

Güliden Bozkuş Genç<sup>1</sup>

Şerife Yücesoy Özkan<sup>2</sup>

# Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar İçin Temel Tepki Öğretimi: Genel Bir Bakış\*

## Özet

*Son yıllarda, otizm spektrum bozukluğu tanısı alan çocukların sayısının giderek artması, otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara yönelik uygulamalarda da çeşitliliğe neden olmuştur. Uygulamadaki bu çeşitlilikler, otizm spektrum bozukluğu olan çocukların eğitimlerinde kullanılan bilimsel dayanaklı uygulamaları gündeme getirmiştir. Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların eğitiminde kullanılan bilimsel dayanaklı uygulamalardan birisi temel tepki öğretimidir. Bu çalışmanın amacı; temel tepki öğretimini tanımlamak, genel özelliklerini açıklamak ve temel tepki öğretimini kullanarak gerçekleştirilecek bir öğretim oturumunun nasıl planlanacağı hakkında bilgi vermektir.*

*Anahtar Kelimeler: Temel tepki öğretimi, bilimsel dayanaklı uygulamalar, otizm spektrum bozukluğu.*

## Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar İçin Temel Tepki Öğretimi: Genel Bir Bakış

Otizm spektrum bozukluğu (OSB) özellikle son yıllarda üzerinde yoğun olarak çalışılan nöro-gelişimsel bir bozukluktur (Thompson, 2011). OSB, farklı bağlamlarda gözlenen sosyal iletişim ve sosyal etkileşim yetersizliği ile sınırlı ve yineleyici davranış, ilgi ve etkinlik örüntüleriyle karakterize edilen bir yetersizlik türüdür (American Psychiatric Association, 2013). Bu yetersizlik türünün görülme sıklığı her geçen yıl artmaktadır.

<sup>1</sup> Arş. Gör., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Eskişehir, Türkiye.  
E-posta: guldenbozkus@anadolu.edu.tr

<sup>2</sup> Doç Dr., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Eskişehir, Türkiye.  
E-posta: syucesoy@anadolu.edu.tr

\* Bu çalışma, birinci yazarın Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Bölümü'nde devam etmekte olan doktora tez çalışmasından üretilmiştir. Çalışma, Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonunca kabul edilen 1307E280 no'lu proje kapsamında desteklenmiştir. Yazarlar verdikleri destekten dolayı Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonuna teşekkür ederler.

Amerika Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (U.S. Centers for Disease Control and Prevention [CDC]) verilerine göre 2012 yılında her 88 çocuktan birinin OSB tanısı aldığı belirtilmektedir (CDC, 2012).

Günümüzde OSB tanısı alan çocukların sayısının giderek artması, OSB olan çocukların eğitiminde kullanılan uygulamalarda çeşitliliğe neden olmuştur (NAC, 2009). Uygulamadaki bu çeşitlilikler, OSB olan çocukların eğitimlerinde etkili öğretim uygulamalarını, başka bir ifadeyle bilimsel dayanaklı uygulamaları gündeme getirmiştir. Bu durum aile üyelerinde, uzmanlarda ve alanda çalışan öğretmenlerde en etkili uygulamayı seçme gereksinimi oluşturmuştur (Odom, Boyd, Hall ve Hume, 2010) ve bu gereksinim bilimsel dayanaklı uygulamaların kullanımıyla karşılanabilir. OSB olan çocuklara çeşitli beceri ve davranışların öğretiminde kullanılan bilimsel dayanaklı uygulamalardan biri de temel tepki öğretimidir (National Autism Center [NAC], 2009; The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder [NPDC], 2012). Bu çalışmanın amacı; temel tepki öğretimini (TTÖ) tanımlamak, TTÖ'nün genel özelliklerini açıklamak ve TTÖ kullanılarak gerçekleştirilecek bir öğretim oturumunun nasıl planlanacağı hakkında bilgi vermektir.

### Temel Tepki Öğretimi

*Temel tepki öğretimi (pivotal response teaching)*, uygulamalı davranış analizi ve gelişimsel yaklaşım ilkelerine dayalı (R. L. Koegel ve Koegel, 2006, s.4), öğretimin çocuğun doğal ortamlarında gerçekleştirilmesini temel alan, doğal davranışsal uygulamalardan biridir (L. K. Koegel, Koegel, Harrower ve Carter, 1999; R. L. Koegel, Openden, Freedan ve Koegel, 2006; Odom, Collet-Klingenberg, Rogers ve Hatton, 2010; Stahmer, Suhrheinrich, Reed, Bolduc ve Schreibman, 2010). TTÖ alanyazında ayrıca temel tepki uygulaması (pivotal response treatment), temel tepki müdahalesi (pivotal response intervention) ya da temel tepki terapisi (pivotal response therapy) olarak da ifade edilmekte ve etkililiği birçok bilimsel araştırmayla desteklenmektedir (NAC, 2009; NPDC, 2012; Simpson, 2005). TTÖ'nün çıkış noktası, OSB olan çocuklara, çeşitli davranışların defalarca yinelenen denemelerin yer aldığı oturumlarla öğretilmesidir. TTÖ, uyaran ve tepki genellemesini kolaylaştırmak, ipucu bağımlılığını azaltmak ve çocuğun motivasyonunu artırmak amacıyla geliştirilmiştir (Suhrheinrich, 2011). TTÖ'de çocuğa; doğal çevresinde bağlama uygun öğrenme fırsatları sağlamak ve bu öğrenme fırsatlarına tepki vermeyi öğretmek, yapılan rehberliği ve yönlendirmeyi azaltmak ve doğal çevresinde daha fazla zaman geçirme olanağı sunmak amaçlanır (L. K. Koegel ve arkadaşları, 1999; L. K. Koegel, Koegel, Snoshan ve McNerney, 1999).

Belirtilen bu amaçlar TTÖ'de OSB olan çocuklara "temel alanlar" aracılığıyla öğretilir. Temel alanlar; motivasyon, çoklu uyaranlara tepki verme, kendini yönetme ve kendiliğinden başlatmadır (Cowan ve Allen, 2007; L. K. Koegel, Koegel ve arkadaşları, 1999; R. L. Koegel ve Koegel, 2006; RL. Koegel ve Koegel, 2012). TTÖ'ye göre bu alanlar temeldir çünkü OSB olan çocuklarla bu alanlarda gerçekleştirilen kazanımlar diğer birçok alanda olumlu ilerlemelere yol açmakta, ayrıca bu kazanımların genellenmesini de kolaylaştırmaktır (NPDC, 2012). Temel alanlar alanyazında, temel

tepkiler (pivotal responses), temel beceriler (pivotal skills) ya da temel davranışlar (pivotal behaviors) olarak da ifade edilmektedir. Bu temel alanlar gelişimin gerçekleşmesinde rol oynayabilecek pek çok temel becerinin belirlenmesinde ve öğretilmesinde, bunun yanı sıra doğrudan öğretimi hedeflenmeyen farklı beceri alanlarında da kazanımlara yol açar (Koegel ve Frea, 1999; L. K. Koegel ve arkadaşları, 1999; R. L. Koegel, Koegel ve McNerney, 2001; L. K. Koegel, Koegel ve arkadaşları, 1999; Schreibman, Stahmer ve Pierce, 1996).

### Temel Tepki Öğretiminin Temel Alanları

Erken davranışsal uygulamalarda genellenmiş taklit ve sosyal davranışlar gibi temel gelişim alanlarına odaklanılmıştır. Bu gelişim alanlarıyla ilgili yapılan ilk çalışmalar kontrollü klinik ortamlarında, çocukların taklit becerilerinin ödüllendirilmesi şeklindedir (Hewett, 1965). Sonraki çalışmaların ise, ev, sınıf, toplumsal ya da mesleki ortamlar gibi farklı ortamlarda ve klinisyenler dışındaki farklı kişiler tarafından yapılmasına odaklandığı görülmektedir (R. L. Koegel, Koegel, Kellegrew ve Mullen, 1996; Sheinkopf ve Siegel, 1998). 1980'li ve 1990'lı yıllarda araştırmacılar tarafından, TTÖ'nün yalnızca temel yetersizlik alanlarına yönelik belirlenen amaçlar üzerinde değil, aynı zamanda hedeflenmeyen davranışlar üzerinde de yaygın etkisi olabileceği düşünülmeye başlanmıştır (R. L. Koegel ve arkadaşları, 1999). OSB olan çocuklar için etkili öğretim konusunda yapılan araştırmalarda hem temel alanlara, hem de ikincil alanlara göre amaçlar belirlenerek öğretim yapılması gerektiği belirtilmektedir. Örneğin, yapılan birçok araştırma erken iletişim yetersizlikleri ile problem davranışlar arasında güçlü bir ilişki olduğunu; işlevsel iletişim becerilerini kazandırmaya yönelik yapılan uygulamaların, problem davranışların azaltılmasında etkili olduğunu göstermektedir (Bird, Dores, Moniz ve Robinson, 1989; Dattilo ve Camarata, 1991; L. K. Koegel, Koegel, Hurley ve Frea, 1992). Bu örnekte de görüldüğü üzere, iletişim yetersizliğinin temel alan olduğu, iletişim yetersizliğini azaltmak üzere işlevsel iletişim becerileri öğretildiğinde hem iletişim becerilerinin arttığı (temel alan), hem de bunun bir sonucu olarak problem davranışların azaldığı (ikincil alan) görülmektedir. Bu örnekleri OSB olan bireylerin özelliklerine göre çoğaltmak mümkündür.

Tüm çocuklarda olduğu gibi öğretim planlanırken gelişimin dikkate alınması, özellikle OSB olan çocukların gelişim süreçlerinde gerekli niteliklere sahip olmaları açısından önemlidir. TTÖ, gelişimsel yaklaşım ilkelerine dayalı olarak ve çocukların gelişim süreçleri göz önünde bulundurularak oluşturulmuş uygulamalardan biridir. Bu doğrultuda, TTÖ'de yer alan temel alanlar da gelişimde kritik öneme sahip beceriler arasından seçilmiştir (R. L. Koegel ve Koegel, 2006). TTÖ'nün bu dört temel alanı; (a) motivasyon, (b) çoklu uyaranlara tepki verme, (c) kendini yönetme ve (d) kendiliğinden başlatmadır (R. L. Koegel ve Koegel, 2006; R. L. Koegel ve arkadaşları, 1999; L. K. Koegel, Koegel, Shoshan, McNerney, 1999; Mundy, Sigman ve Kasari, 1990; Schreibman ve arkadaşları, 1996). İzleyen bölümde bu temel alanların her biri sırayla açıklanacaktır.

### *Motivasyon*

OSB olan çocuklar heterojen bir yapıya sahiptirler (Koegel, Valdez-Menchaca, Koegel ve Harrower, 2001; Voos ve arkadaşları, 2013) ve bu çocukların her birinin farklı özellikleri vardır. Her ne kadar birbirlerinden farklı özelliklere sahip olsalar da OSB olan çocukların büyük bir çoğunluğu, motivasyon konusunda yetersizlikler yaşamaktadır (Koegel ve Egel, 1979; Koegel ve Mentis, 1985). Motivasyonla ilgili araştırmalar, OSB olan çocukların tepki-pekiştireç ilişkisini anlamakta zorlandıklarını ve yetersizliklerinin çevresel uyaranlara tepki vermeyi güçleştirdiğini ya da geciktirdiğini göstermektedir (Koegel ve Egel, 1979; Koegel, O'Dell ve Dunlap, 1988). Bu nedenle de OSB olan çocukların öğrenmeye karşı motivasyonlarının artırılması önemlidir.

*Motivasyon (motivation)*, bireyin bir hedefi gerçekleştirme çabasının yoğunluğunu, yönelimini ve ısrarını ifade eden bir süreçtir (Maehr ve Meyer, 1997). OSB olan çocuklara farklı alanlarda öğretim yapabilmek için onların öğrenmeye karşı motivasyonlarının artırılması oldukça önemlidir. Ne yazık ki, 1970'li yıllarda OSB olan çocukların ard arda deneyimledikleri başarısızlıkları nedeniyle öğrenilmiş çaresizlik yaşadıkları ve yaşadıkları bu öğrenilmiş çaresizliğin bir sonucu olarak da öğrenemedikleri düşünülmüştür. Dolayısıyla bu çocuklara yeni davranışlar öğretmek üzere girişimlerde bulunulmamıştır. Sonraki yıllarda ise OSB olan çocukların, bağlamdaki davranışların, kendi davranışlarının sonuçlarıyla ilişkili olduğunu öğrendiklerinde, OSB'nin yoğunluk düzeyinin azalabileceği ve bu çocukların daha hızlı öğrenebilecekleri üzerinde durulmaya başlanmıştır (R. L. Koegel ve Koegel, 2012).

Çocukların davranış-sonuç ilişkisini öğrenmelerinin, öğrenilmiş çaresizliğin azalmasını ve çocukların motivasyonlarının kendiliğinden artmasını sağlayacağı düşünülmektedir. Motivasyonu artan çocukların; sosyal etkileşim, iletişim, oyun ve akademik becerilerinde artışların, kendini yönetme ve kendiliğinden başlatma davranışlarında ilerlemelerin ve uygun olmayan davranışlarında azalmaların görüleceği, ayrıca, daha birçok gelişim alanında önemli kazanımlar elde edecekleri düşünülmektedir (Koegel, Dyer ve Bell, 1987; L. K. Koegel, Koegel ve Carter, 1999; R. L. Koegel ve Koegel, 2012; Koegel, Vernon ve Koegel, 2009).

### *Çoklu Uyarılara Tepki Verme*

OSB olan çocuklarda değişime neden olan temel alanlardan diğeri, çoklu uyarılara tepki vermedir. OSB olan çocuklar çevrede bulunan bazı uyarın özelliklerine dikkat ederlerken, bazılarını tamamıyla göz ardı edebilirler. Çevrede bulunan uyarıcılardan, olaylardan ya da nesnelere bir ya da birkaçına dikkati yöneltmeye, uyarılarda aşırı seçicilik adı verilir (Lovaas, Schreibman, Koegel ve Rehm, 1971). Bu durum, öğrenilen becerilerin genellenmesini olumsuz yönde etkiler (1995: Akt., L. K. Koegel, Koegel ve Carter, 1999). Bu nedenle çoklu uyarılara tepki verme, göz ardı edilen uyarılara dikkat etmeyi sağlayarak çocukların öğrenme deneyimlerini artırmak amacıyla TTÖ'nün temel alanlardan biri olarak ele alınmaktadır.

*Çoklu uyarılara tepki verme (response to multiple cues)*, bireyin çevresinde bulunan kişi, nesne ya da olayların bir ya da birden çok özelliğine (renk, boyut, şekil, zıtlık vb.)

dikkati yöneltmek olarak tanımlanabilir. Çoklu uyaranlara tepki verme ile çocukların olumlu öğrenme yaşantıları geliştirmeleri ve öğrendikleri becerileri genellemeleri amaçlanmaktadır. Yapılan araştırmalar, uyaranlarda aşırı seçicilik ile yaş ve gelişimsel düzeyi arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir (Ploog, 2010). Ayrıca çoklu uyaranlara tepki vermeye yönelik yapılan uygulamaların yanıltıcılıkla yakından ilgili olduğunu göstermektedir. Öğretmenin, "Matematik kitabını çıkart, 29. sayfasını aç ve toplama işlemini yap." yönergesi doğrultusunda çocuğun çantasındaki kitapları arasından Matematik kitabını bulup çıkartması, kitabın 29. sayfasını açması ve bu sayfadaki toplama işlemini yapmaya başlaması örnek olarak verilebilir (Burke ve Cerniglia, 1990).

Çoklu uyaranlara tepki vermenin öğretiminde iki temel strateji kullanılmaktadır. Bunlardan birisi uyaran ipuçları, diğeri ise koşullu ayırt etmedir (Renshaw ve Kuriakose, 2011). *Uyaran ipuçları*, öğrenme için hazırlanmış uyaranın belli özelliğine dikkat çekmek için uyaranın o özelliğini abartmak ve daha sonra çocuk uyarana dikkat etmeye başlayınca ipucunu yavaşça silikleştirerek normale geri çevirmek olarak tanımlanır (1995: Akt., Renshaw ve Kuriakose, 2011 s.187). Araştırmalar, uyaranlara bu tür abartılı ipuçları eklendiğinde çocukların hem görsel, hem de işitsel uyaranlara karşı aşırı seçiciliğinin azaldığını göstermektedir (Schreibman, 1985). Bu strateji harflerin, duyguların ya da ayırt edilebilir parçalara bölünen farklı öğrenme içeriklerinin öğretiminde kullanılabilir (Dunlap, Koegel ve Burke, 1981).

*Koşullu ayırt etme*, çocukların çoklu uyaranların farkında olmalarını gerektiren ayırt etme fırsatlarının, çocuklara sağlanması olarak tanımlanır (Renshaw ve Kuriakose, 2011). Bu strateji, renk, doku ya da şekil gibi ayırt edilebilir özelliklere sahip herhangi bir öğrenme uyarını ile kullanılabilir. Çocuğa koşullu ayırt etmeyi öğretmek için öğretimin başlarında yalnızca bir uyaran (farklı renkte pastel boyalar) sunulurken, daha sonra uyaran sayısı (farklı renklere pastel boya, keçeli boya ve kuru boya) giderek artırılabilir. Bu strateji kullanılarak yapılan araştırmalar, OSB olan çocukların hem yapılandırılmış, hem de doğal ortamlarda uyaranlara tepki vermeyi öğrendiklerini göstermektedir (Schreibman, Charlop ve Koegel, 1982).

#### *Kendini Yönetme*

Yaşam kalitesi göstergelerinden birisi ve Browder'a (2001) göre en önemlisi, yaşam sorumluluğu alma, yaşam üzerinde kontrol sahibi olmak üzere harcanan çaba olarak tanımlanmaktadır (Brown ve Cohen, 1996; Yücesoy Özkan, 2009). Yaşam sorumluluğu almanın dört temel özelliğinden birisi olan kendini yönetme, TTÖ'nün de temel alanlarından birisidir.

*Kendini yönetme (self-management)*, OSB olan çocukların kendi davranışları üzerinde kontrol sahibi olmaları ve kendi davranışlarını düzenlemeleridir (Yücesoy Özkan, 2011). Kendini yönetme günlük yaşam içinde; yapılması gereken işleri not defterine yazmak, alışveriş yapmak için alışveriş listesine bakmak, arkadaşlarının doğum günlerini takvimde işaretlemek ve projesini tamamladığında kendini ödüllendirmek gibi birçok farklı şekilde kullanılabilir. Normal gelişim gösteren çocuklar büyüyüp olgunlaştıkça

hiçbir öğretim gerektirmeksizin kendini yönetmeyi öğrenebilirlerken; OSB olan çocuklar kendini yönetmenin öğretilmesine gereksinim duyarlar (R. L. Koegel ve arkadaşları, 2001). Araştırmalar, kendini yönetmenin OSB olan çocukların uygun davranışlarının artırılmasında (Koegel ve Frea, 1993; Stahmer ve Schreibman, 1992) ve uygun olmayan davranışlarının azaltılmasında (L. K. Koegel ve Koegel, 1990; L. K. Koegel ve arkadaşları, 1992) etkili biçimde kullanıldığını göstermektedir.

#### *Kendiliğinden Başlatma*

OSB olan çocuklarda motivasyon eksikliğinden kaynaklandığı düşünülen bir başka yetersizlik alanı, kendiliğinden başlatmadır. Tipik bir sosyal-iletişimsel etkileşimde (özellikle akranlarla) pekiştirilme, sosyal etkileşim sonucu doğal olarak ortaya çıkar (Frea, 1995). Kendiliğinden başlatma için doğal olarak ortaya çıkan bu sosyal pekiştiriciler, OSB olan çocuklarda güçlü bir etkiye sahip olmayabilir. Dolayısıyla kendiliğinden başlatmanın OSB olan çocuklara öğretilmesi önemli bir gereksinimdir (Pierce ve Schreibman, 1995).

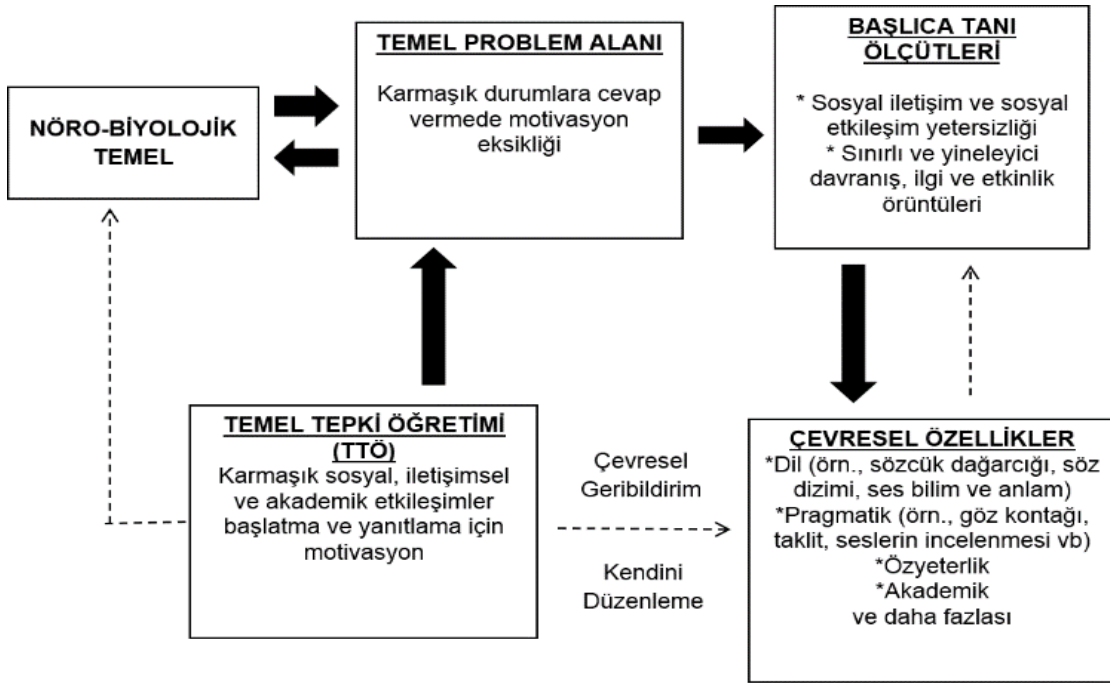
*Kendiliğinden başlatma (self-initiation)*, çocukların iletişim ve etkileşim kurmak üzere herhangi bir yönergeye bağlı kalmaksızın girişimde bulunmalarıdır (Breen ve Haring, 1991; Stone ve Caro-Martinez, 1990). OSB olan çocukların iletişim becerilerinin genellikle düşük düzeyde olduğu, bu çocukların yalnızca istedikleri zamanlarda konuşma eğilimi gösterdikleri ve iletişimi daha çok istekte bulunma ve reddetme amaçlı kullandıkları bilinmektedir (R. L. Koegel ve Koegel, 2012). Ayrıca bu çocuklar; ortak dikkat başlatma ve sürdürme (Mundy ve Newell, 2007), taklit etme, kendiliğinden soru sorma, iletişim başlatma, sürdürme ve sonlandırma ile kendiliğinden sohbete katılmada (Tager-Flusberg, 1996; Wetherby ve Prutting, 1984) önemli sınırlılıklar göstermektedirler.

Kendiliğinden başlatma farklı şekillerde görülür. Ortak dikkat başlatma (Bakeman ve Adamson, 1984; Mundy ve Gomens, 1996; Mundy, Singman, Ungerer ve Sherman, 1986), istek ve rica yoluyla başlatma (R. L. Koegel ve Koegel, 2006), soru sorarak başlatma (R. L. Koegel ve arkadaşları, 1998; Taylor ve Harris, 1995), oyun başlatma (Oke ve Schreibman, 1990) ve sohbet başlatma (Krantz ve McClannahan, 1993) bunlardan bazılarıdır. Yapılan araştırmalar OSB olan çocuklara kendiliğinden başlatma öğretimi yapıldığında, bu çocukların dil ve iletişim becerileri ile sosyal becerilerinin geliştiğini göstermektedir (R. L. Koegel ve arkadaşları, 1998; L. K. Koegel, Koegel ve arkadaşları, 1999; Krantz ve McClannahan, 1993; Yoder, Warren ve Hull, 1995). Her bir başlatma farklı şekillerde tanımlanabilir; ancak hepsinde ortak olan noktalar; başlatmanın başka bir kişinin desteği olmaksızın gerçekleşmesi ve başka bir kişinin tepkisiyle sonuçlanmasıdır.

OSB olan çocuklara başlatmanın öğretilmesi genelleme için oldukça önemlidir. Çünkü OSB olan çocukların günlük yaşantılarında birbirinden farklı birçok şeyi başlatmaları gerekir. Eğer OSB olan çocuklar sosyal etkinliklere katılmak için kendiliğinden başlatma davranışına sahip olabilirlerse, yetişkin yönlendirmesi olmaksızın sosyal

katılımı da kendi başlarına sürdürebilirler (Bellini, Peters, Benner ve Hopf, 2007). Şekil 1’de TTÖ’nün kavramsal çerçevesi bir model üzerinde gösterilmektedir.

Şekil 1’e göre, çocuklarda görülen nöro-biyolojik nedenlere bağlı olarak bazı alanlarda özellikle de motivasyon konusunda sorunlar ortaya çıkmakta ve çocuklar bu sorunlara bağlı olarak sergiledikleri sosyal iletişim ve etkileşim yetersizliği ile sınırlı ve yinelenen ilgi ve davranışlar nedeniyle OSB tanısı almaktadırlar. Çocukların temel alanlarda sergiledikleri yetersizlikleri gidermek ya da en aza indirmek amacıyla da TTÖ kullanılmaktadır. TTÖ ise, çocukların sosyal etkileşim başlatmaları için motive edilmelerini, kendini düzenleyici davranışları ve çoklu uyaranları da içeren karmaşık etkileşimleri kendiliğinden yanıtlamayı içerdiğinden bireylerin sergiledikleri temel alanlarda sergiledikleri sorunların azalmasını sağlamaktadır.



### Şekil 1.

#### Temel Tepki Öğretimi Modeli.

Kaynak: R. L. Koegel ve Koegel, 2012 s.2; Koegel, Koegel ve Mcnerney, 2001 s. 24

### Temel Tepki Öğretiminin Özellikleri

OSB'nin temel yetersizliklerine yönelik önemli değişimler meydana getirmek amacıyla yoğun ve uzun süreli olarak yürütülen kapsamlı birçok uygulama modeli vardır. Bu modeller; evde ya da klinikte, okulda, kaynaştırma ortamlarında ve diğer ortamlarda uygulanabilmektedir (Odom, Boyd, Hall ve Hume, 2010). TTÖ, hem evde, hem de klinikte uygulanabilen kapsamlı davranışsal uygulama modellerinden biridir (R. L. Koegel ve Koegel, 2006). TTÖ'nün özellikleri; öğretime erken başlama, öğretimin

yoğunluğu, öğretime ailenin katılımı, öğretimi doğal çevrede sunma ve öğretimde veri toplamadır. İzleyen bölümde her bir özellik sırayla açıklanacaktır.

### *Öğretime Erken Başlama*

TTÖ ile ilgili yapılan ilk çalışmalar okula devam eden öğrenciler için geliştirilmiş temel alanları belirlemeye ve tanımlamaya yöneliktir (R. L. Koegel, O'Dell ve Koegel, 1987); ancak çocukların daha küçük yaşlarda tanılanmaya başlamasıyla birlikte çalışmaların ilgi odağı erken çocukluk dönemindeki çocuklar olmaya başlamıştır (R. L. Koegel ve arkadaşları, 1999). Uzmanlar, aileler, sivil toplum kuruluşları ve politikacılar arasında, öğretime erken başlamanın çocuklar için uzun-dönemli yararlarının olacağı ve gelişimsel problemleri önleyeceği konusunda bir fikir birliği vardır (Guralnick, 1997). *Öğretime erken başlama*, çocukların tanı için risk grubunda oldukları belirlendikten ya da çocuklar tanı aldıktan hemen sonra öğretime başlanması olarak ifade edilebilir (Bozkuş Genç ve Yücesoy Özkan, 2013).

Normal gelişim gösteren çocukların çoğu, yaşamlarının ilk yıllarında iletişim ile ilgili önemli gelişmeler sergilerler. Yaklaşık dokuz aylıkken amaçsız iletişimden amaçlı iletişime doğru bir geçiş yaparlar ve çocukların bu gelişimlerini 12 aylık olduklarında ilk sözcükleri takip eder (1976: Akt., R. L. Koegel ve Koegel, 2006). Araştırmacılar, çocukların amaçlı iletişim için sergiledikleri eylemlere ailelerin ve diğer iletişim ortaklarının anlam yüklemelerini önermektedirler. Çünkü çocuklar amaçlarına ulaşmak ya da niyetlerini gerçekleştirmek için diğer insanların onlara yardım edeceklerini (Bates, Camaioni ve Volterra, 1975; Prizant ve Wetherby, 1987) ve kendi davranışlarının çevrelerindeki diğer kişilerden nasıl istedik sonuçlar üreteceğini bu şekilde anlamaya başlarlar. Normal gelişim gösteren çocuklar bu sırayı takip ederek gelişim gösterirken, OSB olan çocuklar tepki ve sonuç arasındaki ilişkiyi anlamakta zorlanırlar (Koegel ve Egel, 1979; Koegel, O'Dell ve Dunlap, 1988). Koegel ve Egel (1979) tarafından yapılan araştırma bulguları, OSB olan çocukların yanlış tepkiler verdikleri zaman öğrenmeye karşı yanıtlayıcılıklarının ve motivasyonlarının ciddi anlamda azaldığını göstermektedir. Bu nedenle, OSB olan çocuklarla, erken dönemde yapılan çalışmalarda tepki-pekiştirme ilişkisine odaklanmak gerekmektedir.

TTÖ'yle ilgili yapılan ilk çalışmalarda, amaçların başarılı bir şekilde tamamlanmasının OSB olan çocukların tepkiye karşı motivasyonlarını artıracığı ifade edilmiştir (Koegel ve Egel, 1979; Koegel, O'Dell ve Dunlap, 1988). Bu nedenle bu alanda motivasyonu artıran farklı değişkenlere odaklanılmış ve seçim fırsatlarının sunulması (Koegel, Dyer ve Bell, 1987), girişimlerin pekiştirilmesi (Koegel, O'Dell ve Dunlap, 1988), uyarılarda çeşitlilik sağlanması (Dunlap ve Koegel, 1980) ve tepki-pekiştirme ilişkisi kurulması (Koegel ve Williams, 1980; Williams, Koegel ve Egel, 1981) gibi konularda araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmaların sonucunda da motivasyon artırıcı değişkenlerin erken yıllarda çalışılmasının, OSB olan çocuklarda öğrenmeye karşı motivasyonu artırıcı ve öğrenilmiş çaresizliği azaltıcı etkilerinin olduğu rapor edilmiştir (R. L. Koegel ve Koegel, 2006).



### *Öğretimin Yoğunluğu*

OSB olan çocuklar açısından öğretime erken başlamanın yanı sıra, sunulan öğretimin yoğunluğu da oldukça önemlidir. *Öğretimin yoğunluğu*, çocukların bir hafta boyunca aldıkları öğretimin süresini ifade eder. Lovaas (1987), OSB olan çocuklarla yapmış olduğu araştırmasında, iki yıl ve daha fazla süreyle haftada 40 saat ve üstü öğretim alan çocukların, aynı öğretimi haftada 10 saat alan çocuklara göre daha fazla kazanımları olduğunu belirtmiştir. Yoğun uygulama modellerinde uygulama saati genellikle, programın önemli bir boyutudur. Otizmli Çocuklar İçin Eğitsel Uygulamalar Komitesi (Committee on Educational Interventions for Children with Autism), OSB olan çocuklara haftada en az 20-45 saatlik öğretim sunulması gerektiğini belirtmektedir (National Research Council [NRC], 2001). Ancak öğretimin yoğunluğunu etkileyen başka değişkenler de olduğu ileri sürülmektedir (Dawson ve Osterling, 1997; Kasari, 2002). Örneğin Kasari (2002), öğretim düzenlemesi ve öğretim içeriği gibi değişkenlerin, sunulan öğretimin yoğunluğuyla ilgili olduğunu ve bu değişkenlerin bilimsel olarak çalışılması gerektiğini belirtmektedir. TTÖ'de uygulamalar doğal ortamlarda ve aile, okul personeli, akran gibi farklı kişiler tarafından sunulduğu için çocuklara sağlanan öğretimin toplam saati oldukça yüksektir (R. L. Koegel ve Koegel, 2006).

### *Öğretime Ailenin Katılımı*

Etkili eğitim programlarının tümünde olduğu gibi TTÖ'de de aileler çocuklarının ayrılmaz birer parçası ve birincil uygulamacıdır. OSB olan çocuklara yönelik kapsamlı uygulama modellerinin çoğunda, çocuklara sunulan öğretimin yoğunluğunu artırmak amacıyla aile katılımı yer almaktadır (Baker, 1989; Dawson ve Osterling, 1997; Kasari, 2002; NRC, 2001). TTÖ'de *öğretime ailenin katılımı*, uygulamaların çocukların uyanık oldukları bütün zamanlarda ve çocukların bir günü boyunca aileler tarafından yapılması olarak ifade edilmektedir (R. L. Koegel ve Koegel, 2006).

Lovaas, Koegel, Simmons ve Long (1973) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada bir yıl süreyle yoğun davranışsal eğitim alan OSB olan çocukların, evde de benzer öğretim uygulamaları sürdürüldüğünde kazanımlarını korudukları belirlenmiştir. Günümüze kadar yapılan araştırmalar, ailelerin OSB olan çocuklarının iletişim ve sosyal etkileşim gibi temel yetersizlik alanlarıyla ilgili uygulamaları etkili bir şekilde yürütebildiklerini göstermektedir (Charlop ve Trasowech, 1991; Harris, Wolchink ve Weitz, 1981; Koegel, Bimbela ve Schreibman, 1996; Laski, Charlop ve Schreibman, 1988; McClannahan, Krantz ve McGee, 1982; McGee, Morrier ve Daly, 1999). Araştırmalar ayrıca, OSB olan çocuklara sahip aileler tarafından yürütülecek uygulamalarda amaçların ailenin kültürel değerlerine uygun seçilmesinin ve günlük rutinlerinin içine gömülerek öğretilmesinin, hem ailelerin stres düzeylerini azalttığını, hem de çocukların bu amaçları daha kısa sürede edindiklerini ortaya koymaktadır (R. L. Koegel ve arkadaşları, 1996; Moes, 1995). Aileler öğretim sürecini gün boyu uygulayabilirler ve doğal aile-çocuk etkileşimi sırasında çocuğa öğrenme fırsatları sağlayarak öğretimi gerçekleştirebilirler. Bu şekilde hem çocukların kazanımları artmakta, hem de ailelerin çocuklarıyla olan etkileşimleri olumlu yönde değişmektedir (R. L. Koegel ve arkadaşları, 1996; Schreibman, Kaneko ve Koegel, 1991). Örneğin Vernon, Koegel, Dauterman ve Stolen (2012) tarafından

yürütülen bir araştırmada, aileler tarafından gerçekleştirilen TTÖ uygulamalarının çocukların sosyal etkileşim düzeylerine etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada, çocukların göz kontağı kurma ve kendiliğinden sözel başlatma davranışları ile aile-çocuk etkileşimlerinin arttığı belirlenmiştir. Yapılan bu araştırmada ayrıca çocukların kazanımlarıyla eş zamanlı olarak ailelerin de çocuklarıyla olan sosyal etkileşim davranışlarında olumlu ilerlemeler olduğu belirtilmektedir.

### *Öğretimi Doğal Çevrede Sunma*

*Öğretimi doğal çevrede sunma*, insanların ve diğer canlıların içinde yaşadıkları, yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları, fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamlarda (Wikipedia, 2013) öğretimin gerçekleştirilmesi olarak tanımlanabilir. Öğretimin doğal çevrede sunulması, çevredeki doğal uyaranları kontrol altına almadaki tepkiler için bir bağlam oluşturur (R. L. Koegel ve arkadaşları, 1999). TTÖ, doğal dil yaklaşımından ortaya çıkmış, normal gelişim gösteren çocukların dil edinim biçimlerine benzer şekilde öğretim süreçleri olan (R. L. Koegel ve arkadaşları, 1987), yapılandırılmış ortamlar yerine doğal çevreye yönelimi temsil eden bir uygulamadır (Camarata, 1996).

OSB olan çocuklar için doğal çevrede gerçekleşen kazanımların genellenmesi ve sürdürülebilirliği, en az kazanımların doğallığı kadar önemlidir (Gressam ve MacMillan, 1998). Kazanımların genellenmesi ve sürdürülebilirliği, doğal çevresel uyaranların kontrolü altında verilen tepkilerle ilgilidir. Doğal dil yaklaşımı ile geleneksel öğretim yaklaşımının OSB olan çocuklarda kendiliğinden sözlü iletişim başlatma ve bunu farklı ortamlara genelleme üzerindeki etkilerinin karşılaştırıldığı bir araştırmada (R. L. Koegel ve arkadaşları, 1987) bulgular, doğal dil yaklaşımının kendiliğinden sözlü iletişim başlatmada daha etkili olduğunu ve daha yüksek düzeyde genellemeye hizmet ettiğini göstermiştir. Örneğin, Koegel, Werner, Vismara ve Koegel (2005) gerçekleştirdikleri bir araştırmada, OSB olan çocukların oyun günlerinde akranları ile aralarındaki sosyal etkileşimin niteliğini artırmak üzere doğal ortamda gerçekleştirilen TTÖ'nün etkililiğini incelemişlerdir. Araştırma bulguları, ev, park, bahçe, hayvanat bahçesi gibi çocukların doğal ortamlarında gerçekleştirilen TTÖ uygulamalarının çocukların karşılıklı etkileşim başlatma ve bu etkileşimi sürdürme davranışlarını arttırdığını, bunun yanı sıra katılımcıların arkadaşlık kurmayı öğrendiklerini ve bu çocukların akran kabulünün arttığını göstermektedir.

### *Öğretimde Veri Toplama*

*Veri toplama*, öğretimi amaçlanan davranışa ilişkin bilgi toplama ve karar verme sürecidir (Tekin-İftar, 2012). Veri toplama, kullanılan yöntemin öğretimi amaçlanan davranışın kazandırılmasında etkili olup olmadığına karar vermek amacıyla önemlidir (Kuriakose, 2012). Bu nedenle, öğretimi amaçlanan davranışa ilişkin mutlaka sistematik bir şekilde veri toplanmalıdır. Verilerin öğretim öncesi, öğretim sırası ve öğretim sonrası gibi farklı zamanlarda toplanması önemlidir. Öğretim öncesinde toplanan veriler, öğretimi amaçlanan davranışın öğretim yapılmadan önce ne düzeyde olduğunu ve öğretim yapılacak çocuğun ileride nasıl bir performans sergileyebileceğine ilişkin konularda bilgi verir. Öğretim sırasında ve sonrasında toplanan veriler ise, öğretimde

kullanılan yöntemin öğretimi amaçlanan davranış üzerindeki etkisinin ne olduğunu belirlememize ve öğretimde herhangi bir değişiklik yapıp yapılmayacağına karar vermemize yardımcı olur (Kuriakose, 2012; Tekin-İftar, 2012). Ne kadar sıklıkta veri toplanacağına karar vermek için çocukların programları ve öğrenme hızları dikkate alınmalıdır (Safer ve Fleischman, 2005). Düzenli ve sistematik bir şekilde toplanan veriler etkili yöntemlerin devam ettirilmesi ya da etkisiz yöntemlerin sonlandırılması kararının verilmesine de hizmet eder.

### Temel Tepki Öğretiminde Dikkat Edilmesi Gereken Önemli Noktalar

TTÖ'nün temel alanlarından hangisiyle çalışılırsa çalışılsın, uygulama sırasında dikkat edilmesi gereken önemli noktalar bulunmaktadır. Bu önemli noktalar sırasıyla; (a) seçim fırsatı sağlama, (b) doğal pekiştireçler kullanma, (c) girişimleri pekiştirme, (d) önceden öğrenilmiş davranışlarla yeni öğretilecek davranışları harmanlayarak sunma ve (e) davranışları çeşitlendirmedir (R. L. Koegel ve Koegel, 2012; R. L. Koegel ve arkadaşları, 1999; R. L. Koegel, Schreffirnan, Good, Cerniglia, Murpy ve Koegel, 1989; Stahmer, Suhrheinrich, Reed ve Schreibman, 2012; Suhrheinrich, 2011).

#### *Seçim Fırsatı Sağlama*

TTÖ'nün uygulanması sırasında dikkat edilmesi gereken noktalardan birincisi, seçim fırsatı sağlamadır. *Seçim fırsatı sağlama*, çocuğun dikkatinin etkinliğe çekilmesinin ardından, çocuğun seçtiği etkinliklerin, araç-gereçlerin ya da oyuncakların öğretime dâhil edilmesi ve öğretim süresince çocuğun liderliğinin izlenmesi olarak tanımlanır (Stahmer ve arkadaşları, 2010). Çocuğun okuma etkinliğinde okunacak kitabı, boyama etkinliğinde kullanılacak kalemin rengini, müzik etkinliğinde çalınacak müzik aletini ya da serbest zaman etkinliğinde oynanacak oyunu seçmesi örnek olarak verilebilir. Uygulamacı öğretim sırasında çocuğun liderliğini izlemenin yanı sıra, hedef davranışları dikkate alarak çevreyi çocuğun etkinliklere katılabileceği şekilde düzenlemelidir. Bu düzenleme ile çocuğun dikkatini daha uzun sürdürmesi sağlanırken, aynı zamanda çocuğun dikkatini dağıtacak etkileşimlerden kaçınmasına da yardımcı olunur ve uygun olmayan davranışlar sergilemesine fırsat verilmez (Dyer, Dunlap ve Winterling, 1990). Öğretmenler, aileler ve terapistler öğretim sırasında çocuğun liderliğini izlemelidir çünkü çocuklar kendi seçtikleri etkinliklerle daha fazla ilgilenmekte ve bu etkinlikler esnasında daha çok eğlenmektedirler. Ayrıca çocukların öğrenmeye karşı motivasyonları da artmaktadır (R.L. Koegel ve Koegel, 2012; R. L. Koegel ve arkadaşları, 1989).

#### *Doğal Pekiştireçler Kullanma*

TTÖ'nün uygulanması sırasında dikkat edilecek noktalardan ikincisi, doğal pekiştireçler kullanmadır. *Doğal pekiştireçler kullanma*, öğretim sırasında işlevsel olarak tepkiyle doğrudan ilişkili olan pekiştireçlerin kullanılması anlamına gelir (R. L. Koegel ve Koegel, 2012; R. L. Koegel ve arkadaşları, 2001). Örneğin, öğretim amacı çocuğa ayakkabı giymeyi öğretmek ise, öğretim, çocuk dışarı çıkmadan hemen önce gerçekleştirilmeli ve ardından çocuğun dışarı çıkmasına izin verilerek, dışarı çıkmanın doğal bir pekiştireç görevi görmesi sağlanmalıdır. Biraz yaratıcılık kullanılarak, birçok etkinlik için doğal pekiştireçler oluşturulabilir. Doğal pekiştireçlerin kullanılması çocuğu

öğrenmeye motive eder, çocuğun etkinliğe katılımını ve yanıtlayıcılık düzeyini artırır, çocuğun mutlu olmasına ve uygun olmayan davranışlarının azalmasına yardımcı olur (R. L. Koegel ve Koegel, 2012; R. L. Koegel ve arkadaşları, 1989). Doğal pekiştireçlerin kullanılması çocuğun kendi tepkileriyle pekiştireç arasında doğrudan bir ilişki olduğunu öğrenmesine yardımcı olabilir ve kullanılan pekiştirecin daha dikkat çekici hale gelmesini sağlayabilir (R. L. Koegel ve arkadaşları, 2001). Bu da, öğretimi olumlu yönde etkiler.

#### *Girişimleri Pekiştirme*

TTÖ'nün uygulanmasında dikkat edilecek hususlardan üçüncüsü, girişimleri pekiştirmedir. *Girişimleri pekiştirme*, çocuğun açık, net ve amaç-odaklı kabul edilebilir tepkide bulunma girişimlerinin ya da doğru tepki yaklaşıklarının pekiştirilmesidir (Stahmer ve arkadaşları, 2010). Girişimleri pekiştirme OSB olan, özellikle de başarısızlığı sürekli deneyimlemiş çocuklar için oldukça önemlidir. Tepkileri doğru olsun ya da olmasın bu çocuklar, tepki girişimlerinin pekiştirilmesine gereksinim duyarlar; ancak bu, çocukların deneme girişimi olmadan vermiş oldukları yanıtlarla karıştırılmamalıdır (R. L. Koegel ve Koegel, 2012). Örneğin, kimi zaman çocuklar sınıfta amaçsızca etraflarına bakarlarken doğru tepkiler verebilirler; fakat çocukların bu tür tepkileri pekiştirilmez çünkü bu tepkiler girişimi ifade etmemektedir. Girişimleri pekiştirmede, çocukların gerçekten deneme girişiminde buldukları açıkça görülmeli ve bu girişimleri uygun olmayan davranışlardan bağımsız olmalıdır (R. L. Koegel ve Koegel, 2012; R. L. Koegel ve arkadaşları, 1989). Araştırma bulguları, çocukların yalnızca doğru tepkileri pekiştirildiğinde dil ve iletişim amaçlarının daha düşük düzeyde kazanıldığını gösterirken, çocukların önceki tepkilerinden daha iyi olan tepkileri yani tepki girişimleri pekiştirildiğinde dil ve iletişim amaçlarının daha yüksek düzeyde kazanıldığını ortaya koymaktadır (Koegel ve Egel, 1979; Koegel, O'Dell ve Dunlap, 1988).

#### *Önceden Öğrenilmiş Davranışlarla Yeni Öğrenilecek Davranışları Harmanlayarak Sunma*

TTÖ'nün uygulanmasında üzerinde durulacak noktalardan dördüncüsü, önceden öğrenilmiş davranışlarla yeni öğrenilecek davranışları harmanlayarak sunmadır. *Önceden öğrenilmiş davranışlarla yeni öğrenilecek davranışları harmanlayarak sunma*, kolay ve zor davranışların karıştırılarak sunulması ya da çocuğun repertuarında olmayan ve yeni öğrenilecek davranışların, daha önce öğrendiği ve repertuarında var olan davranışlarla birlikte sunulmasıdır (R. L. Koegel ve Koegel, 2012). Örneğin, temel toplama işlemlerini öğrenmiş olan bir çocuğa, bu toplama işlemleriyle birlikte temel toplama işlemleriyle ilgili basit problemleri çözme öğretiler. Öğrencilerin olumlu öğrenme deneyimleri yaşamaları, yeni davranışların kazanılması için önemlidir. Bu nedenle yeni öğrenilecek davranışların tek başına değil, önceki öğrenmelere dayalı olarak sunulması, çocuğun öğrenmeye karşı motivasyonunu artıracak ve öğrenmeye yardımcı olacaktır (R. L. Koegel ve Koegel, 2012; R. L. Koegel ve arkadaşları, 1989).

#### *Davranışları Çeşitlendirme*

TTÖ'nün uygulanmasında üzerinde durulacak noktalardan sonuncusu, davranışları çeşitlendirilmedi. *Davranışları çeşitlendirme*, hedef uyarıları ve dolayısıyla bu hedef

uyaranlara verilecek tepkileri farklılaştırma ve etkileşim süresince çocuğun girişimlerini pekiştirme anlamına gelir. TTÖ'ye göre hiçbir davranışın öğretimi sürekli tekrarlar içeren oturumlarla tek başına ve uzun süreli yapılmamalıdır. Çocuklar kısa ve sürekli değişen şeyleri yapmaktan hoşlanırlar, bu şekilde etkinliğe daha çok dikkat ederler ve ilgilerini daha uzun süreli sürdürebilirler (R. L. Koegel ve Koegel, 2012; R. L. Koegel ve arkadaşları, 1989). Boyama etkinliği sırasında çocuktan, pastel ve kuru boyaların karışık olarak bulunduğu bir boya kutusundan “kırmızı, uzun, kuru boyayı” bulmasını istemek ve çocuğun istenen boyayı vermesi örnek olarak verilebilir.

### Temel Tepki Öğretiminin Sınıf Ortamlarında Kullanılması

TTÖ, başlangıçta klinisyenler ve aileler için yetişkin ile çocuğun bireysel olarak çalışması amacıyla geliştirilmiş bir uygulamadır. Her geçen gün kaynaştırma ortamına yerleştirilen OSB olan çocuk sayısında artış olması nedeniyle etkililiği kanıtlanmış ve bilimsel dayanağı olan uygulamaların, okul ve sınıf gibi çocukların doğal ortamlarında kullanılması ve uyarlanması daha fazla önem kazanmıştır (Stahmer ve arkadaşları, 2012; Suhrheinrich, 2011).

Stahmer ve arkadaşları (2010) yaptıkları bir araştırmada, öğretmenlerin sınıflarında kullandıkları uygulamalarla ilgili görüşlerini belirlemişlerdir. Bu araştırmaya katılan öğretmenler; açık, anlaşılır ve kolay yönergeler kullanılması, çocukların düzeylerinin dikkate alınması, yeni öğretilecek davranışların önceki öğrenmelere dayalı sunulması, davranış ve pekiştiric arasında doğrudan bir ilişkinin olması, girişimlerin pekiştirilmesi ve dönüşümlü sıra almanın kullanılması gibi özelliklerinden dolayı TTÖ'yü kolay uygulanabilir ve yararlı bulduklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler ayrıca, çocukların bire-bire öğretim düzenlemesiyle öğrendikleri davranışları kalabalık sınıf ortamlarında kullanmalarının zor olduğunu, özellikle büyük sınıflarda herhangi bir destek almadıklarında zorlandıklarını ifade etmişler, TTÖ'yü tam olarak anlayabilmek ve uygulayabilmek için UDA ilkelerinin bilinmesi gerektiği, aksi takdirde TTÖ'nün temel alanlarını uygulamada sıkıntılar yaşanabileceği üzerinde durmuşlardır. Öğretmenler ayrıca kalabalık sınıf ortamlarında veri toplamanın zor olduğunu, TTÖ'nün temel alanlarını dikkate alarak amaçları nasıl belirleyeceklerini ve bu amaçları bireyselleştirilmiş eğitim planlarına (BEP) nasıl ekleyeceklerini bilmediklerini, sınıfta OSB olan çocuklara etkinlik seçtirmenin her zaman mümkün olmadığını ve doğal pekiştirmenin güç olduğunu dile getirmişlerdir. Bunların yanında, yardımcı öğretmenlerin sınıfta TTÖ'yü kullanmalarına ilişkin daha fazla bilgiye ihtiyaç duyduklarını, sınırlılık olarak eklemişlerdir.

Bu araştırma bulguları, öğretmenlerin TTÖ'yü sınıflarında kullanabilmeleri için TTÖ'nün sınıf ortamlarına uyarlanması ve BEP amaçlarıyla ilişkilendirilmesi konusunda çalışmalara yol açmıştır (Stahmer ve arkadaşları, 2010; Stahmer, Akshoomoff ve Cunningham, 2011). Toplumsal ortamlarda TTÖ'ye erişim ne kadar kolay olursa, OSB olan çocuklar da TTÖ'den o denli üst düzeyde yararlanabilirler. OSB olan çocukların en fazla buldukları toplumsal ortamlardan birinin sınıf olduğu düşünüldüğünde, TTÖ'nün sınıf ortamında kullanılması kaçınılmaz olmaktadır. Bu nedenle TTÖ'nün sınıf

ortamlarında kullanılmak üzere iyi bir şekilde uyarlanmasına gereksinim vardır. Tablo 1’de TTÖ’nün sınıfta kullanımına ilişkin bir örnek yer almaktadır.

### Sonuç ve Öneriler

OSB’nin nedeni henüz tam olarak bilinmemesine rağmen yetersizliğin etkilemiş olduğu temel alanlara (örn., sosyal etkileşim, iletişim vb.) odaklanan doğal-davranışsal uygulamaların çocukların niteliklerini artırmaya olumlu katkılar sağladığı bilinmektedir (Koegel, Koegel ve McNeerney, 2001). OSB olan çocuklar, doğal olarak ortaya çıkan öğrenme fırsatlarında sosyal etkileşim başlatmaya motive oldukları zaman, kendiliğinden öğrenmeye hazır ve istekli olacaklar ve bu durum OSB olan çocukların gelişimlerine önemli katkı sağlayacaktır.

TTÖ, OSB olan çocukların yetersizlik gösterdikleri temel alanlara odaklanarak, uyaran ve tepki genellemesini kolaylaştırmayı amaçlayan doğal davranışsal uygulamalardan biridir (NPDC, 2012). Bu çalışmada, OSB olan çocukların eğitimlerinde kullanılan bilimsel dayanaklı uygulamalardan biri olan TTÖ hakkında bilgi vermek amaçlanmıştır. Bu bağlamda TTÖ’nün tanımı ve genel özellikleri, TTÖ uygulamasında dikkat edilmesi gereken noktalar açıklanmış ve TTÖ kullanılarak gerçekleştirilebilecek bir öğretim oturumu örneği verilmiştir. Sonuç olarak dikkat çekilmesi gereken nokta, TTÖ bilimsel dayanaklı bir uygulama olmasına rağmen her geçen gün gelişmeye devam etmektedir. Bu nedenle, TTÖ’ye yukarıda belirtilen temel alanlara ek olarak yeni alanlar eklenebilir.

TTÖ ile ilgili daha fazla bilgiye ulaşabilmek üzere; *Pivotal Response Treatments for Autism* (Koegel ve Koegel, 2006) kitabına erişmek ya da çok sayıda kaynak sunan Koegel Otizm Merkezi’nin (Koegel Autism Center) web sayfasını ziyaret etmek önerilebilir.

**Tablo 1.****Temel Tepki Öğretiminin Sınıfta Kullanımına İlişkin Bir Örnek**

<b>Dil Etkinliği:</b>	Sıla, sınıfında gün boyunca öğrenme fırsatlarını en üst düzeye çıkarmak isteyen bir özel eğitim öğretmenidir. Öğrencilerine
Beslenme Zamanı	çeşitli iletişim becerileri öğretmek için beslenme zamanını kullanır. Bu amacını gerçekleştirmek üzere öğrencilerinin yemek için oturdukları masadan yemek malzemelerini istemelerini fırsat olarak kullanır ve bu etkinliği yardımcı bir öğretmen desteğiyle gerçekleştirir. Mehmet iletişim öncesi becerileri yeni öğrenmiş bir öğrencidir. Mehmet istediği nesneye uzanırken ne istediğini jest-mimik kullanarak kolaylıkla gösterir ya da nesneyi işaret edip "daha" diyebilir (performans düzeyi). Sıla Öğretmen Mehmet için iletişim amacı olarak öğrencinin özellikle sesleri ve basit sözcükleri taklit etmesini belirlemiştir (hedef davranış). Yemek sırasında Sıla Öğretmen araç-gereç olarak ortamda var olan meyve suyu, süt, kraker ve muz kullanır ve öğrencinin bunlardan birini seçmesini isteyip (seçim fırsatı sağlama) öğrencinin yiyeceklerden birine dikkatini yöneltmesini bekler. Mehmet muza uzandığı anda Sıla Öğretmen anında "muz" diyerek öğrenciye ipucu sunar (dikkat toplama; açık, anlaşılır ve uygun ipucu sunma). Mehmet "mu.." diyerek öğretmeni taklit ederse tepkinin hemen ardından muzdan bir parça alır (doğal pekiştirme). Mehmet muz yerken Sıla Öğretmen diğer öğrencisi Cem ile ilgilenir. Cem bir şey isterken tek sözcük kullanır ve öğretmeni iletişim amacı olarak onunla iki kelimelik cümle kullanarak nesnelere isteme çalışır. Cem "süt" deyip masadaki süt kutusuna uzandığında (ortak dikkat) Sıla Öğretmen Cem'in tek sözcük söylemesini pekiştirirken (öğrenilmiş davranış) aynı zamanda "süt istiyorum" cümlesine model olur ve ardından onun yüzüne beklenti içinde bakar (açık, uygun ipucu). Cem "süt isti..." (hedef davranış) derse öğretmen onu girişiminden dolayı ona sütü vererek pekiştirir ve "süt istiyorum" şeklinde tekrar uygun model olur (girişimleri pekiştirme, dolaylı pekiştirme). Ardından Sıla Öğretmen Mehmet'e döner. Öğretmen sütü ve meyve suyunu alır ve öğrencinin istemesi için bekler. Mehmet süte uzanırsa öğretmen davranışı sürdürdüğü için ona bir miktar süt vererek onu ödüllendirir. Sıla Öğretmen ve yardımcı öğretmeni beslenme zamanı boyunca TTÖ'yü kullanarak öğrencilerinin iletişim becerilerini çeşitli düzeylerde destekler, onlara sıra alma ve sıra bekleme becerilerini öğretir ve öğrencilerinin dil çıktılarını genişleterek bir üst düzey davranış hedefler.
Öğrenci: Mehmet	
Performans Düzeyi:	
Sözsüz istekte bulunma	
Öğrenci: Cem	
Performans Düzeyi:	
Tek sözcük kullanarak istekte bulunma	

Kaynakça/References

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5<sup>th</sup> ed.)*. Washington, DC: Author.
- Bakeman, R. & Adamson, L.B. (1984). Coordinating attention to people and objects in mother-infant and peer-infant interaction. *Child Development*, 55(4), 1278-1289.
- Baker, B. L. (1989). Parent Training and Developmental Disabilities. *Monographs of the American Association on Mental Retardation*, 13. Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Bates, E., Camaioni, L., & Volterra, V. (1975). The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill-Palmer Quarterly*, 21(3), 205-226.
- Bellini, S., Peters, J. K., Benner, L., & Hopf, A. (2007). A meta-analysis of school-based social skills interventions for children with autism spectrum disorders. *Remedial and Special Education*, 28(3), 153-162.
- Bird, F., Dores, P. A., Moniz, D., & Robinson, J. (1989). Reducing severe aggressive and self-injurious behaviors with functional communication training. *American Journal on Mental Retardation*, 94, 37-48.
- Breen C. G. & Haring, T.G. (1991). Effects of contextual dependence on social initiations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 337-347.
- Browder, D. M. (2001). *Curriculum and assessment for students with moderate and severe disabilities*. The Guilford Press: New York.
- Brown, F. & Cohen, S. (1996). Self-determination and young children. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 21, 22-30.
- Burke, J. C. & Cerniglia, L. (1990). Stimulus complexity and autistic children's responsivity: assessing and training a pivotal behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 233-253.
- Camarata, (1996). On the importance of integrating naturalistic language, social intervention, and speech intelligibility training. In L. K. Koegel, R. L. Koegel, G. Dunlap (Eds.), *Positive behavioral support: Including people with difficulty behavior in the community* (pp.333-351). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Centers for Disease Control and Prevention (2012). [http://www.cdc.gov/media/releases/2012/p0329\\_autism\\_disorder.html](http://www.cdc.gov/media/releases/2012/p0329_autism_disorder.html) web adresinden 18.05.2013 tarihinde erişilmiştir.



- Charlop, M. H. & Trasowech, J. E. (1991). Increasing autistic children's spontaneous verbalizations of affection: an assessment of time delay and peer-mediated procedures. *Journal of Applied Behavior Analysis, 19*, 307-314.
- 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*, 701-715.
- Dattilo, J. & Camarata, S. (1991). Facilitating conversation through self-initiated augmentative communication treatment. *Journal of Applied Behavior Analysis, 24*, 369-378.
- Dawson, G. & Osterling, J. (1997). Early intervention in autism. In M.J. Guralnick (Ed.). *The effectiveness of early intervention* (pp. 307-326). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Dunlap, G. & Koegel, R. L. (1980). Motivating autistic children through stimulus variation. *Journal of Applied Behavior Analysis, 13*, 619-627.
- Dunlap, G., Koegel, R. L., & Burke, J. C. (1981). Educational implications of stimulus over selectivity in autistic children. *Exceptional Education Quarterly, 20*, 37-49.
- Dyer, K., Dunlap, G., & Winterling, V. (1990). Effects of choice making on the serious problem behaviors of students with severe handicaps. *Journal of Applied Behavior Analysis, 23*, 515-524.
- Frea, W. D. (1995). Social-communicative skills in higher-functioning children with autism. In R. L. Koegel & L. K. Koegel (Eds.), *Teaching children with autism* (pp. 53-66). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Gresham, F. M. & MacMillan, D. L. (1998). Early intervention project: Can its claims be substantiated and its effects replicated? *Journal of Autism and Developmental Disorders, 28*, 5-18.
- Guralnick, M. J. (1997). *The Effectiveness of Early Intervention*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Harris, S. L., Wolchink, S. A., & Weitz, S. (1981). The acquisition of language skills by autistic children: Can parents do the job? *Journal of Autism and Developmental Disorders, 11*, 373-384.
- Hewett, F. M. (1965). Teaching speech to autistic children through operant conditioning. *American Journal of Orthopsychiatry, 34*, 927-936.
- Kasari, C. (2002). Assessing change in early intervention programs with children autism.

*Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 479-497.

Koegel, L. K., Koegel, R. L., Harrower, J. K., & Carter, C. M., (1999). Pivotal response intervention I: Overview of approach. *The Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 24(3), 174-85.

Koegel, L. K., Koegel, R. L., Hurley, C., & Frea, W. D. (1992). Improving social skills and disruptive behavior in children with autism through self-management. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 341-353.

Koegel, L. K. & Koegel, R. L. (1990). Extended reductions in stereotypic behaviors through self-management in multiple community settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 119-127.

Koegel, L. K. & Koegel, R. L. (2006). *Pivotal response treatments for autism communication, social, & academic development*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Koegel, L. K., Koegel, R. L., & Carter, C. M., (1999). Pivotal teaching interactions for children with autism. *School Psychology Review*, 28(4), 576-594.

Koegel, L. K., Koegel, R. L., Shoshan, Y., & McNerney, E. (1999). Pivotal response intervention II: Preliminary long-term outcome data. *The Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 24(3), 186-98.

Koegel, R. L. & Mentis, M. (1985). Motivation in childhood autism: Can they or won't they? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 26, 185-191.

Koegel, R. L., O'Dell, M., & Dunlap, G. (1988). Producing speech use in nonverbal autistic children by reinforcing attempts. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18(4), 525-538.

Koegel, R. L., O'Dell, M. C., & Koegel, L. K. (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. M., & Koegel, L. K. (2006). The Basics of pivotal response treatment. In R. L. Koegel ve L. K. Koegel (Eds.), *Pivotal response treatments for autism: Communication, social, and academic development* (pp. 3–30). Baltimore, MD: Brookes.

Koegel, R. L., Schreffirnan, L., Good, A., Cerniglia, L., Murphy, C., & Koegel, R. L. (1989). *How to teach pivotal behaviors to children with autism: A training manual*. Santa Barbara: University of California.

- Koegel, R. L., Vernon, T. W., & Koegel, L. K. (2009). Improving social initiations in young children with autism using reinforcers with embedded social interactions. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*(9), 1240-1251.
- Koegel, R. L., & Egel, A. L. (1979). Motivating autistic children. *Journal of Abnormal Psychology, 88*(4), 418-426.
- 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. (2012). *The PRT pocket guide, pivotal response treatment for autism spectrum disorders*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Koegel, R. L., & Wilhelm, H. (1973). Selective responding to the components of multiple visual cues. *Journal of Experimental Child Psychology, 15*, 442-453.
- 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., Camarata, S., Koegel, L. K., Ben-Tall, A., & Smith, A. E. (1998). Increasing speech intelligibility in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 28*(3), 241-251.
- Koegel, R. L., Dyer, K., & Bell, L. K. (1987). The influence of child-preferred activities on autistic children's social behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 20*, 243-252.
- Koegel, R. L., Koegel, L. K., Frea, W. D., & Smith, A. E. (1995). Emerging interventions for children with autism: Longitudinal and lifestyle implications. In R. L. Koegel & L. K. Koegel (Eds.), *Teaching children with autism: Strategies for initiating positive interactions and improving learning opportunities* (pp. 1-15). Baltimore, MD: Brookes.
- Koegel, R. L., Koegel, L. K., & McNerney, E. K. (2001). Pivotal areas in intervention for autism. *Journal of Clinical Child Psychology, 30*(1), 19-32.
- Koegel, R. L., Koegel, L. K., Kellegrew, D., & Mullen, K. (1996). Parent education for prevention and reduction of severe problem behaviors. In L. K. Koegel, R. L. Koegel, & G. Dunlap (Eds.), *Positive behavioral support: Including people with difficult behavior in the community* (pp. 3-30). Baltimore: Brookes.
- Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (1993). Teaching children with autism to initiate to

- peers: Effects of a script-fading procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 121-132.
- 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.
- Lovaas, O. I., Schreibman, L., Koegel, R., & Rehm, R. (1971). Selective responding by autistic children to multiple sensory input. *Journal of Abnormal Psychology*, 77, 211-222.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal education and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1), 3-9.
- Lovaas, O. I., Koegel, R. L., Simmons, J. Q., & Long, J. S. (1973). Some generalization and follow-up measures on autistic children in behavior therapy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 131-166.
- Maehr, M., & Meyer, H. (1997). Understanding motivation and schooling: Where we've been, where we are, and where we need to go. *Educational Psychology Review*, 9, 371-409.
- McClannahan, L., Krantz, P., & McGee, G. (1982). Parents as therapists for autistic children: A model for effective parents training. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 2, 223-252.
- McGee, G. G., Morrier, M. J., & Daly, T. (1999). An incidental teaching approach to early intervention for toddlers with autism. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicapped*, 24(3), 133-146.
- Moes, D. R. (1995). Parent education and parenting stress. In R. L. Koegel & L. K. Koegel (Eds.), *Teaching children with autism: Strategies for initiating positive interactions and improving learning opportunities* (pp. 79-93). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Mundy, P., & Gomes, A. (1996). Individual differences in joint attention skill development in the second year. *Infant Behaviour and Development*, 21, 469-482.
- Mundy, P., & Newell, L. (2007). Attention, joint attention, and social cognition. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 269-274.
- Mundy, P., Sigman, M., Ungerer, J., & Sherman, T. (1986). Defining the social deficits of autism: The contribution of non-verbal communication measures. *Journal of*

*Child Psychology and Psychiatry*, 27(5), 657-669.

Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. (1990). A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 3, 343-349.

National Autism Center (2009). *Evidence-based practice and autism in the schools: A guide to providing appropriate interventions to students with ASD*. Randolph, MA: Author.

National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders-NPDC. (2012). *Evidence-based practices* for individuals with autism spectrum disorders. <http://autismpdc.fpg.unc.edu>. adresinden erişilmiştir.

National Research Council. (2001). Educating children with autism. In C. Lord & James P. McGee (Eds), *Committee on educational interventions for autism*. Washington, DC: National Academy Press.

Odom, S. L., Boyd, B. A., Hall, L. J., & Hume, K. (2010). Evaluation of comprehensive treatment models for individuals for autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 425-436.

Odom, S. L., Collet-Klingenberg, I., Rogers, S. J., & Hatton, D. D. (2010). Evidence based practices in interventions for children and youth with autism spectrum disorder. *Preventing School Failure*, 54, 275-282.

Oke, N. J. & Schreibman, L. (1990). Training social initiations to a high-functioning autistic child: Assessment of collateral behavior change and generalization in a case study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20(4), 479-497.

Ploog, B. O. (2010). Stimulus over selectivity four decades later: A review of the literature and its implications for current research in autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 1332-1349.

Prizant, B. M. & Wetherby, A. M. (1987). Communicative intent: A framework for understanding social-communicative behavior in autism. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 26(4), 472-479.

Renshaw, T. L. & Kuriakose, S. (2011). Pivotal response treatment for children with autism: Core principles and applications for school psychologists. *Journal of Applied School Psychology*, 27, 181-200.

Safer, N., & Fleischman, S. (2005). How student progress monitoring improves instruction. *Educational Leadership*, 62(5), 81-84.

- Schreibman, L. (1985). Effects of within-stimulus and extra-stimulus prompting on discrimination learning in autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 91-112.
- Schreibman, L., Charlop, M. H., & Koegel, R. L. (1982). Teaching autistic children to use extra stimulus prompts. *Journal of Experimental Child Psychology*, 33, 475-491.
- Schreibman, L., Kaneko, W. M., & Koegel, R. L. (1991). Positive affect of parents of autistic children: A comparison across two teaching techniques. *Behaviour Therapy*, 22, 479-490.
- Schreibman, L., Stahmer, A. C., & Pierce, K. L. (1996). Alternative applications of pivotal response training: Teaching symbolic play and social interaction skills. In L. K. Koegel, R. L. Koegel, & G. Dunlap (Eds.), *Positive behavioral support: Including people with difficult behavior in the community* (pp. 353-371). Baltimore: Brookes.
- Sheinkopf, S. J., & Siegel, B. (1998). Home based behavioral treatment of young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 15-23.
- Simpson, R. L. (2005). Evidence-based practices and students with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 20, 140-149.
- Stahmer, A. Akshoomoff, N. A., & Cunningham, A. B. (2011). Inclusion for toddlers with autism spectrum disorders: The first ten years of a community program. *Autism*, 15(5), 1-17.
- Stahmer, A. C. & Schreibman, L. (1992). Teaching children with autism appropriate play in unsupervised environments using a self-management treatment package. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 447-459.
- Stahmer, A. C., Suhrheinrich, J., Reed, J., & Schreibman, L. (2012). What works for you? Using teacher feedback to inform adaptations of pivotal response training for classroom use. *Autism Research and Treatment*, 1-11.
- Stahmer, A. C., Suhrheinrich, J., Reed, S., Bolduc, C., & Schreibman, L. (2010). Pivotal response teaching in the classroom setting. *Preventing School Failure*, 54, 265-274.
- Stone, W. L., & Caro-Martinez, L. M. (1990). Naturalistic observations of spontaneous communications in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 437-453.

- Suhrheinrich, J. (2011). *A sustainable model for training teachers to use pivotal response training*, Pro Quest LLC, Dissertation, University of California, San Diego, USA.
- Tager-Flusberg, H. (1996). Brief Report: Current theory and research on language and communication in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26, 169- 172.
- Taylor, B. A., & Harris, S. L. (1995). Teaching children with autism to seek information: Acquisition of novel information and generalization of responding. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 3-14.
- Tekin-İftar, E. (2012). Davranış kayıt teknikleri. Tekin-İftar, E. (Ed.). *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Thompson, T. (2011). *Individualized autism intervention for young children*. Baltimore: Paul. H. Brookers Publishing Co.
- Voos, A. C., Pelphey, K. A., Tirrell, J., Bolling, D. Z., Wyk, B. V., Kaiser, M. D. McPartland, J. C., Volkmar, F. R., & Ventola, P. (2013). Neural mechanisms of improvements in social motivation after pivotal response treatment: Two case studies. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 1-10.
- Wetherby, A., & Prutting, C. (1984). Profiles of communicative and cognitive-social abilities in autistic children. *Journal of Speech & Hearing Research*, 27, 364-377.
- Wikipedia (2013). [[http://tr.wikipedia.org/wiki/Doğal\\_çevre](http://tr.wikipedia.org/wiki/Doğal_çevre)] adresinden 31.05.2013 tarihinde erişilmiştir.
- Williams, J. A., Koegel, R. L., & Egel, A. L. (1981). Response-reinforcer relationships and improved learning in autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 14, 53-60.
- Yoder, P. J., Warren, S. F., & Hull, L. (1995). Predicting children's response to prelinguistic communication intervention. *Journal of Early Intervention*, 19(1), 74-84.
- Yücesoy Özkan, Ş. (2009). *Zihin yetersizliği olan öğrencilere yönelik hazırlanan kendini yönetme stratejileri öğretim paketinin etkililiği*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 1984.
- Yücesoy Özkan, Ş. (2011). Kendini yönetme stratejileri. Yayınlanmamış yüksek lisans ders notları. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Gulden Bozkus Genc <sup>1</sup>

Serife Yucesoy Ozkan <sup>2</sup>

# Pivotal Response Teaching for Children with Autism Spectrum Disorders: An Overview\*

## Abstract

*In recent years, the increasing of number of children diagnosed with autism spectrum disorder has led to the diversity in interventions for children with autism spectrum disorder. This diversity of interventions has brought forward evidence-based interventions, which is used in the education of children with autism spectrum disorder. Pivotal response teaching is one of the evidence-based interventions, which is used in the education of children with autism spectrum disorder. The purpose of this current study is to depict the pivotal response teaching, explain the general characteristics of pivotal response teaching, and provide information about how to plan a training session, which is carried out using pivotal response teaching.*

*Keywords: Pivotal response teaching, evidence-based interventions, autism spectrum disorder.*

## Extended Abstract

### Pivotal Response Teaching

Pivotal response teaching (PRT) is a form of naturalistic behavioral intervention based on the principles of developmental approach and applied behavior analysis (R. L. Koegel & Koegel, 2006, p. 4). PRT was developed in order to facilitate stimulus and response generalization, reduce prompt dependency, and increase the child's motivation

---

<sup>1</sup> Res. Asst., Anadolu Universitesi, Faculty of Education, Special Education Department, Eskisehir, Turkey.  
e-mail: guldenbozkus@anadolu.edu.tr

<sup>2</sup> PhD., Assoc. Prof., Anadolu University, Department of Special Education, , Eskisehir, Turkey.  
e-mail: syucesoy@anadolu.edu.tr

\* The first author completed this study in partial fulfillment of the requirements for a Ph.D. in special education at Anadolu University, Eskisehir, Turkey. The Anadolu University Scientific Research Projects Commission under grant number 1307E280 supported this study. The authors thank the Anadolu University Scientific Research Projects Commission for their support.



(Suhrheinrich, 2011). The basic goals of PRT are to teach the child to be responsive to multiple learning opportunities taking place in natural settings, decrease the need for constant coaching and directing child behavior, and increase the opportunity to spend more time in natural settings (L. K. Koegel et al., 1999; L. K. Koegel, Koegel, Snoshan, & McNerney, 1999).

### Pivotal Areas of Pivotal Response Teaching

There are four pivotal areas in PRT (R. L. Koegel & Koegel, 2006). These pivotal areas are; (a) motivation, (b) response to multiple cues, (c) self-management, and (d) self-initiation (R. L. Koegel & Koegel, 2006; R. L. Koegel et al., 1999; L. K. Koegel, Koegel, Shoshan, McNerney, 1999; Mundy, Sigman, & Kasari, 1990; Schreibman et al., 1996). Motivation is a theoretical construct used to explain the initiation, direction, intensity, persistence, and quality of behavior, especially goal-directed behavior (Maehr & Meyer, 1997). Increasing the motivation towards learning is very important to teach many different skills to children with autism spectrum disorder (ASD). Response to multiple cues can be defined as directing the attention of person to multiple features (e.g., color, size, shape, contrast) of individual, object or event in his environment. The aims of response to multiple cues are to develop positive learning experiences, enhance attention to social cues, and increase learning and generalization. Self-management is the response made by person in order to maintain or change his own behaviors or the process used by person to control and regulate his own behaviors (Yucesoy Ozkan, 2011). Self-management can be used in many different ways in daily routines. Self-initiation is defined as behaviors (verbal or non-verbal) that children direct to others and are not preceded by instructions to communication and interaction (Breen & Haring, 1991; Stone & Caro-Martinez, 1990). Children with ASD are lack of initiating and maintaining of joint attention, imitating, asking question, initiating conversation, and engaging in elaborate social conversation (Mundy & Newell, 2007; Tager-Flusberg, 1996; Wetherby & Prutting, 1984), thus teaching the self-initiation is too important.

### Features of Pivotal Response Teaching

Critical features of PRT are; (a) early intervention, (b) intensity of intervention, (c) family involvement, (d) intervention in the natural environments, and (e) data collection. Early intervention can be stated as starting the intervention immediately after children determined to be at risk or being diagnosed (Bozkus-Genc & Yucesoy Ozkan, 2013). Intensity of intervention refers to the total time of intervention the child received for a week. Since different persons as parents, school staff, and peers implement the PRT in natural environment, the total time of intervention provided to children is very high (R. L. Koegel & Koegel, 2006). Family involvement is referred to as carrying out the intervention by parents throughout day (R. L. Koegel & Koegel, 2006). Intervention in the natural environments can be stated as the realization of intervention in the children's natural environment like home, preschool, and community. Data collection is important in order to decide whether the intervention is effective (Kuriakose, 2012). Collecting the

systematic data ensures that effective interventions will continue to be used and ineffective interventions will be modified.

### Components of Pivotal Response Teaching

When studying with the pivotal areas, there are important variables to be considered during the intervention. These are; (a) child choice, (b) the use of natural reinforcers, (c) reinforcement of attempts, (d) interspersing of maintenance and acquisition tasks, and (e) task variation (R. L. Koegel & Koegel, 2012; R. L. Koegel et al., 1999; R. L. Koegel, Schreffirnan, Good, Cerniglia, Murpy, & Koegel, 1989; Stahmer, Suhrheinrich, Reed, & Schreibman, 2012; Suhrheinrich, 2011). Child choice refers the incorporation of child preferred or child-chosen materials, activities, topics, and toys into learning opportunities and keeping track of the child's leadership during the interactions (Stahmer et al., 2010). The use of natural reinforcers means the use of reinforcement directly and functionally related to the response (R. L. Koegel & Koegel, 2012; R. L. Koegel et al., 2001). Reinforcement of attempts is reinforcing the child's clear, unambiguous, and goal directed response or the approximations of correct response (Stahmer et al., 2010). Interspersing of maintenance and acquisition tasks is to intersperse previously learned (maintenance) task with the acquisition tasks that are more difficult for the child (R. L. Koegel & Koegel, 2012). Task variation means to differentiate the target stimulus and reinforce the child's attempts during interactions. These variables, especially when used together, produce more rapid intervention gains (Koegel et al., 1999).

To find more information about PRT, it can be advised to attain the book *Pivotal Response Treatments for Autism* (Koegel & Koegel, 2006) or visit the Koegel Autism Center's website.