖ ailelere bireysel olarak öğretilmiştir. Klinik ya da ev ortamında çocukların da dahil edildiği eğitim ortamlarında eğitimci ailelere aynı zamanda rehberlik yapmıştır. Bu eğitim sürelerinin genellikle haftada bir gün ve yaklaşık bir saat olmak üzere 12 hafta devam ettiği belirtilmiştir. Bazı çalışmalarda haftada 2-3 günlük oturumlara da yer verildiği görülmektedir. OSB tanısı alan çocukların sayısının gün geçtikçe artması ve hem çocuklara hem de ailelerine daha kısa sürede hizmet sunulması amacıyla çalışmaların bazılarında (Bryson, Koegel, Koegel, Openden, Smith ve Neftd, 2007; Minjares, Williams, Mercier ve Hardan, 2011; Neftd, Koegel, Singer ve Berger, 2010) aile eğitimleri grup eğitimi ya da toplum merkezli olarak planlanmış ve etkililiği sınanmıştır. Minjarez ve arkadaşları (2011) 8-10 kişilik gruplar oluşturarak 10 haftalık (haftada bir gün, bir buçuk saat) bir aile eğitimi sürecine yer verirken, Neftd ve arkadaşları (2010) TTÖ yöntemini Keni Kendine Öğrenme Programı temelinde hazırlanan DVD'ler aracılığıyla sunmuşlardır. Bryson ve arkadaşları (2007) ise beş ardışık gün ve günde altı saat olacak şekilde daha yoğun bir eğitim süreciyle ailelere TTÖ'ni sunmuşlardır. Bu çalışmalarda eğitime katılanlar çocukları ile bire bir öğretim düzenlemesi biçiminde çalışarak gerek bu bire bir oturumlarda gerekse çektikleri video kayıtları yoluyla değerlendirilmişlerdir. Üç çalışmada (Harper, Symon ve Frea, 2008; Pierce ve Schreibman, 1997; Pierce ve Schreibman, 1995) TTÖ uygulamaları aldıkları eğitimin ardından akranlar aracılığı ile sunulurken, kalan 3 çalışmada ise (Koegel, Shirotova ve Koegel, 2009; Stahmer, Schreibman ve Powell, 2006; Thorp, Stahmer ve Schreibman, 1995;)

araştırmacı, klinisyen, uzman ya da doktora düzeyinde öğrenciler tarafından sunulduğu belirtilmiştir. Koegel ve ark. (1988), TTÖ'nin aile temelli bir yöntem olarak geliştirildiğini ancak öğretmenler, akranlar, kardeşler vb çocuğun çevresindeki diğer kişilerce de uygulanabileceğini belirtmişlerdir. Bir çalışmada ise (Koegel, Singh ve Koegel, 2010) öğretim sunan kişiye yönelik bir bilgi verilmemiştir. Ülkemizde de aileler, eğitimciler ya da akranlar aracılığıyla sunulacak TTÖ uygulamalarının planlanması ileri araştırmalar ve uygulamalar için önerilebilir. Özellikle TTÖ'nin bir program şeklinde uyarlanıp, grup düzenlemesi biçiminde ya da uzaktan eğitim yoluyla gerçekleştirilmesinin, daha fazla sayıda kişiye ulaşılabilmesi açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

Çalışmaların neredeyse tamamında TTÖ'nin eğitimi sırasında Koegel ve arkadaşları (1988) tarafından yayınlanmış olan "How to Teach Pivotal Behaviors to Children With Autism: A Training Manual" kullanılırken iki çalışmada bu el kitabına ek olarak Koegel, Koegel, Bruinsma, Brookman ve Freedeen (2003) tarafından yayınlanmış olan "Teaching First Words to Children with Autism and Communication Delays Using Pivotal Response Training" kitabının kullanıldığı belirtilmiştir. Dolayısıyla ileri araştırmalarda bu yayınların Türkçe'ye çevrilerek OSB olan çocukların eğitiminde kullanılması öneri olarak düşünülebilir.

Araştırma Modeli: İncelenen araştırmaların 10'unun çoklu başlama modeli ile desenlendiği görülmektedir (Coolican, Smith ve Bryson, 2010; Gillet ve LeBlanc, 2006; Koegel, Shirotova ve Koegel, 2009; Koegel, Symon ve Koegel, 2002 Harper, Symon ve Frea, 2008 Koegel, Carter ve Koegel, 2003; Laski, Charlop ve Schreibman, 1989; Pierce ve Schreibman, 1997; Pierce ve Schreibman, 1995; Rocha, Schreibman ve Stahmer, 2007; Stahmer, 1995; Thorp, Stahmer ve Schreibman, 1995; Whalen ve Schreibman, 2003; Koegel, Singh ve Koegel, 2010). Bu çalışmalarda hem denekler arası hem de davranışlar arası çoklu başlama modeli kullanılmış, bazı çalışmalar ise (Minjarez, Williams, Marcier&Hardan, 2011; Neftd, Koegel, Singer ve Berger, 2010; Stahmer ve Gitz, 2001) deneysel araştırma olarak ile desenlendiği görülmüştür.

Yöntemsel Gereklilikler ve Sonuçlara İlişkin Bulgular, Yorumlar ve Öneriler

İncelenen çalışmaların yöntemsel gereklilikleri ve sonuçları, gözlemciler arası güvenilirlik, uygulama güvenilirliği, sosyal geçerlik, etkililik, genelleme ve izleme başlıkları altında okunarak elde edilen verilere Tablo 3'te yer verilmiştir.

Gözlemciler arası güvenilirlik: Üç çalışmada (Baker-Ericzen, Stahmer ve Burns, 2007; Bryson, Koegel, Koegel, Openden, Smith ve Neftd, 2007; Stahmer, Schreibman ve Powell, 2006) gözlemciler arası güvenilirlik verisine yönelik bir bilgi belirtilmemişken kalan diğer çalışmalarda gözlemciler arası güvenilirlik verisinin toplandığı görülmektedir.

Uygulama güvenilirliği: İncelenen çalışmaların 12'sinde (Baker-Ericzen, Stahmer ve Burns, 2007; Bryson ve ark., 2007; Gillet ve LeBlanc, 2006; Harper, Symon ve Frea, 2008; Koegel, Shirotova ve Koegel, 2009; Koegel, Vernon ve Koegel, 2009; Koegel, Symon ve Koegel, 2002; Koegel, Koegel ve Surrat, 1992; Neftd, Koegel, Singer ve Berger, 2010; Rocha, Schreibman ve Stahmer, 2007; Vismara ve Lyons, 2007; Whalen ve Schreibman, 2003) uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. TTÖ'nin aileler ya da akranlar aracılığıyla sunulduğu 8 çalışmada (Coolican, Smith ve Bryson, 2010; Koegel, Bimbela ve Schreibman, 1996; Laski, Charlop ve Schreibman, 1989; Minjares, Williams,

Tablo 3
Yöntemsel gerekliliklere ve sonuçlara ilişkin veriler

No	Yazarlar	GAG	UG	SG	Etkililik	Genelleme	İzleme
1	Minjarez, Williams, Marcier&Hardan, 2011	Var	Var	Yok	17/17	B	B
2	Coolican, Smith&Bryson, 2010	Var	Var	Var	8/8	Var	Var 2-4 ay
3	Koegel, Singh&Koegel, 2010	Var	B	Yok	4/4	B	Var
4	Neftd, Koegel, Singer&Berger, 2010	Var	Var	Var	13/13	B	B
5	Koegel, Shirovata&Koegel, 2009	Var	Var	B	4/4	B	Var 6 ay
6	Harper, Symon&Frea, 2008	Var	Var	B	2/2	Var	B
7	Bryson, Koegel, KoegelOpenden, Smith&Neftd, 2007	B	Var	Var	27/27	B	B
8	Ericzen, Stahmer&Burns, 2007	B	Var	B	158/158	B	B
9	Rocha, Schreibman&Stahmer, 2007	Var	Var	Var	3/3	Ortamlar ve kişiler arası	Var 3 ay
10	Stahmer, Schreibman&Powell, 2006	B	B	Var	6/6	B	B
11	Koegel, Symon&Koegel, 2002	Var	Var	B	5/5	B	Var 3-12 ay arası
12	Stahmer&Gist, 2001	Var	B	B	22/22	B	B
13	Pierce&Schreibman, 1997	Var	B	B	2/2	Kişiler arası genelleme	Var 2 ay
14	Pierce&Schreibman, 1995	Var	B	Var	2/2	Kişiler ve ortamlar arası	Var 2 ay
15	Stahmer, 1995	Var	B	B	7/7	Kişiler ortamlar ve araç gereçler arası	Var 3 ay
16	Thorp, Stahmer & Schreibman, 1995	Var	B	B	3/3	Kişiler araç gereçler ve ortamlar	Var 3 ay

GAG: Gözlemciler Arası Güvenirlik, UG: Uygulama Güvenirliği, B: Belirtilmemiştir

Mercier ve Hardan, 2011, Pierce ve Schreibman, 1997; Pierce ve Schreibman, 1995; Stahmer ve Gitz, 2001; Stahmer, 1995) uygulama güvenirligi çalışmaları, ailelere ya da akranlara verilen TTÖ eğitimi belirli bir ölçütte (%75-%80) doğru uygulanır düzeye gelene kadar sürdürülmüştür. Altı çalışmada ise (Koegel, Singh ve Koegel, 2010; Koegel, Carter ve Koegel, 2003; Koegel ve Frea, 1993; Koegel, Odell ve Koegel, 1987; Stahmer, Schreibman ve Powell, 2006; Thorp, Stahmer ve Schreibman, 1995) uygulama güvenirligi verilerine yönelik herhangi bir bilgi verilmemiştir.

Sosyal Geçerlik: İncelenen çalışmaların 8'inde (Bryson ve ark., 2007; Coolican, Smith ve Bryson, 2010; Gillet ve LeBlanc, 2006; Neftd, Koegel, Singer ve Berger, 2010; Pierce ve Schreibman, 1995; Rocha, Schreibman ve Stahmer, 2007; Stahmer, Schreibman ve Powell, 2006; Whalen ve Schreibman, 2003) sosyal geçerlik verisi toplanmıştır. Bunların 4'ünde sosyal geçerlik verileri için ailelerin görüşleri alınırken, 2'sinde psikoloji alanında eğitim gören üniversite öğrencilerinin ve birinde ise sınıf öğretmenlerinin değerlendirmelerine yer verilmiştir. Bir çalışmada ailelere memnuniyet anketi doldurulduğu ifade edilmiştir. Kalan çalışmalarda sosyal geçerlik verilerine yönelik bir bilgi verilmemiştir.

Etkililik: İncelenen çalışmaların tümünde TTÖ'nin katılımcılar için belirlenen hedef davranışların tümünde etkili olduğu belirtilmektedir. Dolayısıyla buradan yola çıkarak TTÖ'nin OSB tanısı almış çocuklarda, ifade edici dil becerilerinin, sosyal becerilerin ve oyun becerilerinin desteklenmesinde, gerek eğitimciler gerek aileler ve gerekse akranlar tarafından hem klinik hem de ev ortamlarında etkili bir şekilde kullanılabilmesi söylenebilir. Buradan yola çıkarak ülkemizde de benzer çalışmaların yapılması ve uygulama alanında yaygınlaştırılması ileri araştırmalar için önerilmektedir.

Genelleme: Çalışmaların 13'ünde (Coolican, Smith ve Bryson, 2010; Gillet ve LeBlanc, 2006; Harper, Symon ve Frea, 2008; Koegel, Carter ve Koegel, 2003; Koegel ve Frea, 1993; Koegel, Odell ve Koegel, 1987; Laski, Charlop ve Schreibman 1989; Pierce ve Schreibman, 1997; Pierce ve Schreibman, 1995; Rocha, Schreibman ve Stahmer, 2007 Stahmer, 1995; Thorp, Stahmer ve Schreibman, 1995; Whalen ve Schreibman, 2003) genelleme verilerinin toplandığı görülmektedir. Bu 13 çalışmanın çoğunda kişiler arası, ortamlar arası ve araç-gereçler arası genellemenin gerçekleştiği görülmektedir. Dolayısıyla TTÖ'nin genelleme üzerinde olumlu etkileri olduğu düşünülmektedir. İleri araştırmalarda da genelleme verilerine yer verilmesi önerilmektedir. Kalan çalışmalarda genelleme verilerine yönelik bir bilgi verilmemiştir.

İzleme: On altı çalışmanın 9'unda (Coolican, Smith ve Bryson, 2010; Koegel, Singh ve Koegel, 2010; Koegel, Shirotova ve Koegel, 2009; Koegel, Symon ve Koegel, 2002; Pierce ve Schreibman, 1997; Pierce ve Schreibman, 1995; Rocha, Schreibman ve Stahmer, 2007; Stahmer, 1995; Thorp, Stahmer ve Schreibman, 1995) izleme verilerinin farklı zamanlarla olmak üzere toplandığı görülmektedir. Kalan 7 çalışmada ise izleme verilerine yönelik bir bilgi verilmezken, izleme verilerinin değerlendirildiği çalışmalarda TTÖ'nin etkililiğinin, kalıcılığını koruduğu yönündedir. İleri araştırmalarda da izleme verilerine yer verilmesi önerilmektedir.

Genel Sonuçlar

İncelenen onaltı araştırmanın elde edilen bulgular genel sonuçlar başlığı altında tekrar değerlendirilmiş ve alanda çalışan öğretmen, araştırmacı ve aileler için TTÖ'ne yönelik kısa ve öz bir bilgi sağlamak amacıyla genel sonuçlar başlığı altında listelenerek, elde edilen sonuçlara Tablo 5'te yer verilmiştir.

Tablo 4.

TTÖ'ne İlişkin Genel Sonuçlar

1. TTÖ bilimsel dayanaklı bir yöntemdir.
2. TTÖ OSB tanısı almış çocuklarda uygulanabilir bir yöntemdir.
3. TTÖ okul öncesi dönem ve ilköğretim dönemindeki çocuklar için uygulanabilir bir yöntemdir.
4. TTÖ ifade edici dil becerilerinin artırılmasında, sosyal becerilerin öğretiminde ve oyun becerilerin kazandırılmasında etkili bir yöntemdir.
5. TTÖ olumsuz davranışların azaltılmasında etkilidir.
6. TTÖ hem eğitimciler, hem aileler hem de akranlar tarafından etkili bir şekilde uygulanabilmektedir.
7. TTÖ hem klinik ortamlarda hem ev ortamlarında etkili bir şekilde uygulanabilmektedir.
8. TTÖ'nin genelleme ve kalıcılık üzerinde olumlu etkileri vardır.
9. TTÖ ile hem bireysel hem de grup eğitimi biçiminde aile ya da eğitmeni eğitimi vermek mümkündür.

Sınırlılıklar ve İleri Alan Yazın Çalışmalarına Yönelik Öneriler

Sınırlılıklar

Bu alanyazın çalışmasının bazı sınırlılıkları olduğu düşünülmektedir.

1. Bu çalışma TTÖ'nin etkililiğine ilişkin gerçekleştirilmiş olan 1995 ve 2011 yılları arasındaki sadece onaltı çalışmanın incelemesini içermektedir.
2. Bu çalışmada TTÖ'ne ilişkin sadece etkililik çalışmalarına yer verilmiş, karşılaştırma araştırmaları çalışmaya dahil edilmemiştir.
3. Çalışmanın demografik özelliklere ilişkin bulguları incelenirken katılımcıların cinsiyeti ve işlevde bulunma düzeylerine ilişkin bilgilere yer verilmemiştir. Cinsiyet belirtmeye, OSB tanısı almış çocukların eğitimlerinde her hangi bir katkı sağlamayacağı düşüncesi ile yer verilmemiştir. Çocukların işlevde bulunma düzeyleri araştırmalarda özetlenmiştir ancak, Koegel ve arkadaşlarının (1988) belirttiği üzere, TTÖ her düzeydeki öğrenci için uygulanabilir bir yöntem olduğundan hareketle bu çalışmada öğrencilerin işlevde bulunma düzeylerine ilişkin bilgilere de yer vermeye gerek görülmemiştir.
4. Bu çalışmanın yöntemsel özellikleri ve gereklilikleri başlıkları altında, araştırmalarda hem öğrencilerin performans düzeylerine ilişkin kullanılan değerlendirme araçları hem de öğretim sırasında kullanılan veri kayıt yöntemlerine yönelik verilere yer verilmemiştir.
5. Bu çalışmada bulgular, yorumlar ve öneriler aynı başlık altında verilmiştir. Farklı başlıklar açarak bazı bilgileri tekrar etme durumunu arttırabileceğinden bir bütün içerisinde verilmesine karar verilmiştir.

İleri alanyazın çalışmalarına yönelik öneriler

Çalışmanın sınırlılıkları doğrultusunda ileri alan yazın çalışmaları için önerilerde bulunmak mümkündür.

1. TTÖ'ne yönelik 1995 yılından önce de gerçekleştirilmiş olan çalışmalar mevcuttur. Bu yönetime ilişkin daha geniş bir yıl aralığı girilerek yapılacak bir alan yazın çalışması ileri araştırmalar için önerilebilir.
2. TTÖ'ne yönelik yapılacak bir alan yazın çalışmasında etkililik çalışmaları ile birlikte karşılaştırmalı araştırmaların da çalışmaya dahil edilmesi ya da sadece TTÖ ile gerçekleştirilen karşılaştırmalı araştırmalara ilişkin bir alan yazın çalışmasının yapılması önerilebilir.
3. İleride yapılabilecek alan yazın çalışmalarında öğrencilerin ön koşul özelliklerine, öğrencilerin nasıl değerlendiriliğine, öğretim sırasında kullanılan veri kayıt yöntemlerine ilişkin de bilgiler verilerek daha ayrıntılı bir alan yazın çalışmasının planlanması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Baker-Ericzen, M.J.; Stahmer, A.C. & Burns, A. (2007). Child demographics associated with outcomes in a community-based pivotal response training program. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 9 (1), 52-60.
- Bryson, S.E., Koegel, L.K., Koegel, R.L., Openden, D., Smith, I.M. & Nefdt, N. (2007). Large scale dissemination and community implementation of pivotal response treatment: Program description and preliminary data. *Research & Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32 (2), 142-153.
- Coolican, J., Smith, I.M. & Bryson, S.E. (2010). Brief parent training in pivotal response treatment for preschoolers with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51 (12), 1321-1330.
- Cowan, R.J. & Allen, K.D. (2007). Using naturalistic procedures to enhance learning in individuals with autism: A focus on generalized teaching within the school setting. *Psychology in the Schools*, 44 (7), 701-715.
- Gillet, J.N. & LeBlanc, L.A. (2006). Parent-implemented natural language paradigm to increase language and play in children with autism.
- Harper, C.B.; Symon, J.B.G. & Frea, W.D. (2008). Recess is Time-in: Using peers to improve social skills of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 815-826.
- King, M.J. & Valdovinos, M.G. (2009). Social validity of behavioral practices in the treatment of autism: A review of the Super Nanny. *Research in Autistic Spectrum Disorders*, 3, 173-178.
- Koegel, L.K., Carter, C.M. & Koegel, R.L. (2003). Teaching children with autism self-initiations as a pivotal response. *Topics in Language Disorders*, 23 (2), 134-145.
- Koegel, L.K., Singh, A.K. & Koegel, R.L. (2010). Improving motivation for academics in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 1057-1066.
- Koegel, R.L. & Bimbela, A. & Schreibman, L. (1996). Collateral effects of parent training on family interactions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26 (3), 347-359.
- Koegel, R.L. & Frea, W.D. (1993). Treatment of social behavior in autism through the modification of pivotal social skills. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26 (3), 369-377.
- Koegel, R.L.; Koegel, L.K. & Carter, C.M. (1999). Pivotal teaching interactions for children with autism. *School Psychology Review*, 28 (4), 576-594.
- Koegel, R.L.; Koegel, L.K. & Surrat, A. (1992). Language intervention and disruptive behavior in preschool children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 22 (2), 141-153.
- Koegel, R.L., O'Dell, M.C. & Koegel, L.N. (1987). A natural language teaching paradigm for nonverbal autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17 (2), 187-200.
- Koegel, R.L., Openden, D., Fredeen, R. & Koegel, L.K. (2006). The basic of pivotal response treatment. In R.L. Koegel & L.K. Koegel (Ed), *Pivotal response treatment for autism: Communication, social & academic development* (pp. 4-30). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing CO.
- Koegel, R.L., Schreibman, L., Good, A., Cerniglia, L., Murphy, C. & Koegel, L.K. (1988). *How to teach pivotal behaviors to children with autism: A training manual*. Santa Barbara: University of California.
- Koegel, R.L., Shirovata, L. & Koegel, L.K. (2009). Brief report: Using individualized orienting cues to facilitate first-word acquisition in non-responders with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 1587-1592.

- Koegel, R.L., Symon, J.B. & Koegel, L.K. (2002). Parent education for families of children with autism living in geographically distant area. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 4 (2), 88-103.
- Koegel, R.L., Vernon, T.V. & Koegel, L.K. (2009). Improving social initiations in young children with autism using reinforces with embedded social interactions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 1240-1251.
- Laski, K.E., Charlop, M.H. & Schreibman, L. (1988). Training parents to use the natural language paradigm to increase their autistic children's speech. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21 (4), 391-400.
- Masiello, T.L. (2007). Effectiveness of pivotal response training as a behavioral intervention for young children with autism. *Winterberry Research Syntheses*, 1 (14), 1-11
- Minjarez, M.B., Williams, S.E., Mercier, E.M. & Hardan, A.Y. (2011). Pivotal response group treatment program for parents of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 92-101.
- National Autism Center (2009). *National standards report* In S.M. Wilczynski (Eds.).
- Nefdt, N., Koegel, R., Singer, G. & Gerber, M. (2010). The use of a self-directed learning program to provide introductory training in pivotal response treatment to parent of children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 12 (1), 23-32.
- Pierce, K. & Schreibman, L. (1995). Increasing complex social behaviors in children with autism: Effects of peer-implemented pivotal response training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28 (3), 285-295.
- Pierce, K. & Schreibman, L. (1997). Multiple peer use of pivotal response training social behaviors of classmates with autism: Results from trained and untrained peers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30 (1), 157-160.
- Rocha, M.L., Schreibman, L. & Stahmer, A.C. (2007). Effectiveness of training parents to teach joint attention in children with autism. *Journal of Early Intervention*, 29 (2), 154-172.
- Rogers, S.J. & Vismara, L.A. (2008). Evidence-based comprehensive treatments for early autism. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 37 (1), 8-38.
- Stahmer, A.C. (1995). Teaching symbolic play skills to children with autism using pivotal response training. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25 (2), 123-141.
- Stahmer, A.C. & Gist, K. (2001). The effects of an accelerated parent education program on technique mastery and child outcome. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 3 (2), 75-82.
- Stahmer, A.C., Schreibman, L. & Powell, N.P. (2006). Social validation of symbolic play training for children with autism. *JEIBI*, 3 (2), 196-210.
- Stahmer, A.C., Suhrhainrich, J., Reed, S., Bolduc, C. & Schreibman L. (2010). Pivotal response teaching in the classroom setting. *Preventing School Failure*, 54 (4), 265-274.
- Thorp, D.M., Stahmer, A.C. & Schreibman, L. (1995). Effects of sociodramatic play training on children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25 (3), 265-282.
- Vismara, L.A. & Lyons, G.L. (2007). Using perseverative interest to elicit joint attention behaviors in young children with autism: Theoretical and clinical implications for understanding motivation. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 9 (4), 214-228.
- Whalen, C. & Schreibman, L. (2003). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44 (3), 456-468.

Summary

Review Of The Effectiveness Articles About Pivotal Response Treatment

Özlem Toper-Korkmaz *

Uludağ University

İbrahim H. Diken **

Anadolu University

Pivotal Response Treatment (PRT) is the one application on a evidence based treatment in the National Autism Center's National Standards Report, which was published in 2009. Pivotal Response Treatment is a comprehensive instructional model that is based on each of developmental approach and applied behavior analysis principles to provide learning opportunities for supporting children in their natural environment. (Koegel, Openden, Fredeen ve Koegel, 2006).

PRT advocates that if children achieve some pivotal behaviors, it provides positive effects on untargeted behaviors and also if these pivotal behaviors are achieved once, results will be common and generalizable (Koegel, Schreibman, Good, Cerniglia, Murphy ve Koegel, 1988). These pivotal behaviors are in PRT, (a) motivation, (b) multiple cues, (c) self-management and (d) self initiation (Koegel & etc, 2006).

There are various strategies in PRT for developing these pivotal behaviors. These strategies are (a) the question/instruction or response opportunity which is presented to child must be clear and appropriate to the behavior, and also it must presented when the child directs his/her attention to teacher or the skill, (b) the skills are which child have learned before, must be taken between new skills which will be teach, (c) materials must be chosen by the child, (d) if it is appropriate the child's developmental level, stimulus must be present various cues, (e) reinforcement must be depend on behaviors, (f) correct response and attempt for correct responses must be reinforcement (Koegel, Koegel ve Carter, 1999; Koegel ve diğerleri, 1988).

Purpose

Purpose of this study that, (a) scan the effectiveness articles about PRT which were published in 1995-2011, (b) review these articles under the demographical properties, procedural properties and procedural requirements and results headlines and analyze (c) after analyze results of the articles, present information and suggestion to who study in special education area about PRT.

*Lecturer, Uludağ University, Faculty of Education, Department of Special Education, Bursa, E-mail: ozlemtoper@uludag.edu.tr

**Assoc. Prof. Dr. Anadolu University, Faculty of Education, Department of Special Education Eskişehir, E-posta: ibrahimhdiken@gmail.com

Importance

PRT is the evidence based practise and also based on parent education. Likewise it used for a long time for ASD children to teach various skills. Because of these reasons, (a) result of this studies will be benefical for the teachers and researchers to present the informatiim and suggestion about PRT, (b) there are limited programme based on parent education in Turkey and (c) the study covers a large period of time nearly sixteen years.

Procedure

To reach the effectiveness artciles about PRT (a) journals were scanned which were reported in NAC about PRT, (b) ERIC and Academic Search Complete databases were scanned with “pivotal response treatment” ve “pivotal response training” key words. (c) were looked at the referances that reached articles before. There are four pivotal area in PRT but motivation and multiple cues articles were included this study. Twenty two articles were reached but six of them were compherensive studies so they weren't included the study. Finally for sixteen articles descriptive analyies were completed. All of the articles were read under the pivotal headlines. These headlines and their subheads were (a) demografical properties: numbers, ages, diagnosis and cenders of participants, instruction environment, instructor, dependent and independent variables, (b) procedural properties: instruction environment, instructor, time, experimental design and education format, (c) procedural requirement and results: results of effectiveness, productivity, generelazation, maintenance, fidelity reliability, inter observer reliability and social validity. After than all of the results were recorded at the table. Also 20% of studies' records were readed from another researcher and calculated inter observer agreement using formul..(%85)

Findings

There were 296 children participated the sixteen studies. 112 of the children were preschool ages, and their ages were changed between 2-6. In three studies there were six children whose ages were 7-10 and they were primary education. In six articles, reseacrher reported that each of the level (preschool and primary) students participated. Generally most of the studies were conducted with precshoolers students with ages were 2-5.

All of the students were diagnosed autistic spectrum disorder. Only for one child PDD-Nos were used and only for one study PDD and ASD were used.

Seven of the sixteen articles, dependent variables were improving expression language skills or increasing using words. In three studies dependent variblaes were social skills like initiation interaction, conversation. In one study directing attention skills were selected for dependent variable. In four studies dependent variables were play skills like socio dramatic play. And only one study, dependent variables were selected from academic skills like reading and maths.

In all of the studies, PRT was used for independent variables and all of the PRT strategies were about motivational area.

In three studies settings were conducted at home setting, and in six studies settings were conducted in clinical settings. In the other three studies were conducted in the class. The others studies were conducted variables settings like each of clinic and home room, or class and social settings. But generalization settings were conducted naturel (home) settings.

In all of the studies strategies were taught o children in a one to one instructional format. In some of the studies teaching strategies settings were conducted in parent education format bur anyway in this studies again families used the strategies one to one format after education.

Materials were in all the studies toys and like this. Which were chosen or preferred by children.

In nine studies, instructions were presented by parents after parent educatiin program. There were two types of parent education program. One to one format and group format. In six studies parent education programme

were conducted one to one format and PRT strategies were taught to parent individually. Instructor also was guided the family in the session which was conducted with parents and children. These parent education programmes were conducted a week days and an hour. Also completed nearly 12 weeks. In three studies parent education programmes were conducted in a group format. Minjarez and his colleagues (2011) were created a group of 8-10 people and this programme was took nearly ten weeks (a day in a week, 1,5 hours). Neft and colleagues (2010) were prepared a Self-learning Programme about PRT through DVD. Bryson and his friends (2007) conducted an intensive parent education programme which was took everyday of the week and nearly six hours every day. In three studies, instruction were presented by tutoors after education programme about PRT. And in the other three studies presenters were clinician, expert or doctorate student. And in one study, there was no information about instructor.

In ten studies were designed multiple baseline design. In one study, multiple baseline design were used each of across subject and across behaviors. While one study was conducted with randomized clinical trial, one study was designed with Pre-post group treatment model. In one study multivariate analysis was used and the others studies there were no information about experimental design.

While in three studies there were no data about inter observers reliability, in the remaining studies, data about inter observers reliability were collected. Fidelity reliability data were collected in 12 studies but in the remaining studies there were no information. In eight studies, social validity data were collected. In four of this eight studies, sought the views of parents, in two, students of psychology and in one study sought of views of teachers.

In all the studies were reported that PRT is an effective in all of the participants. In 13 studies reported a data about generalization. And in nine studies were reported findings of maintenance.

General Findings

The obtained findings based on the overall results of the PRT can be listed as follows. (1) PRT is an evidence based, (2) PRT is a useble procedure with children who diagnosed ASD, (3) PRT can be useble effectively with preschool and primary education students, (4) PRT is an effective on teaching expressive language skills, social skills and play skills, (5) It is possible with PRT that reducing the problem behaviors, (6) PRT can be used by teachers, parents and tutors effectively, (7) PRT can be implemented effectively in clinic and also home environment, (8) PRT's effect on generalization and maintenance are positive.

Suggestions

Koegel, Schreibman, Good, Cerniglia, Murphy ve Koegel (1988) published a manual and reported that PRT strategies are appropriate for different ages groups. So it can be recommended for the future studies that PRT sessions can conduct with different ages children like older than 7.

Koegel ve coll. (1988) reported that PRT is appropriate for different type of diagnoses, not only for ASD. So for the future studies, it can be recommended that study with different type of retardations.

PRT is an effective instruction method so in Turkey, it can be recommended that planning and conducting PRT studies (each of one to one format or parent education programme). And also there is a only one study for teaching academic skills with PRT so it can be planning else.

In almost all of the studies, "How to Teach Pivotal Behaviors to Children With Autism: A Training Manual" were used which were published by Koegel and col. (1988). And also in two studies, "Teaching First Words to Children with Autism and Communication Delays Using Pivotal Response Training" were used which published by Koegel, Koegel, Bruinsma, Brookman ve Freedden (2003). Because of this, it is recommended that these manuals translating in Turkish and in Turkey it is possible that profiting and also it is beneficial for the future studies in Turkey.

There are various studies about PRT published before 1995. So for the future literature reviews studies, it is possible that include these studies. In this study include only effectiveness studies about PRT so for the future review studies, comprehensive studies can be included. And in the future review studies may be included more details about participant or like this.

Limitations

This study is limited only sixteen studies about PRT which published in 1995-2011.

This study is limited only effectiveness studies about PRT.

There is no data about participants' genders or level of performance.

