

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Yönelik Kapsamlı Uygulamalar

Comprehensive Interventions for Individuals with Autism Spectrum Disorder

Onur KURT*

Ayşe Büşra SUBAŞI YURTÇU**

Öz. Tüm dünyada farklı disiplinlerden çok sayıda uzmanın çalıştığı otizm alanında en etkili uygulamaların eğitsel nitelikli çalışmalarla gerçekleştirilebildiği görülmektedir. Otizm spektrum bozukluğu olan bireyler için sunulan eğitim uygulamaları odaklanmış uygulamalar ve kapsamlı uygulamalar olarak sınıflandırılmaktadır. Kapsamlı uygulamalar otizmin tüm yetersizlik alanlarında geniş çaplı etkiler yaratmak amacıyla geliştirilmiş uygulamalardır. Bu çalışmada otizm alanında kullanılan kapsamlı uygulamalar arasında yer alan erken ve yoğun davranışsal eğitim (EYDE), Denver erken başlama modeli (ESDM), TEACCH, duyuşal bütünleştirme terapisi (DBT), etkileşimsel oyun terapisi (Floortime/DIR), ilişki geliştirme uygulaması (RDI) ve temel tepki öğretimine (TTÖ) ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Kapsamlı uygulamalara ilişkin açıklamalar sırasında, uygulamalara zemin hazırlayan yaklaşımlar, uygulama ortamları, uygulama süreci ve bu süreçte kullanılan yöntemler ve uygulama sürecinde yer alan kişiler gibi bilgilere yer verilmiş; ardından, bu uygulamalara ilişkin araştırma desteği Eikeseth ve Klintwall (2014) tarafından yapılan çalışma temel alınarak özetlenmiş ve tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Otizm spektrum bozukluğu, kapsamlı uygulamalar, EYDE, TEACCH, ESDM, floortime, temel tepki öğretimi.

Toplumsal Mesaj. Bu çalışma, otizmlili bireylere sunulan bazı kapsamlı uygulamaların Türkiye’de bu bireylerle çalışan uygulamacı ve araştırmacılar ile bu bireylerin yakınlarına Türkçe bir kaynakla tanıtılmasının önemli olabileceği düşüncesinden hareketle hazırlanmıştır. Bu amaçla, günümüzde otizmlili bireylere sunulan çok sayıda uygulama arasından bazı kapsamlı uygulamalar, uygulama özellikleri bakımından açıklanmakta ve ilgili araştırma desteği özetlenmektedir.

Abstract. Despite the fact that numerous professionals in various disciplines work on autism spectrum disorder, the most remarkable progress in research related to this field has occurred in educational interventions. Educational interventions for individuals with autism spectrum disorder are classified as focused interventions and comprehensive interventions. Comprehensive interventions are developed to bring about extensive effects on core deficits defining autism spectrum disorder. In this study, certain comprehensive interventions, namely early intensive behavioral intervention (EIBI), early start Denver model (ESDM), TEACCH, sensory integration therapy (SIT), floortime/developmental individual differences relationship based model (DIR), relationship development intervention (RDI) and pivotal response treatment (PRT) are explained. With the aim of explaining these interventions, information about their main features such as theoretical background, settings, implementation process, methods and professionals are provided. Moreover, outcome studies related to these interventions in terms of their scientific merit are presented based on the review conducted by Eikeseth and Klintwall (2014).

Keywords: Autism spectrum disorder, comprehensive interventions, EIBI, TEACCH, ESDM, floortime, pivotal response treatment.

Public Interest Statement.

This study is conducted with the idea that it is significant to introduce comprehensive interventions for individuals with autism to practitioners and researchers in Turkey through an article written in Turkish. For this purpose, certain comprehensive interventions are presented in terms of implementation characteristics and related outcome studies are summarized.

* Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi, Engelliler Araştırma Enstitüsü, onurk@anadolu.edu.tr

** Arş. Gör., İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Özel Eğitim Bölümü, busra.yurtcu@medeniyet.edu.tr

1. GİRİŞ

Otizm spektrum bozukluğu (OSB) tüm dünyada farklı disiplinlerden uzmanların üzerinde çeşitli çalışmalar yürüttüğü ve gün geçtikçe öğrenilen yeni bilgilerle daha çok dikkat çeken bir gelişimsel yetersizlik türüdür. Bu yetersizlik türü ile ilgili bilinenler, tanımlandığı ilk yıllardan itibaren büyük bir değişime uğramış olmasına rağmen, OSB'nin henüz bilinmeyen yönleriyle en az anlaşılan ve en gizemli gelişimsel yetersizlik kategorisi olduğu ifade edilmektedir (Chez, 2008). Ayrıca, güncel araştırmalar, OSB'nin en sık görülen gelişimsel bozukluk olduğunu göstermektedir. Bazı istatistikler OSB'nin görülme sıklığını 2012 yılı itibarıyla 68'de 1 olarak ortaya koymaktadır (Christensen ve diğ., 2016). Her ırk, etnik köken ya da sosyoekonomik grupta görülebilen OSB'ninkesin nedeni henüz belirlenememiş olmakla birlikte, çeşitli alanlardan uzmanların OSB olan bireyler için eğitsel ve tıbbi uygulamalar geliştirmeye yönelik çabaları yoğun biçimde sürmektedir (Eikeseth ve Klintwall, 2014).

Günümüzde, OSB üzerinde çalışmaların yürütüldüğü alanlar içinde eğitimin ön plana çıktığı ve OSB olan bireyler ve yakınlarına çok sayıda ve farklı özelliklerde psiko-eğitsel nitelikli hizmetin önerildiği görülmektedir. Alanyazında bu uygulamalar, genellikle odaklanmış uygulamalar ve kapsamlı uygulamalar olmak üzere iki ayrı başlık altında incelenmektedir (Odom, Boyd, Hall ve Hume, 2010). Odaklanmış uygulamalar spesifik davranışsal ya da gelişimsel hedeflere ulaşmak için kullanılmak amacıyla geliştirilmiş uygulamalardır (Odom, Collet-Klingenberg, Rogers ve Hatton, 2010). İpucu sunma, pekiştirme, ayırık denemelerle öğretim, video modellerle öğretim gibi uygulamalar odaklanmış uygulamalara örnek olarak gösterilebilir. Odaklanmış uygulamalar hedef davranışlarda değişiklik yaratmak amacıyla sınırlı süreler içinde kullanılmaktadır. Kapsamlı uygulama modelleri ise, OSB'nin temel yetersizlik alanlarında geniş çaplı etkiler yaratmak amacıyla geliştirilmiş uygulamalar olarak tanımlanabilir (Odom, Collet-Klingenberg ve diğ., 2010). Kapsamlı uygulama modelleri içinde farklı odaklanmış uygulamalar bir arada kullanılabilir. Bu uygulamalar genellikle uzun bir süre boyunca (örneğin; bir yıl) ve yoğun biçimde (örneğin; haftada 25 saat) sunulabilmektedir. Erken ve Yoğun Davranışsal Eğitim (EYDE), TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children) ve Temel Tepki Öğretimi (TTÖ) kapsamlı uygulama modellerine örnek olarak gösterilebilir (Kurt, 2012; Odom, Boyd ve diğ., 2010; Odom, Collet-Klingenberg ve diğ., 2010). Alanyazında, günümüzde OSB olan çocuklar üzerinde geniş çaplı terapötik etkiler yaratmak için kapsamlı uygulamalara gereksinim duyulduğu belirtilmektedir (Eikeseth ve Klintwall, 2014).

Günümüze değin eğitim alanında sağlanan olumlu gelişmelerle birlikte, OSB olan bireylerin yaşamlarında geniş çaplı ve önemli değişiklikler yaratabilmek amacıyla çok sayıda kapsamlı uygulama modeli geliştirilmiştir; dolayısıyla, OSB alanında kullanılan kapsamlı uygulamalara ilişkin uluslararası bir alanyazın oluşmuştur. Ayrıca, OSB'de bilimsel dayanaklı, diğer bir deyişle vaat ettiği sonuçları gerçekten ürettiğine ilişkin yeterli sayıda deneysel araştırma ile desteklenen uygulamaların belirlenmesine ilişkin ortaya çıkan gereksinimle birlikte, kapsamlı uygulamaların etkililiğine ilişkin araştırmalar giderek daha fazla önem kazanmaya başlamıştır. Alanyazında bazı araştırmalarda (örn; Hume ve Odom, 2007; Charlop-Christy ve Carpenter, 2000), kapsamlı uygulamalar içinde kullanılan odaklanmış uygulamaların etkililiğinin incelendiği görülmektedir (Kurt, 2012). Ancak bu çalışmalar kapsamlı uygulamalarla ilgili olarak yalnızca tamamlayıcı bilgiler sunmakta, kapsamlı uygulamaların bilimsel dayanaklarını belirlemeye ilişkin gereksinimi ortadan kaldırmamaktadır (Odom, Boyd ve diğ., 2010).

Alanyazında kapsamlı uygulamalara ilişkin araştırmaları inceleyen ve bu uygulamaları araştırma desteği bakımından değerlendiren çalışmalar bulunmaktadır (Eikeseth, 2009; Eikeseth ve Klintwall, 2014; Odom, Boyd, ve diğ., 2010). Örneğin; Odom, Boyd ve diğerleri (2010) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada incelenen kapsamlı uygulamalar, uygulamanın ne kadar ayrıntılı ve açık tarif edildiği, farklı uygulamacılar tarafından uygulanabilirliği, uygulamaya ilişkin araştırmanın nerede yayımlandığı, araştırma yönteminin ne olduğu, uygulama güvenilirliği ve odaklanmış uygulamalara ilişkin tamamlayıcı araştırma desteği gibi özellikleri bakımından puanlanarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmaya göre bilimsel dayanakları en güçlü olan kapsamlı uygulama

modelleri Denver, LEAP (Lifelong Exceptional Autism Programs), Lovaas Enstitüsü, May Enstitüsü ve PCDI (Princeton Child Development Institute) modelleri olarak sıralanmıştır. Orta düzeyde etkili olduğu görülen modeller Autism Partnership, CARD (Center for Autism and Related Disabilities), Children's Toddler Program, DIR (Developmental, Individual Differences, Relationship-Based Model), Douglass, TTÖ (Temel Tepki Öğretimi), SCERTS (Social Communication, Emotional Regulation and Transactional Support) ve TEACCH olmuştur. Zayıf bilimsel dayanaklara sahip uygulamalar ise Hanen, Higashi, Eden, Summit, Lancaster ve Son Rise olarak sıralanmıştır. Eikeseth ve Klintwall (2014) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise OSB alanında kullanılan yedi kapsamlı uygulama tanıtılmış ve bu uygulamalara ilişkin araştırma desteği Eikeseth (2009) tarafından geliştirilen bilimsel değer düzeyi ölçütlerine göre incelenmiştir. Çalışmada tanıtılan kapsamlı uygulamalar TEACCH, duyuşal bütünleştirme terapisi (DBT), floortime, EYDE, TTÖ, RDI (Relationship Development Intervention) ve ESDM'dir (Early Start Denver Model). Bu kapsamlı uygulamaların etkililiğini inceleyen araştırmalar yansız grup ataması, tanılama araçlarıyla bağımsız tanılama (Örn. DSM), IQ ve uyumsal davranışlara ilişkin bağımsız ön-test ve son-test değerlendirmeleri, uygulama güvenilirliği gibi ölçütlere göre değerlendirilmiş ve araştırmalar yüksek, orta, düşük ve yetersiz bilimsel değer düzeyine sahip araştırmalar olarak sınıflandırılmıştır.

Tüm dünyada olduğu gibi, Türkiye'de de OSB olan bireyler için geliştirilen kapsamlı uygulamalardan yararlanılmaktadır. Ancak, bu uygulamaları bir arada ele alarak tanıtan Türkçe bir yazılı kaynağa özel eğitim alanyazınında rastlanmamıştır. Dolayısıyla, bu çalışma OSB alanında kullanılan kapsamlı uygulamaların Türkiye'de OSB olan bireylerle çalışan uygulamacı ve araştırmacılar ile OSB olan bireylerin yakınlarına Türkçe bir yazılı kaynakla tanıtılmasının önemli olabileceği düşüncesinden hareketle hazırlanmıştır.

Çalışmada, OSB alanında kullanılan kapsamlı uygulamalardan olan TEACCH, duyuşal bütünleştirme terapisi (DBT), floortime, EYDE, TTÖ, RDI (Relationship Development Intervention) ve ESDM (Early Start Denver Model) genel özellikleri çerçevesinde tanıtılmış ve tanıtılan her bir uygulamaya ilişkin araştırma desteğiyle ilgili açıklamalar sunulmuştur. Bu amaçla, çalışmada ele alınan yedi kapsamlı uygulamaya ilişkin temel kaynaklara ulaşılmış ve bu uygulamalara zemin hazırlayan yaklaşımlar, uygulama ortamları, uygulama süreci, uygulama sürecinde yer alan kişiler ve kullanılan yöntemler gibi bilgiler derlenmiştir. Çalışmanın amacı, çalışmada ele alınan kapsamlı uygulamaları karşılaştırmak değildir; araştırmacı, uygulamacı ve OSB olan bireylerin yakınlarına, Türkiye'de uygulandığı ve çeşitli ortamlarda üzerinde konuşulduğu gözlenen bu uygulamalara ilişkin bilgileri bir arada sunabilmektir.

Çalışmada OSB alanında kullanılan kapsamlı uygulamalara ilişkin açıklamaların ardından, bu uygulamalara ilişkin araştırma desteği Eikeseth ve Klintwall (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışma temel alınarak aktarılmıştır. Alanyazında kapsamlı uygulamalara ilişkin araştırmaları derleyen ve bu uygulamaları araştırma desteği bakımından değerlendiren oldukça sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Eikeseth, 2009; Eikeseth ve Klintwall, 2014; Odom, Boyd, ve diğ., 2010). Bu çalışmada ele alınan kapsamlı uygulamalara ilişkin araştırma desteği incelenirken Eikeseth ve Klintwall (2014) tarafından yapılan çalışmanın temel alınmasının başlıca bir kaç nedeni bulunmaktadır: (a) Eikeseth ve Klintwall tarafından yapılan çalışmada ele alınan TEACCH, DBT, floortime, EYDE, TTÖ, RDI ve ESDM uygulamalarının Türkiye'de daha yaygın biçimde tanındığı ve kullanıldığı düşünülmektedir, (b) Eikeseth ve Klintwall tarafından yapılan çalışmanın diğer çalışmalara göre daha güncel bir çalışma olduğu söylenebilir, (c) çalışmayı gerçekleştiren yazarların OSB alanında kullanılan kapsamlı uygulamalara ilişkin uluslararası hakemli bilimsel dergilerde yayımlanmış çok sayıda çalışması bulunmaktadır. Bütün bu açıklamalara rağmen, okuyuculara OSB alanında kullanılan uygulamalara ilişkin araştırma desteğinin nasıl incelenmesi gerektiği, bir başka deyişle bu amaçla hangi ölçüt ya da standartlara başvurulması gerektiği konusunda evrensel düzeyde bir uzlaşının sağlanmadığını hatırlatmanın yararlı olacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla, okuyuculara OSB alanında kullanılan uygulamalara ilişkin araştırma desteğini incelerken Eikeseth ve Klintwall tarafından yapılan çalışmanın yanısıra başka çalışmalara da başvurmaları önerilebilir.

izleyen bölümde sırasıyla TEACCH, DBT, Floortime, EYDE, TTÖ, ESDM ve RDI uygulamalarına ilişkin açıklamalara yer verilmektedir.

1.1 TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children)

Tüm dünyada yaygın biçimde uygulanan ve yapılandırılmış öğretim olarak da adlandırılan TEACCH, 1966-1972 yılları arasında Eric Schopler tarafından ABD’de geliştirilmiştir. İletişim, biliş, algı, taklit, sosyal beceriler ve motor beceriler gibi alanlardaki yetersizlikleri hedef alan TEACCH, her yaştan ve beceri düzeyinden OSB olan bireyin bağımsızlığını amaçlayan bir programdır (Mesibov, Shea ve Schopler, 2004; Van Bourgondien ve Coonrod, 2013). TEACCH programının kuramsal çerçevesini davranışsal, gelişimsel, psikoeğitsel, psikolinguistik ve ekolojik kuramlar oluşturmaktadır (Tsang, Shek, Lam, Tang ve Cheung, 2007). Uygulamaların amacı, otizme özgü sorunların tamamen ortadan kaldırılamayacağı kabulünden hareketle OSB olan bireyleri “normalleştirmek” yerine, onların birer yetişkin olarak içinde bulunduğu kültüre olabildiğince rahat ve etkili bir şekilde uyumlarını sağlamaktır (Van Bourgondien ve Coonrod, 2013). Bu amaç doğrultusunda, OSB olan bireylerin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi için, içinde bulunulan ortamlar bu bireylerin gereksinim ve sınırlılıklarına uygun hale getirilmektedir (Mesibov ve diğ., 2004). Bu noktada, TEACCH yaklaşımını benimseyen araştırmacı ve uygulamacılar “otizm kültürü”ne dikkat çekmekte ve OSB’nin, tıpkı kültürler gibi, kendine özgü düşünme, iletişim kurma, yaşamı anlamlandırma ve davranış kalıpları olduğunu öne sürmektedir (Mesibov ve diğ., 2004; Mesibov ve Shea, 2011). TEACCH yaklaşımında, OSB’yi diğer yetersizlik kategorilerinden ayıran özellikleri anlamak, etkili hizmet sunmak için bir ön koşul olarak görülmektedir (Mesibov ve Shea, 2011). Tablo 1’de “otizm kültürü”nün özellikleri TEACCH yaklaşımını benimseyen araştırmacı ve uygulamacıların görüşleri doğrultusunda sıralanmaktadır (Mesibov ve Shea, 2010; Mesibov ve Shea, 2011).

Tablo 1. TEACCH Yaklaşımına Göre Otizm Kültürünün Özellikleri

Özellikler
Dengesiz bilişsel beceriler: Güçlü görsel algı, zayıf işitsel algı
Ayrıntılara odaklanabilme ancak ayrıntılar arasında bağ kurma ve onlardan anlam çıkarmada güçlük
Odaklanma ve dikkatle ilgili atipik örüntüler, dikkatin kolayca dağılması
İletişim sorunları
Düzenleme stratejilerinde güçlükler
Zaman kavramı ve sıralamasında güçlükler
Genellemede sınırlılıklar
Güçlü ilgi ve dürtüler
Duyusal ve algısal farklılıklar

TEACCH yaklaşımına göre eğitim ortamları bireylerin otizmden kaynaklanan gereksinimlerine uygun hale getirilmelidir. Bu amaçla, sınıflarda her bir çalışma şekli için (örneğin; bağımsız ya da öğretmenle çalışma, grup etkinlikleri) özel olarak ayrılmış alanlar hazırlanır. Bu alanların hazırlanmasında görsel stratejilerden yararlanır. Ayrıca, öğrencinin etkinlikler arasında kolay geçiş yapabilmesi için etkinlik çizelgeleri gibi görsel stratejiler yoğun biçimde kullanılır. Etkinlik çizelgeleri tüm günü, ya da sınırlı sayıda etkinliği planlayacak biçimde hazırlanabilir. Etkinlik çizelgeleri ve diğer görseller yardımıyla OSB olan bireyin nerede olması ve ne yapması gerektiğini, etkinliğin sıklık ve süresinin ne olması gerektiğini anlayabileceği düşünülür. Görsel stratejiler ayrıca bireye etkinliğin bitişi için ne kadar daha çalışması gerektiği ve etkinliğin tamamlanmasından sonra ne yapması gerektiği gibi konularda da bilgi sunarak yardımcı olur (Kurt ve Parsons, 2009; Mesibov ve Shea, 2011). TEACCH yaklaşımına dayalı uygulamalarda bireylerin iletişim becerilerini geliştirmek için de görsel uyaranların yoğun biçimde kullanıldığı strateji ve yöntemlere (örneğin; PECS- Resim Değiş Tokuşuna Dayalı İletişim Sistemi) başvurulur. Yapılandırılmış öğretim ve bu süreçte kullanılan görsel stratejiler gibi unsurların davranış sorunlarını azalttığına inanılır. TEACCH uygulamalarında OSB olan bireylerin ilgileri doğrultusunda sosyal etkileşimler yaratmak hedeflenir. Bu amaçla, içinde

normal gelişim gösteren bireylerin de bulunduğu sosyal gruplardan yararlanılır. Bugüne değin, geleneksel olarak ayrıştırılmış ortamlarda kullanılmış olmakla birlikte, son yıllarda TEACCH uygulamalarının kaynaştırma ortamlarında kullanılması üzerinde durulmaktadır. TEACCH programının uygulanmasına ilişkin ayrıntılı bir yazılı kaynak bulunmamasına karşın pek çok kitapta (Mesibov ve diğ., 2004; Schopler, Mesibov ve Hearsey, 1995) programın temel unsurları Tablo 2’de yer verilen biçimde açıklanmaktadır.

Tablo 2. TEACCH Programının Bileşenleri

#	Bileşenler
1	Yapılandırılmış öğretim: Öğretmen ya da yardımcı öğretmenler küçük bir grup çocuğun sorumluluğunu üstlenir. Çoğunlukla bağımsız çalışma becerilerinin öğretimine odaklanılır.
2	Görsel öğretim: Görsel algılamayı geliştirmek için aşağıdaki stratejilerin kullanımı vurgulanmaktadır: <ul style="list-style-type: none"> (a) Sınıfın fiziksel yapısı (b) Çocukların gelecekte meydana gelecek olayları öngörmesini kolaylaştıran etkinlik çizelgesinin kullanımı (c) Beceriler ve bunlara ilişkin sıralamanın öğretimi için araç-gereçlerin görsel olarak yapılandırılması (d) Dil ve taklit gibi karmaşık becerilerin öğretimi için bir görsel sistem
3	Görsel iletişim: Jest, resim, işaret ya da yazılı kelimelere dayanan bir iletişim sisteminin öğretimi (Örneğin; PECS)
4	Ön akademik beceriler: Resimlerin, sayıların, şekillerin, çizim ve yazma becerilerinin öğretimi
5	Anne baba katılımı: Anne babaların klinik ortamlardaki TEACCH oturumlarında kullanılan yöntem ve materyallerin aynısını evde kullanarak çocuklarının eğitim sürecine katılmalarının teşvik edilmesi

Uyarlandığı kaynak: "Educational Interventions for Young Children with Autism Spectrum Disorders". S. Eikeseth ve L. Klintwall, 2014, Comprehensive Guide to Autism.

1.2 Duyusal Bütünleştirme Terapisi (DBT)

DBT, 1970’lerde bir iş ve uğraş terapisti olan Jean Ayres tarafından geliştirilmiştir (Ayres, 2005; Zimmer ve diğ., 2012). Duyusal bütünleştirme, çocuğun kendi bedeninden ve çevresinden gelen duyu bilgileri hissetme, anlama ve düzenleme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Emmons ve Anderson, 2005). Duyusal bilgiler iyi düzenlenmiş ya da bütünleştirilmiş biçimde aktığında, beyin bu duyuları algı, davranış ve öğrenmeyi şekillendirmek üzere kullanabilmektedir. Duyusal bütünleştirme süreci tam ve dengeliyken beden hareketleri uyumludur, öğrenme kolaydır ve uygun davranış kendiliğinden ortaya çıkmaktadır (Ayres 2005; Emmons ve Anderson, 2005). Ancak söz konusu duyu bilgilerin düzensiz biçimde akması durumunda bir karmaşa meydana gelmektedir. Bu durumda, vestibüler (denge), proprioseptif (konum ve hareket algılama) ve taktil (dokunsal) sistemlerde işlevsel bozukluk ortaya çıkmaktadır (Devlin, Leader ve Healy, 2009). Vestibüler bozukluk, zayıf beden duruşu, motor etkinlikleri planlama ve sıralamada güçlüğü içermektedir. Proprioseptif sistemde bozukluk el çırpma gibi yinelenen beden hareketleri ile dışa vurulmaktadır. Taktil sistemdeki bozukluklar ise duyu uyarana karşı zayıf hassasiyet ya da gereğinden fazla hassasiyetle kendini gösterebilmektedir. Duyusal bütünleştirme yaklaşımına göre OSB olan bireyler vestibüler, proprioseptif ve taktil sistemlerden bilgi elde etmede bir takım güçlükler yaşayabilmektedir (Devlin, Healer, Leader ve Hughes, 2011). OSB olan çocukların nesnelere sıraya dizme, döndürme gibi davranışları ya da sallanma ve kanat çırpma gibi kendini uyarıcı davranışları kendi duyu sistemlerini düzenlemek üzere sergiledikleri öne sürülmektedir (Baranek, Foster ve Berkson, 1997).

DBT’ye dayalı uygulamalarda çeşitli duyu aracılığıyla alınan bilgilerin düzenlenmesi yoluyla zihinsel işlevlerin artırılması ve davranış sorunlarının azaltılması hedeflenir. Böylece, sosyal

etkileşim becerileri, akademik beceriler ve bağımsızlık düzeyinde iyileşme beklenir (Kurt, 2012; Pfeiffer, Koenig, Kinnealey, Sheppard ve Henderson, 2011). Bu uygulamalarda sunulan etkinliklerin merkezi sinir sisteminin çevreden aldığı bilgiyi düzenleyerek ve bütünleştirerek sonraki uygun davranışlara zemin hazırladığı ifade edilmektedir (Baranek, 2002). DBT, duyuşal bilginin doğru işlenmesini sağlamak amacıyla duyuşal uyarılmayı kontrollü biçimde sağlamaktadır (Leong, Stephenson ve Carter, 2014). DBT'nin temel unsurları Tablo 3'te kısaca özetlenmektedir.

Tablo 3. Duyusal Bütünleştirme Terapisinin Bileşenleri

#	Bileşenler
1	Çocuğa çeşitli uyarılar sunulur (taktil, vestibüler, proprioseptif).
2	Uygulamalar çocuğun gereksinim ve özelliklerine uygun biçimde düzenlenir.
3	Çocuk açısından en iyi uyarılma düzeyini bulmak için uyarılar sunulur.
4	Uyarı sunma vücudun bir bölümünü fırçalama, döndürme ve sallama, zıplayan bir topun üstünde oturma, ağırlıklı yekek giyme ya da yastıklarla sıkıştırılma gibi etkinliklerden oluşabilir.
5	Sunulacak uyarıların türü, çocuğun duyuşal yetersizliklerinin değerlendirilmesine dayanır.

Uyarıldığı kaynak: "Educational Interventions for Young Children with Autism Spectrum Disorders". S. Eikeseth ve L. Klintwall, 2014, Comprehensive Guide to Autism.

DBT klinik ortamlarda doğrudan uygulanabildiği gibi, bireye özgü hazırlanan "duyuşal diyet" gibi duyuşal temelli etkinliklerle evde ve okulda da uygulanabilmektedir (Baranek, 2002). Belirlenmiş olan duyuşal gereksinimler doğrultusunda bedenin çeşitli yerlerini fırçalama, döndürme ve sallama, zıplayan bir topun üstünde oturma, ağırlıklı yekek giyme ya da yastıklarla sıkıştırılma gibi etkinliklerle vestibüler, proprioseptif ve taktil sistemler için farklı türde duyuşal uyarılar sağlanmaktadır (Eikeseth ve Klintwall, 2014). DBT'de çocuğa sunulacak uyarıların türü ve şiddeti, çocuğun uyarılara ne düzeyde tepki verdiğine göre şekillendirilmektedir. Örneğin; çok güçlü tepkiler veren bireyler için yumuşak ışık, ses, konuşma ya da yavaş hareketler ve rutinlerden yararlanılırken, zayıf tepkiler veren bireylerde parlak ve canlı ışık, renk, desen ve hızlı hareketlerden yararlanılmaktadır (Magnusen, 2005). Terapinin sunulduğu ortamda vestibüler salıncaklar, ağır yekekler/battaniyeler, çeşitli boyutlarda sıkıştırma topları ve vücut çorapları kullanılmakta, müzik ve ışıklandırma bulunmaktadır.

1.3 Etkileşimsel Oyun Terapisi (Floortime/DIR - Developmental, Individual Differences, Relationship Based) Modeli

Floortime, bir çocuk psikiyatristi olan Stanley Greenspan ve meslektaşları tarafından 1980'lerde ABD'de geliştirilmiştir. Bu modelde, sağlıklı gelişim sürecinde kritik olduğu düşünülen becerilerin öğretimi yapılmaktadır. Bu doğrultuda, diğer insanlarla yakın ve sıcak ilişkiler kurma, anlamlı ve amaçlı biçimde iletişim kurma, mantıklı ve yaratıcı düşünme becerileri geliştirilmeye çalışılmaktadır (Greenspan ve Wieder, 2006). Aynı zamanda floortime, yetişkin ve çocuk arasındaki sosyal ilişkiyi geliştirme ve çocuğun duyuşal gelişimini desteklemeyi amaçlayan bir oyun terapisi olarak tanımlanmaktadır. Floortime günümüzde ev temelli programlarda, kliniklerde, okullarda ve hastanelerde uygulanmakta ve duyuşal gelişimi hedef almaktadır (Eikeseth ve Klintwall, 2014). Floortime modelinin temel üç ilkesi çocuğun liderliğini izleme, çocuğun gelişimsel basamaklarda ilerlemesini sağlama ve düşünme becerilerini genişletme olarak sıralanmaktadır (<http://www.stanleygreenspan.com>). Her çocuğun kendine özgü güçlü ve zayıf yönlerinin bulunması nedeniyle floortime modelinin her bir çocuğa uygun hale getirildiği ve aile katılımının desteklendiği belirtilmektedir. Bu modelin temelini "gelişimsellik", "bireysel farklılıklar" ve "ilişki temelli olma" ilkeleri oluşturmaktadır (Greenspan ve Wieder, 1999; Greenspan ve Wieder, 2006). Gelişimsellik ilkesiyle çocukların gelişiminin altı evreli bir süreç içinde ilerlediği öne sürülmektedir (Dionne ve Martini, 2011; Greenspan ve Wieder, 2006). Bu evreler, kendini düzenleme ve çevreyle ilgilenme, etkileşim ve ilişki kurma, iki yönlü amaçlı iletişim, karmaşık problem çözme, semboller oluşturma ve geliştirme ve semboller arasında bağlantılar kurma olarak sıralanmaktadır (Greenspan ve Wieder,

1999; Wieder ve Greenspan, 2003). Tipik gelişimde çocukların bu evreleri ilk beş yıl içinde tamamladığı, ancak OSB olan çocukların bu evrelerde güçlükler yaşadığı öne sürülmektedir. Bu evreleri desteklemek üzere düzenlenmiş basamaklar Tablo 4'te açıklanmaktadır (Eikeseth ve Klintwall, 2014). Bireysel farklılıklar ilkesi doğrultusunda, gereksinimlerin belirlenmesi amacıyla gelişimsel öykü, aile üyeleri arasındaki ilişkiler ve roller, mevcut program ya da sağlık durumunun gözden geçirildiği değerlendirme oturumları gerçekleştirilmektedir. Aynı zamanda bu aşamada, konuşma terapistleri, iş ve uğraşı terapistleri, fizyoterapistler, eğitimciler ve ruh sağlığı uzmanları ile görüş alışverişinde bulunmaktadır (Greenspan ve Wieder, 1999). Floortime modelinin ilişki temelli olması ilkesi doğrultusunda ise, çocukların gereksinimleri sosyal etkileşimler yoluyla karşılanmaya çalışılmaktadır. Bu etkileşimlerin kurulduğu zaman ve ortamlar spontan oyun zamanı; problem çözme; duyuşsal motor, duyuşsal bütünleştirme ve görsel uzamsal etkinlikler ve akranla oyun zamanı olarak sıralanmaktadır (Wieder ve Greenspan, 2003).

Tablo 4. Floortime Modelinin Basamakları

#	Basamak
1. Evre	Dikkat paylaşımı: Çocuk dikkatini ve davranışlarını düzenler, tüm duyulara (görme, duyma, koku ya da hareket gibi) karşı ilgilidir. Diğer insanlarla dikkat paylaşımı yapar. Amaç, çocuğun sakin ve düzenli olması, dikkat etme ve etkileşim kurma için hazırlanmasıdır.
2. Evre	İlişki kurma: Amaç, çocuğun çeşitli etkinlikler yoluyla başkalarıyla etkileşim kurması ve üzgün olduğunda etkileşimden kaçmamasıdır.
3. Evre	Amaçlı iletişim: Amaç, çocuğun amaçlı ve kararlı olması ve amacını iletmek üzere jestleri kullanmasıdır.
4. Evre	Problem çözme: Amaç, çocuğun etkileşimi daha uzun süre devam ettirmesi, problemleri çözmek için planlama yapması ve etkileşimlerde ısrarcı olmasıdır.
5. Evre	Sembolik düşünme: Amaç, çocuğun zihinsel temsiller yaratabilmesi, sembolik oyun oynaması, duyuşsal mesajları iletmek için sözcükler, ifadeler ve cümleler kullanmasıdır.
6. Evre	Duyuşsal düşünme: Çocuk farklı düşünce ya da duygular arasında bağlantı kurar. Amaç, çocuğun "neden" sorularını yanıtlaması ve düşüncelerin altında yatan anlamı kavraması, duyguların altında yatan nedenleri söylemesi ve ileri düzey düşünme becerileri sergilemesidir.

Uyarlandığı kaynak: "Educational Interventions for Young Children with Autism Spectrum Disorders". S. Eikeseth ve L. Klintwall, 2014, Comprehensive Guide to Autism.

Floortime müdahale programının dört bileşenden oluştuğu ifade edilmektedir (Greenspan ve Wieder, 2008). Bu bileşenler: (a) floortime oturumlarını da içeren ev temelli, gelişimsel açıdan uygun etkileşim ve uygulamalar, (b) dil ve konuşma terapisi, iş ve uğraşı terapisi ya da ruh sağlığı desteği gibi bireysel terapiler, (c) çocuğun düzeyine uygun olarak kaynaştırma programı ya da genel eğitim sınıfı, özel eğitim programı ya da eğitsel geçiş programları, (d) bazı tıbbi müdahaleler ile beslenme ve diyet uygulamalarıdır.

1.4 Erken ve Yoğun Davranışsal Eğitim (EYDE)

Dr. O. Ivar Lovaas tarafından 1970'lerde ABD'de başlatılmış olan EYDE, halen Lovaas Enstitüsü'nde sürdürülmektedir. Lovaas programı olarak da adlandırılan EYDE programlarında iletişim alanında, oyun, sosyal, duyuşsal ve bilişsel alanlarda uyumsal ve işlevsel becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu programa dayalı uygulamalarda ayrıca, sınırlı/yinelenen ilgi ve davranışlar, uyku ve beslenme bozuklukları, dikkat eksikliği ve saldırgan davranışlar gibi davranış sorunlarının azaltılması için uygulamalı davranış analizinin (UDA) bilimsel dayanaklı ilke ve yöntemleri kullanılmaktadır (Klintwall ve Eikeseth, 2014). EYDE'nin temel unsurları Tablo 5'te özetlenmektedir (<http://www.lovaas.com/>).

Lovaas (1987) tarafından gerçekleştirilen ilk araştırma, hem EYDE'nin etkililiğine ilişkin çok önemli bilgiler sunmuş, hem de OSB olan bireylerin eğitimine ilişkin araştırma ve uygulamaların geliştirilmesi için teşvik edici olmuştur. Bu araştırma, en az iki yıl boyunca haftada 40 saat davranışsal eğitim alan OSB olan çocukların, yoğunluğu daha az olan davranışsal eğitim alan ve benzer bir eğitim almayan OSB olan çocuklara göre daha büyük kazanımlar elde ettiğini göstermiştir. Bunun yanı sıra, deney grubundaki çocukların %47'sinin normal işlevde bulunma düzeyine ulaştıkları ve normal gelişen akranlarıyla aynı ortamlarda eğitim almaya başladıkları belirlenmiştir. Bu ilk araştırmadan bu güne değin gerçekleştirilen çok sayıda araştırma, EYDE'nin etkililiğini desteklemiştir (Birnbauer ve Leach, 1993; Cohen, Amerine-Dickens ve Smith, 2006; Eikeseth, Smith, Jahr ve Eldevik, 2002; Howard, Sparkman, Cohen, Green ve Stanislaw, 2005). EYDE araştırmalarının bulguları, erken yaşta ve yoğun (en az iki yıl, haftada 20-40 saat) eğitim alan çocukların müdahaleden daha fazla yarar sağladığını göstermiştir.

Tablo 5. EYDE'nin Temel Unsurları

Unsurlar	
Olumlu etkileşimler	Çocuğun sevdiği etkinliklerin kullanılması ve iletişim girişimlerine yanıt verilmesiyle geliştirilir.
Güdülenme	Çocuk için tanıdık materyaller ve çocuğa özgü pekiştireçler kullanılarak sağlanır.
Başarı	Hedef davranışa giderek daha çok yaklaşan davranışların olumlu pekiştirilmesi, ipucu ve silikleştirme süreçlerinin kullanımı yoluyla desteklenir.
Aile katılımı	Aile eğitimi ve işbirliği yoluyla desteklenir.
İstekte bulunma	Çocuklara mümkün olduğu kadar erken kazandırılır.
Dil	Konuşma ve konuşmayı anlamayı içerir ve sosyal gelişimin temel bir parçası olarak görülür.
Taklit	Çocuğun diğer çocukları gözleyerek öğrenmesini sağlaması bakımından çok önemlidir.
Oyun	Uygulamanın ayrılmaz bir parçasıdır. Önce kardeşlerle oyun, sonra oyun zamanları ve okulda akranlarla oyuna olanak sağlanır.

Lovaas programının uygulanmasına ilişkin bazı açıklamalara izleyen satırlarda yer verilmiştir. (<http://www.lovaas.com/>). Program, OSB ve UDA gibi konularda eğitim alan 3-6 kişilik ekiplerle yürütülmektedir. Programa dahil olan üç yaşından küçük çocuklar başlangıçta yaklaşık olarak haftalık 10-15 saatlik eğitimden yararlanırken bu süre giderek artırmakta ve 35-40 saate tamamlanmaktadır. 3-5 yaş arasındaki çocuklar ise haftada 5-7 gün ve günde 5-8 saat arası bire bir eğitim almaktadır. Daha büyük yaştaki çocuklar için bazı uyarlamalar yapılarak okul ve toplumsal ortamlarda çocuk için önemli beceriler hedef alınmakta ve bu ortamlarda bulunan kişilerle işbirliği yapılabilmektedir. Programda her bir öğretim seansı 2-4 saat sürmekte ve bu süre içinde pek çok oyun arası verilmektedir. Bu süre boyunca 2-5 dakikalık öğretim oturumları ve bu oturumların arasında 1-2 dakikalık kısa aralar (örn., oyun etkinlikleri) gerçekleştirilmektedir. 1-2 saatte bir ise daha uzun dinlenme zamanları olan teneffüslere yer verilmektedir. Programda, UDA ve EYDE konusunda ileri düzeyde eğitim almış olan uzmanlar, uygulamacılara danışmanlık yapmaktadır. Çocuklar başlangıçta bire bir eğitim alırken zamanla küçük ve büyük grup düzenine geçiş yapılabilmektedir. EYDE uygulamalarında ayırık denemelerle öğretim, doğal öğretim, fırsat öğretimi, pekiştirme, ipucu sunma, yanlışsız öğretim ve beceri analizi gibi UDA'ya dayalı pek çok yöntemden yararlanılmaktadır (Kırcaali-İftar, Kurt ve Ülke-Kürkçüoğlu, 2014). Klintwall ve Eikeseth (2014) EYDE uygulamalarının müfredatına ilişkin pek çok farklı kaynağın bulunduğunu, bu kaynaklara göre hedeflenen davranışların üç kategoride incelenebileceğini belirtmiştir. Buna göre başlangıç düzeyi, sözel ve motor taklit, masa başında oturma, dikkatini öğretmene ve basit yönergelere yönelme, alıcı dil, eşleme ve oyuncaklarla bağımsız oynama becerilerini kapsamaktadır. Orta düzey

becerilerin arasında giyinme-soyunma, tuvalet, paralel oyun ve daha gelişmiş alıcı dil ve ifade edici dil becerileri ile kabul edilen yiyeceklerin sayısının artırılması yer almaktadır. Programın ileri düzey becerileri ise sembolik oyun, sohbet, işbirlikçi oyun, zihin kuramı, gözleyerek öğrenme, okuma, yazma ve sınıf içinde dikkati öğretmene yöneltme olarak sıralanmaktadır. EYDE'nin temel özellikleri Tablo 6'da özetlenmektedir.

Tablo 6. EYDE'nin Temel Özellikleri

#	Açıklama
1	Tüm beceri alanlarını hedef alan bireyselleştirilmiş ve kapsamlı müdahale sunulmaktadır.
2	Program hedefleri ve kısa süreli amaçlar normal gelişimsel sıralama dikkate alınarak belirlenmektedir.
3	Yeni becerilerin öğretimi ve davranış sorunlarının azaltılması için UDA'ya dayalı yöntemler uygulanmaktadır.
4	UDA ve EYDE konusunda ileri düzey eğitim almış uzmanlar uygulamaya danışmanlık yapmaktadır.
5	Anne babalar çocuklarının eğitmeni gibi hareket edebilmektedir.
6	Bire bir öğretim düzenlemesiyle başlanmakta, zamanla küçük ve büyük grup düzenlemelerine geçilebilmektedir.
7	Uygulama genellikle evde başlamakta, çocuklar okul ortamlarında öğrenebilmeleri için gerekli becerileri kazandıklarında bu ortamlara geçiş yapılabilmektedir.
8	Haftalık 20-40 saatlik yapılandırılmış eğitime ek olarak çocuğun uyanık olduğu diğer saatlerde informal öğretim yapılmaktadır.
9	EYDE alan çocukların büyük çoğunluğu okul öncesinde programa dahil olmaktadır.

Uyarlandığı kaynak: "Educational Interventions for Young Children with Autism Spectrum Disorders". S. Eikeseth ve L. Klintwall, 2014, Comprehensive Guide to Autism.

Türkiye'de uygulanan kapsamlı uygulamalardan biri, EYDE programlarının bir örneği olan OÇİDEP'tir (Otistik Çocuklar için Davranışsal Eğitim Programı). OÇİDEP, 2006 yılında Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Yetersizlik Uygulama Birimi'nde başlatılmış olan bir programdır (Kırcaali İftar, Kurt ve Ülke Kürkçüoğlu, 2014). Lovaas Programı'na dayalı olarak ve WEAP (Wisconsin Early Autism Project) gözlemleri sonucu geliştirilmiş olan OÇİDEP 2006 yılından beri sınırlı sayıda çocukla Türkiye'de yürütülmektedir (<http://www.ocidep.com/>). Program çoğunlukla çocukların evlerinde doktora derecesi bulunan koordinatör ve danışmanlar tarafından izlenmekte ve eğitmenler tarafından uygulanmaktadır. Programa dahil olan her çocuğun haftada en az 20 saat eğitim alması sağlanmaktadır. Program danışmanları eğitmenlerle genellikle haftada ya da iki haftada bir olmak üzere bir araya gelmekte ve çalışmalara ilişkin geri bildirim sunmaktadır. Danışmanlık süreci yüz yüze olabildiği gibi kameralı sistemle de sürdürülebilmektedir. Bunun yanı sıra, koordinatör ve danışmanlar düzenli olarak gerçekleştirdikleri toplantılarda tüm çocukların programını değerlendirmektedir. OÇİDEP kapsamında yer alan öğretim alanları taklit becerileri, eşleme ve sınıflama, oyun, alıcı dil, adına tepki verme, ifade edici dil, ortak dikkat, tuvalet becerileri, soyunma-giyinme becerileri, beslenme becerileri, blok dizaynı, adı söylenen nesneyi ve eylemi belirleme, işitilen sesin kaynağını belirleme, el becerileri ve kavramlar olarak sıralanmaktadır.

1.5 Temel Tepki Öğretimi (TTÖ)

TTÖ 1980'lerde Robert ve Lynn Koegel tarafından Kaliforniya Üniversitesi Koegel Otizm Merkezi'nde geliştirilmiş olan ve temelleri UDA'ya dayanan kapsamlı bir programdır (<http://www.autismprthelp.com/>). TTÖ, başlangıçta OSB olan çocukların dil gelişimlerinde ilerleme sağlanması için güdülenme süreçlerinden yararlanılabileceği düşüncesiyle başlatılan araştırmalar nedeniyle "doğal dil paradigması" olarak adlandırılmıştır (Koegel, O'Dell ve Koegel, 1987; Verschuur, Didden, Lang, Sigafos ve Huskens, 2014). Bununla birlikte program, hedeflediği temel alanlar üzerinde yapılan çalışmaların, aynı zamanda çocukların akademik, sosyal, oyun ve kendini yönetme

becerilerini öğrenmelerini kolaylaştırdığı gerekçesiyle (Koegel, Koegel, Harrower ve Carter, 1999; NPDC, 2010) alanyazında “Temel Tepki Öğretimi” (Pivotal Response Treatment, Pivotal Response Teaching, Pivotal Response Training) olarak adlandırılmaktadır.

TTÖ'nün temel ilkeleri (a) erken, yoğun ve sık müdahale, (b) doğal ortamlarda uygulama, (c) aile katılımı ve (d) temel alanlara odaklanma olarak sıralanmaktadır (Renshaw ve Kuriakose, 2011). Buna göre, TTÖ'de çocuğun doğrudan uzmanla geçirdiği süre mümkün olduğunca kısa tutularak doğal çevresinden uzak kalmaması ve gün boyu her ortamda öğrenmesi sağlanmaya çalışılır. Öğretimin sunulduğu doğal çevre, ev ve genel eğitim sınıfları da dahil olmak üzere tüm toplumsal ortamları ifade etmektedir. Uygulamada aile katılımının büyük payı bulunmaktadır. Bu yüzden, TTÖ'nün yöntemleri aile üyelerine öğretilmekte ve uygulamalar uzman tarafından izlenmektedir (Koegel, Koegel ve Brookman, 2003; NPDC, 2010). TTÖ'de, OSB olan bireylerin temel alanlarda desteklemesi amaçlanmaktadır. Verschuur ve diğerleri (2014), üzerinde çalışılan temel alanları, değiştirildiğinde genellikle doğrudan üzerinde çalışılmamış diğer beceriler ve alanlarda önemli gelişmeleri beraberinde getiren alanlar olarak tanımlamaktadır. TTÖ ile desteklenmesi hedeflenen bu temel tepkiler güdülenme, çoklu uyaranlara tepki verme, kendini yönetme ve kendiliğinden başlatma olarak sıralanmaktadır (Bryson ve diğ., 2007; Koegel ve diğ., 2003). Programın işleyişine ilişkin genel bilgiler Tablo 7'de özetlenmektedir (Koegel ve diğ., 1999).

Tablo 7. TTÖ'nün Temel Özellikleri

Müdahale ortamları	Ev, okul öncesi eğitim ortamları, genel eğitim sınıfları ve normal gelişen çocukların da katıldığı okul sonrası etkinlikleri içerir.
Müdahale yoğunluğu	Çocukların gün boyu ve doğal ortamlarda desteklenmesi sağlanır. Uzun süreli amaç, çocuğun gün boyu bağımsızlığının sağlanmasıdır.
Uygulamacılar	Aile üyeleri, okul personeli, OSB ve kaynaştırma alanında uzmanlığı olan danışmanlardan oluşabilir.
Hedef davranışlar	Çocuğun yaşına, işlevde bulunma düzeyine ve aile özelliklerine göre bireyselleştirilir. Hedef davranışlar genellikle yaşa uygun nesnelere ve oyuncaklarla öğretilmeye çalışılır. Büyük oranda iletişim ve sosyal etkileşim alanına yönelik çalışmalar gerçekleştirilir.

TTÖ ile desteklenmesi hedeflenen temel tepkilerden ilki güdülenmedir. Araştırmalar, OSB olan bireylerin sosyal ve çevresel uyaranlara tepki vermeye ilişkin güdülenme yetersizliği olduğunu göstermektedir (Dunlap ve Koegel, 1980; Koegel, Dyer ve Bell, 1987). TTÖ uygulamalarında, güdülenme düzeyinin artmasıyla çocuğun gün boyunca bilişsel, iletişimsel ve sosyal yeterlikler bakımından kendisini geliştirecek daha fazla öğrenme fırsatıyla karşılaşacağı varsayılmaktadır. TTÖ'de bu varsayımın yola çıkılarak çocuğa seçim fırsatları sunma, önceden öğrenilmiş olan ve yeni öğrenilecek olan davranışları harmanlayarak sunma, tepki girişimlerini pekiştirme ve doğal pekiştiriciler sunma yoluyla güdülenme sağlanmaya çalışılmaktadır (Koegel ve diğ., 2003; Koegel, Koegel ve Mc Nerney, 2001; Koegel ve diğ., 1999). TTÖ'de çocuğa seçim fırsatı sunmak amacıyla, etkileşimler sırasında çocuğun tercih ettiği materyaller, konular ve oyuncaklardan yararlanılmakta ve onun liderliği izlenmektedir. Öğrenilmiş ve yeni öğrenilecek davranışları harmanlayarak sunma, çocuğun sıkça doğru tepki vermesini kolaylaştırarak sürekli bir başarı hissi yaratmakta ve bu yolla güdülenme sağlanmaktadır. Ayrıca, güdülenmeyi desteklemek için çocuğun hedef davranışa ne kadar yaklaştığı dikkate alınmadan tüm tepki girişimleri pekiştirilmektedir (Koegel, 1988). Aynı oturumda çeşitli hedeflere yönelik çalışmalar gerçekleştirmek de güdülenmeyi desteklemek üzere başvurulan yollar arasındadır (Renshaw ve Kuriakose, 2011).

TTÖ uygulamalarının geliştirmeyi hedeflediği temel alanlardan bir diğeri çoklu uyaranlara tepki vermedir. OSB olan çocukların büyük bir kısmı karşılaştığı uyarının ilgisiz özelliklerine daha fazla tepki vermekte ve ilgili olan özelliklerine tepki vermeyebilmektedir (örneğin; üzerinde köpek resmi olan bir kartı gördüğünde köpekten daha çok arka plandaki desene odaklanma) (Koegel ve diğ., 1999). Diğer bir deyişle, OSB olan çocuklar genellikle karşılaştıkları nesne ya da olayların dikkat

etmeleri gereken özelliklerine odaklanmamaktadır. Bu durum, nesne ya da olayların ortak ya da farklı özelliklerini ayırt etmelerini güçleştirmekte ve genelleme yapmalarını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, TTÖ uygulamalarında OSB olan çocukların çoklu uyaranlara tepki vermesi desteklenmektedir. Bu amaçla, kimi zaman uyaranların dikkat edilmesi gereken özellikleri abartılı biçimde sunulmakta ve bu özellikler aşamalı bir şekilde eski haline döndürülmektedir. Örneğin; çocuğun "s" ve "ş" harflerini ayırt etmesi için "ş" harfindeki nokta başlangıçta abartılı düzeyde büyük yazılabilir, zaman içinde normal boyuta indirilebilir. Kimi zaman ise, çocuktan önce yalnızca bir özelliğe odaklanarak seçim yapması istenmekte, daha sonraları odaklanılan özellik sayısının artması sağlanabilmektedir. Örneğin; başlangıçta çocuğun farklı renklerdeki mandallar arasından söylenen renkteki mandalı vermesi istenirken daha sonra farklı renklerdeki mandal, kalem ve lego arasından istenen renkteki nesneyi vermesi istenebilir.

TTÖ'nün üzerinde çalıştığı üçüncü temel tepki alanı kendini yönetmedir. OSB olan bireylere kendi hedef davranışlarını belirleme, kendi performanslarını izleme ve kendini pekiştirme öğretildiğinde bu bireylerin ev, sınıf ya da toplumsal ortamlarda daha katılımcı olmaları sağlanabilmektedir (Koegel ve diğ., 1999). Bu amaçla, bireye hedef davranışları tanımlama, pekiştiricileri belirleme ve kendini izleme araçlarının kullanımı öğretilmekte ve bireyin bu araçları doğal ortamlarda kullanıp kullanmadığı izlenmektedir (Koegel, Koegel, Hurley ve Frea, 1992).

Kendiliğinden başlatma, TTÖ'nün geliştirmeyi hedeflediği bir diğer temel tepki alanıdır. Kendiliğinden başlatmanın temel bir alan olarak görülmesinin nedeni, çocuğun bu yeterliğe sahip olması durumunda gün içinde bir yetişkin desteğine gereksinim duymadan sayısız öğrenme fırsatına sahip olmasıdır. Ancak, OSB olan çocukların yalnızca talep etme amacıyla dili kullandığı ve soru sormama eğiliminde olduğu gözlenmektedir (Tager-Flusberg, 1996; Weiss ve Harris, 2001). Bu nedenle, OSB olan çocuklarla soru sorarak kendiliğinden başlatma ve sosyal kendiliğinden başlatma (rica etme, emretme vb.) çalışmaları gerçekleştirilmektedir (Renshaw ve Kuriakose, 2011).

1.6 Denver Erken Başlama Modeli (ESDM - Early Start Denver Model)

ESDM Sally Rogers, Geraldine Dawson ve meslektaşları tarafından Washington Üniversitesi, MIND Enstitüsü ve Colorado Üniversitesi Sağlık Bilimleri Merkezi işbirliğiyle geliştirilmiş bir kapsamlı müdahale programıdır (Princiotta ve Goldstein, 2013; Rogers ve Dawson, 2010). ESDM, UDA, gelişimsel, ilişki ve oyun temelli yaklaşımları bir araya getirmektedir (Dawson ve diğ., 2010). Program, eğitilmiş terapistler ve anne babalar tarafından oyun etkinlikleri içinde uygulanmakta ve çocukların özellikle OSB'den etkilenmiş olan sosyal-duygusal, bilişsel ve dil gelişimi alanlarının desteklenmesi hedeflenmektedir (<http://ucdmc.ucdavis.edu/mindinstitute/research/esdm/>). ESDM, 1980'lerde Sally Rogers ve meslektaşlarının geliştirmiş olduğu Denver Modelinin bir uzantısı olarak görülmektedir (Rogers, 2013). Denver modelinde yer alan çocuk tarafından seçilen etkinliklerin kullanımı, çocuğa karşı olumlu duygulanım, sıra alma ve etkileşim içinde olma, çocuğa karşı empati, iletişim fırsatlarının teşvik edilmesi, etkinliklerde esnek değişim, gelişimsel olarak uygun sözel ve sözel olmayan dil ve iletişim davranışları ve geçişler yoluyla ilgi ve davranışların desteklenmesi gibi unsurlar, ESDM'ye de dahil edilmiştir (Rogers ve Dawson, 2010).

ESDM müfredatı, davranışsal, ilişki temelli ve gelişimsel bir erken müdahale programı olup, 7-9 ay ve 48 ay arasındaki gelişimsel becerileri hedef almaktadır (Rogers ve Dawson, 2010). Programın 7-9 aydan daha küçük ya da 60 aydan daha büyük çocuklara uygulanması amaçlanmamaktadır (Princiotta ve Goldstein, 2013; Rogers ve Dawson, 2010). ESDM müfredatı alıcı dil, ifade edici dil, ortak dikkat, taklit, sosyal beceriler, oyun becerileri, bilişsel beceriler, küçük kas becerileri, büyük kas becerileri ve öz bakım becerilerini içermektedir (Rogers ve Dawson, 2010). ESDM'nin amacı, bu becerileri kazandırmak için oyun etkinlikleri içine yeterli sayıda öğrenme fırsatı gömmektir (Rogers, 2013). Bu amaçla program, çocuğun bakımından sorumlu kişileri ve terapistlerini ESDM teknikleri konusunda desteklemektedir. Rogers (2013), ESDM'nin temel ilkelerini Tablo 8'de olduğu gibi özetlemiştir.

ESDM uygulamalarında 12 haftalık sürede öğretilecek olan hedef davranışlar ve bu davranışların hangi etkinlikler yoluyla öğretileceğini içeren öğrenme planları hazırlanmaktadır (Princiotta ve

Goldstein, 2013; Rogers, 2013). Bunun için öncelikle ESDM programının müfredat kontrol listesindeki her bir gelişim alanından iki ya da üç hedef belirlenmekte ve her bir hedef davranış beş ya da altı öğretim basamağına ayrılmaktadır (Princiotta ve Goldstein, 2013). Kontrol listesi, 12-18 ay, 18-24 ay, 24-36 ay ve 36-48 ay olmak üzere dört farklı beceri düzeyi temel alınarak oluşturulmuştur (Rogers ve Dawson, 2010). Hedef davranışların belirlenmesi için yapılan değerlendirme genellikle 1-2 saat süren bir oyun oturumu içinde gerçekleştirilmektedir (Princiotta ve Goldstein, 2013). Hedeflerin her bir alandan dengeli biçimde seçilmesi ve her bir alandan iki ya da üç hedefin belirlenmesi önerilmektedir (Rogers ve Dawson, 2010).

Tablo 8. ESDM'in Temel İlkeleri

Temel İlkeler	
Çocuklar ve yetişkinler arasındaki duygusal alışveriş	ESDM etkinlikleri çocuğa keyif veren oyun rutinlerini içerir ve duygu paylaşımı ve karşılıklı etkileşimler için pek çok fırsat yaratır.
Oyun	Oyun etkileşimleri çocuk merkezlidir. Yetişkin hangi nesnelere ortamda bulunacağı, hangi eylemlere model olunacağı ve etkinliklerin nasıl sıralanacağı konusunda oyunun kontrolünü çocukla paylaşır.
UDA ilkelerine uygun öğretim stratejileri	Bir yönerge ya da model sunmadan önce çocuğun dikkatini çekme, oyun etkinliklerine gömülü öğretim denemelerinde öncül-davranış-sonuç formatını kullanma, birincil pekiştiricilerle sosyal pekiştiricileri bir arada kullanma, zincirleme, ipucu sunma, silikleştirme, şekil verme ve hata düzeltmesi gibi UDA'ya dayalı tekniklerden yararlanır.
Sözel olmayan iletişim	Her oturumda çeşitli iletişim fırsatları sağlanarak çocuktan tepkiler elde edilir. İletişim tepkisi olarak yalnızca istek bildirme değil, reddetme, selamlama, dikkat paylaşma ve yorum yapma gibi tepkiler de beklenir.
Disiplinler arası yaklaşım	Müfredat gelişim psikolojisi ve klinik psikoloji, UDA, erken çocuklukta özel eğitim, konuşma ve dil patolojisi ve iş ve uğraşı terapisi uzmanlarından oluşan bir ekip tarafından oluşturulmuştur.
Ekip üyeleri	Program bir uzman, bir ekip lideri ya da birincil terapist tarafından yönetilir ve anne babalar ya da yardımcı öğretmenler tarafından uygulanır. Ekip lideri sertifikalı ESDM terapisti olmalıdır. Ekip liderinin sorumlulukları aile üyeleri ya da bakım sunan kişilerle programı öğretmek üzere çalışma, üç ayda bir müfredat kontrol listesini uygulama, üç aylık hedefleri belirleyerek daha küçük basamaklara ayırma, uygulamayı sunma ve anne babaların uygulaması için onları destekleme, sertifikalı olmayan yardımcı personelin eğitimini ve danışmanlığını sağlama, diğer uzmanlarla koordinasyonu sağlama, günlük veri toplama ve analiz etme ve gerektiğinde uygulamada uyarılama yapma olarak sayılabilir.
Aile katılımı	Öğretimin oyun rutinlerinin içine gömülmesi ESDM'de temel uygulama olduğu için anne babalar ESDM'i evde uygulamayı ekip liderinden öğrenir.

ESDM müfredatına dayalı olarak belirlenmiş olan hedef davranışların öğretiminde temel olarak oyun temelli "rutin", "etkinlik" ve "geçişler"den yararlanılmaktadır (Princiotta ve Goldstein, 2013). Öğretimin gerçekleştirildiği etkinliklerde dikkat edilmesi gereken noktalar izleyen açıklamalarla özetlenebilir (Rogers, 2013). Öğretim denemeleri bu etkinlikler boyunca yaklaşık 10-15 saniyede bir gerçekleştirilmektedir. Etkinlikler arasında geçiş çocuğun değişime gereksinim duyduğu zamanlarda ve çocuğun bağımsızlığı, güdülenmesi ve seçim yapmasını destekleyecek biçimde yapılmaktadır. Yetişkin yaklaşımının sıcak, olumlu ve eğlenceli olması gerekmektedir. Yetişkinler ve çocukların nesnelere karşılıklı olarak etkileşim kurması ve sıra alması gerekmektedir. ESDM, ekip içinden bir uzman, bir ekip lideri ya da birincil terapist tarafından yönetilmekte ve anne babalar ya da yardımcı öğretmenler tarafından uygulanmaktadır.

Sertifikalı ESDM terapistleri ekip lideri olarak görev almaktadır. Aile üyeleri ESDM tekniklerini evde uygulamayı ekip liderinden öğrenmektedir. Yoğun ESDM uygulamasına dahil olan çocuklar için uygulamayı, sertifikalı ESDM uzmanlarının gözetim ve rehberliğinde yardımcı öğretmenler sunabilmektedir. Bu tür uygulamalarda ekip çocuğun ilerlemesini ve müdahale planını gözden geçirmek ve uygulama güvenilirliğini güvence altına almak için en az iki haftada bir toplanmaktadır.

1.7 İlişki Geliştirme Uygulaması (RDI - Relationship Development Intervention)

RDI, anne babalar tarafından uygulanan, bilişsel-gelişimsel temelli bir yaklaşımdır (Gutstein, Burgess ve Montfort, 2007). Program, bir psikolog olan Steven Gutstein tarafından 1990'larda ABD'de geliştirilmiştir (Gutstein, 2009). RDI'nın OSB'nin doğasıyla ilgili iki varsayıma dayandığı belirtilmektedir (Gutstein, 2009). Birinci varsayıma göre, OSB olan bireylerdeki yetersizlikler, OSB için ayırt edici olan "birincil" yetersizlikler ve bireyden bireye değişen "ikincil" yetersizlikler olarak iki grupta incelenmektedir. Birincil yetersizlikler dinamik zekanın gelişimindeki yetersizliği yansıtmaktadır. İkinci varsayım ise bilişsel gelişimde çocuğun yeni becerileri anne babanın rehberliği ve desteğiyle edindiğini, ancak OSB'de çocuk ve anne baba arasında rehberlik ve desteği sağlayan ilişkinin hiç gelişmediğini ya da erken çocukluk döneminde sekteye uğradığını öne sürmektedir. RDI programında kalıcı ve anlamlı değişiklikler yaratmak için uygulamanın anne babayla evde başlaması ve iyileşme sürecinin her ailenin kendine özgü kültürü ve ilişkileri içinde ilerlemesi gerektiği varsayılmaktadır (www.rdiconnect.com).

Dinamik zeka hızlı biçimde analiz etme, tahmin etme, değerlendirme, uyum sağlama, işbirliği yapma, uzlaşma, değişiklik yapma ve farklı kaynaklardan gelen bilgileri birleştirmeyi içermektedir (Eikeseth ve Klintwall, 2014; Gutstein, 2009). Günlük yaşamda problem çözme, iletişim, sosyal ilişkiler ve kendini düzenleme, belirsizlik ve değişime uyum sağlama sürecini geliştirmektedir. Ancak OSB olan bireylerde bu özelliklerin yeterince gelişmiş olmaması, yaşamlarını öngörülemez duruma getirmektedir. OSB olan bireylerin tipik davranışlar sergilemesini desteklemek için "dinamik zekâ" kavramını temel unsur olarak gören RDI programının altı temel hedefi bulunmaktadır. Bu temel hedefler Tablo 9'da sıralanmaktadır (Eikeseth ve Klintwall, 2014). Bu hedefleri gerçekleştirmek için geliştirilen RDI programının ilkeleri öncelikle aileleri eğitme, dinamik zekânın gelişimsel olarak şekillendirilmesi ve aynı zamanda diğer yetersizliklerin biyolojik ve psikolojik açılardan yönetilmesidir (Gutstein, 2009).

Tablo 9. RDI Programının Öğretim Hedefleri

#	Öğretim hedefi
1	Çocuğun başkalarının duygusal ve öznel deneyimlerinden öğrenmesini sağlayan duygusal ilişkiler kurma
2	Sosyal ilişkilere başarılı bir şekilde dahil olmayı sağlayan davranış gözlem ve kontrol yeterliği
3	Merak, etkileşim başlatma, algı ve duyguların paylaşımı için dilin ve sözel olmayan iletişim yollarının kullanımı
4	Değişen koşullara uygun biçimde planlarda değişiklik yapma
5	Net çözümleri olmayan sorunlara çözüm üretme
6	Geçmiş deneyimlerden yararlanarak geleceğe yönelik olasılıkları değerlendirme

RDI programları güdülenme, iletişim, duygusal düzenleme, dikkatin yönünü hızla değiştirme, kişisel farkındalık, tahmin etme, esnek düşünme ve yaratıcı problem çözme alanlarını desteklemektedir. Böylece anne babalara, karşılıklı ilişkilerde başarılı olmaları için çocuklarına nasıl destek verecekleri öğretilmektedir (www.rdiconnect.com). RDI kapsamında gerçekleştirilen uygulamaların daha iyi anlaşılabilmesi için bu program kapsamında geliştirilmiş olan müfredat, İlişki Geliştirme Değerlendirme Formu ve RDI öğrenme sistemine ilişkin açıklamaların yararlı olacağı düşünülmektedir. Bu açıklamalara izleyen satırlarda kısaca yer verilmiştir (Gutstein, 2009; www.rdiconnect.com).

Müfredat, normal gelişim sürecini temel alan 12 gelişimsel evreyi ve bu evrelere ait 1000'den fazla ayrıntılı hedefi içermektedir. Bu hedeflerin her biri ayrıntılı biçimde ve gözlenebilir ölçütlerle tanımlanmıştır. İlişki Geliştirme Değerlendirme Formu yaklaşık altı ayda bir danışmanlar tarafından tamamlanan bir planlama aracıdır. Altı evreli bir süreç içinde danışmanlar, anne babaların çocuklarla gerçekleştirdikleri uygulamaları inceleyerek mevcut ilişkiyi değerlendirmekte, olası engelleri ve mevcut gereksinimleri belirlemektedir. Sürecin sonunda danışman, belirlenen durum, engel ya da gereksinimler

işığında planlar geliştirmektedir. Program uygulanırken danışmanların anne babalarla gerçekleştirdiği çalışmaların formatı ve yoğunluğu çocuğun ve anne babanın gereksinim ve hedeflerine göre şekillendirilmektedir. Bu çalışmalar yüz yüze, internet üzerinden ya da telefon aracılığıyla yapılabilmektedir. Danışmanlar anne babalara hedefleri anlamaları için model olma, rol oynama, video kayıtlar izleme yoluyla ya da izleme oturumlarında çocukla doğrudan kendileri çalışarak destek olabilmektedir. Ayrıca, anne babaların, öğretmenlerin ve eğitimi devam eden danışmanların program hakkında binlerce elektronik kaynağa ulaşabildikleri ve RDI Öğrenme Sistemi adı verilen bir platform bulunmaktadır. Bu platform aracılığıyla anne babalar, öğretmenler ve danışmanlar internet üzerinden yayımlanan seminerlere katılabilmekte ve program hedeflerine ulaşabilmektedir.

2. OSB OLAN BİREYLERE YÖNELİK KAPSAMLI UYGULAMALARA İLİŞKİN ARAŞTIRMA DESTEĞİ

OSB'ye ilişkin henüz aydınlatılmamış pek çok konunun varlığı ve OSB tanıli bireylerin sayısının gün geçtikçe artıyor olması gibi nedenlerle, bu bireyler ve yakınlarına yönelik çok sayıda ve farklı özelliklerde uygulamanın geliştirildiği ve sunulduğu görülmektedir (Kurt, 2012). OSB olan bireyler için önerilen uygulamaların bu kadar çeşitli olması, ailelerin ve uygulamacıların OSB olan bireyler için en uygun uygulamayı seçmelerini güçleştirmektedir. Henüz etkililiği bilimsel araştırmalarla belirlenmemiş olan uygulamaların varlığı, OSB olan bireylerin yakınları ve uygulamacılarda gerçekçi olmayan beklentiler yaratabildiği gibi etkili uygulamalardan yoksun kalmak gibi başka olumsuz sonuçlar da doğurabilmektedir. Tüm bu nedenler, OSB olan bireylere yönelik etkili uygulamaların belirlenmesi ve etkili olmayan uygulamaların olası zararlı etkilerinin önlenmesi amacıyla OSB alanında bilimsel dayanaklı uygulamaların belirlenmesi gereksinimini yaratmıştır (Case-Smith ve Arbesman, 2008; Kurt, 2012; Simpson, 2005). Bu amaçla, bağımsız çalışan bilim insanlarının yanısıra çeşitli araştırma derleme ve meslek örgütleri tarafından OSB alanında hangi uygulamaların bilimsel dayanaklı olarak sınıflandırılabileceğine ilişkin ölçütler belirlenmekte ve bu ölçütlere uygunluğu belirlenen uygulamalar duyurulmaktadır. OSB alanında bilimsel dayanaklı uygulamaların belirlenmesine ilişkin çalışmalar yürüten kuruluşlardan bazıları Tablo 10'da yer almaktadır (Kurt, 2012).

Tablo 10. OSB Alanında Bilimsel Dayanaklı Uygulamaların Belirlenmesine İlişkin Çalışmalar Yürüten Kuruluşlara Örnekler

Kuruluş	Web Adresi
The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders (NPDC)	http://autismpdc.fpg.unc.edu
National Autism Center (NAC)	http://nationalautismcenter.org
Canadian Autism Intervention Research Network	http://www.cairn-site.com
Research Autism	http://www.researchautism.net
Association for Science in Autism Treatment (ASAT)	http://www.asatonline.org

OSB alanında bilimsel dayanaklı uygulamaların belirlenmesi için bu alanda kullanılan uygulamaların etkililiğini inceleyen araştırmaların bulgularına başvurulmaktadır. OSB alanında kullanılan uygulamaların etkililiğini konu edinmiş araştırmaların incelenmesine ilişkin çalışmalardan biri de Eikeseth (2009) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada OSB olan bireylere yönelik kapsamlı uygulamalardan bazılarının etkililiğine ilişkin araştırmalar incelenmiş ve bu araştırmalar bilimsel değer düzeyine göre sınıflandırılmıştır. Araştırmaların çalışmaya dahil edilebilmesi için bazı ölçütler belirlenmiştir. Bu ölçütler: araştırmanın hakemli bir dergide yayımlanmış olması, araştırma başladığında katılımcıların ortalama altı yaşında olması, araştırmanın kapsamlı uygulamaları konu edinmiş olması ve araştırmada incelenen uygulamanın etkililiğine ilişkin bulguların sunulmuş olmasıdır. Bu koşulları sağlayan araştırmaların bilimsel değer düzeyine karar verilirken araştırmaların katılımcılarına ilişkin açıklamalar, araştırma modeli, bağımlı değişkenler ve uygulama güvenilirliği bulguları dikkate alınmıştır. Buna göre incelenen araştırmalar yüksek düzeyde bilimsel değer (I. Düzey), orta düzeyde bilimsel değer (II. Düzey), düşük düzeyde bilimsel değer (III. Düzey) ve yetersiz düzeyde bilimsel değer başlıkları altında 4 gruba ayrılmıştır. Her bir düzeye ilişkin özellikler Tablo 11'de sunulmaktadır.

Tablo 11. Araştırmaların Bilimsel Değer Düzeyine Göre Sınıflandırılması (Eikeseth, 2009)

Bilimsel değer düzeyi	Açıklama
I. Düzey (Yüksek)	Yansız grup ataması, tanılama araçlarıyla bağımsız tanılama (Örn. DSM), IQ ve uyumsal davranışlara ilişkin bağımsız ön-test ve son-test değerlendirmeleri, uygulama güvenilirliği ölçütlerine sahip araştırmalar
II. Düzey (Orta)	Yansız grup ataması dışında I. Düzey'de açıklanan özelliklerin tümüne sahip araştırmalar
III. Düzey (Düşük)	Yansız grup ataması dışında I. Düzey'de açıklanan özelliklere ilişkin herhangi bir eksiklik barındıran araştırmalar
Yetersiz bilimsel düzey	Karşılaştırma grubu olmaksızın yapılan ön test-son test araştırmaları, karşılaştırma grubu olmaksızın yapılan arşiv araştırmaları, deneysel kontrolün kurulmadığı tek denekli araştırmalar

Uyarlandığı kaynak: "Educational Interventions for Young Children with Autism Spectrum Disorders". S. Eikeseth ve L. Klintwall, 2014, Comprehensive Guide to Autism.

Eikeseth (2009) tarafından oluşturulan bu bilimsel değerlendirme ölçütleri daha sonra OSB alanında yaygın biçimde kullanılan yedi kapsamlı uygulamaya ilişkin araştırmaların incelenmesinde kullanılmıştır (Eikeseth ve Klintwall, 2014). Bu sınıflandırmaya göre, EYDE'ye ilişkin 2 araştırmanın, TEACCH ve ESDM uygulamalarına ilişkin ise 1'er araştırmanın I. bilimsel değer düzeyine ait olduğu görülmektedir. TEACCH'e ilişkin 2, EYDE'ye ilişkin ise 6 araştırma II. düzeyde bulunmaktadır. TEACCH programına ilişkin 6, duyu bütünleştirme terapisine ilişkin 3, EYDE'ye ilişkin 15 ve floortime'a ilişkin 2 araştırmanın bilimsel değerinin ise III. düzey olarak belirlendiği görülmektedir. Son olarak, tüm kapsamlı uygulamalara ilişkin toplam 18 araştırmanın yetersiz bilimsel değer düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. İzleyen bölümde yüksek nitelikli araştırmaların aktarılması amacıyla yalnızca I. ve II. düzey araştırmalar özetlenmektedir. Ayrıca, bu kapsamlı uygulamaların etkililiğine ilişkin araştırmalar, sahip olduğu bilimsel değer düzeyine göre Tablo 12'de sınıflandırılmaktadır.

Tablo 12. Bilimsel Değer Düzeylerine Göre OSB olan Bireylere Yönelik Kapsamlı Uygulamalara İlişkin Araştırmalar

Düzey	Uygulama	Araş. sayısı	Araştırmalar
1	TEACCH	1	Welterlin, Turner-Brown, Harris, Mesibov ve Delmolino, 2012
	EYDE	2	Smith, Buch ve diğ. 2000; Smith, Groen ve diğ. 2000
	ESDM	1	Dawson ve diğ. 2010
2	TEACCH	2	Panerai ve diğ. 2009, Panerai, Ferrante ve Zingale, 2002
	EYDE	6	Cohen ve diğ. 2006; Eikeseth ve diğ. 2002, Eikesth, Smith, Jahr ve Eldevik 2007; Howard ve diğ. 2005; Remington ve diğ. 2007; Grindle ve diğ. 2012
3	TEACCH	2	Mukaddes, Kaynak, Kınalı, Beşikçi ve İşsever, 2004; Ozonoff ve Cathcart 1998
	DBT	3	Piravej, Tangtrongchitr, Chandarasiri, Paothong ve Sukprasong 2009; Pfeiffer ve diğ. 2011; Fazlıoğlu ve Baran 2008
	EYDE	15	Anderson, Avery, DiPietro, Edwards ve Christian, 1987; Birnbrauer ve Leach 1993; Eldevik, Jahr ve Smith, 2006; Lovaas 1987; Magiati, Charman ve Howlin, 2007; McEachin, Smith ve Lovaas 1993; Sallows ve Graupner 2005; Sheinkopf ve Siegel 1998; Smith, Buch ve diğ. 2000; Smith, Groen ve diğ. 2000; Weiss 1999; Ben-Itzhak ve Zachor 2007; Perry ve diğ. 2008; Hayward, Eikeseth, Gale ve Morgan 2009; Peters-Scheffer, Didden, Mulders ve Korzilius 2010
	Floortime	2	Casenhiser, Shanker ve Stieben 2011; Pajareya ve Nopmaneejumruslers 2011

Yetersiz	TEACCH	1	Lord ve Schopler 1989
	DBT	3	Ayres ve Tickle 1980; Hodgetts, Magill-Evans ve Misiaszek 2011, Hodgetts, Magill-Evans ve Misiaszek 2011
	EYDE	6	Bibby, Eikesth, Martin, Mutford ve Reeves 2002; Handleman, Harris, Celiberti, Lilleheht ve Tomchek 1991; Harris, Handleman, Gordon, Kristoff ve Fuentes 1991; Harris, Handleman, Kristoff, Bass ve Gordon 1990; Hoyson, Jamieson ve Strain 1984; Luiselli, Cannon, Ellis ve Sisson 2000
	Floortime	2	Solomon, Necheles, Ferc ve Bruckman 2007; Mahoney ve Perales 2005
	TTÖ	4	Baker-Ericzén, Stahmer ve Burns 2007; Pierce ve Schreibman 1997; Smith ve diğ. 2010; Koegel, Koegel, Shoshan ve McNerney 1999
	RDI	1	Gutstein ve diğ. 2007
	ESDM	1	Vismara, Young ve Rogers 2013

Uyarlandığı kaynak: "Educational Interventions for Young Children with Autism Spectrum Disorders". S. Eikeseth ve L. Klintwall, 2014, Comprehensive Guide to Autism.

2.1 Birinci Düzey Araştırmalar

I. düzey araştırmalar (yüksek düzey bilimsel değere sahip araştırmalar) yansız grup atamasının yapıldığı, katılımcıların tanılama araçları (örneğin; DSM) aracılığıyla bağımsız olarak tanılandığı, zeka düzeyi ve uyumsal davranışlara ilişkin bağımsız ön-test ve son-test değerlendirmelerinin gerçekleştirildiği ve uygulama güvenilirliğinin sağlandığı araştırmalar olarak tanımlanmaktadır (Eikesth, 2009). I. düzey araştırmalardan ikisi EYDE (Smith, Buch ve diğ. 2000; Smith, Groen ve diğ. 2000), birer tanesi ise TEACCH (Welterlin ve diğ., 2012) ve ESDM'nin (Dawson ve diğ., 2010) etkililiğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

EYDE'nin etkililiğine ilişkin I. düzey araştırmalardan ilkinde, yaygın gelişimsel bozukluk tanısı olan çocuklar için sunulan ve anne babalar tarafından yönetilen EYDE incelenmiştir (Smith, Buch ve diğ. 2000). Çocukların eğitiminde yardımcı öğretmenler görev almış ve yardımcı öğretmenler ve anne babalar EYDE'nin evde uygulanması için danışmanlık hizmeti almışlardır. Araştırmaya DSM-III-R tanı aracına göre otizm ya da başka türlü adlandırılmayan yaygın gelişimsel bozukluk tanısı almış ve yaşları 31-45 ay arasında değişen altı çocuk katılmıştır. Araştırmada değerlendirme aracı olarak Erken Öğrenme Ölçeği, Weschler Okul Öncesi ve Birincil Zeka Ölçeği, Weschler Çocuklar için Zeka Ölçeği, Bayley Bebek ve Küçük Çocuklar için Gelişim Ölçeği, Gelişimsel Dil Ölçeği, ve Vineland Uyumsal Davranış Ölçeği kullanılmıştır. Uygulamanın ilk beş ayında yalnızca bir çocuk dışında tüm katılımcılar alıcı dil, sözel olmayan taklit ve sözel taklit alanlarında yeni beceriler edinmiş; iki katılımcıda ifade edici dil becerilerinde ilerleme görülmüştür. Ayrıca, katılımcılardan ikisi 2-3 yıl süren izleme aşamasında standart testlerde net bir gelişme kaydetmiştir.

Bir diğer I. düzey araştırmada EYDE'nin etkililiği otizm ve başka türlü adlandırılmayan yaygın gelişimsel bozukluk tanısı olan çocuklar üzerinde incelenmiştir (Smith, Groen ve diğ. 2000). Bunun için araştırmaya katılan 28 çocuk yansız olarak yoğun eğitim ya da aile eğitimi gruplarına atanmıştır. Katılımcılar 18-42 aylar arasında, 35-75 arasında IQ puanına sahip ve otizm ya da zihinsel yetersizlik dışında ek bir sağlık sorunu olmayan çocuklardır. Yoğun eğitim grubuna atanmış çocuklar ilk yıl için haftada ortalama 24.52 saat bire bir eğitim almış; aile eğitimi grubunda olan katılımcılar içinse 3-9 ay aile eğitimi sunulmuştur. Değerlendirme araçları olarak Stanford Binet Zeka Ölçeği, Bayley Bebek ve Küçük Çocuklar için Gelişim Ölçeği-Zihinsel Gelişim İndeksi, Merrill-Palmer Ölçeği, Reynell Gelişimsel Dil Ölçekleri, Vineland Uyumsal Davranış Ölçeği, Achenbach Çocuk Davranışları Kontrol Listesi, Weschler Bireysel Başarı Testi, Erken Öğrenme Ölçeği ve Aile Memnuniyet Anketi kullanılmıştır. Uygulama sonunda yoğun eğitim grubundaki çocuklar zeka, görsel-uzamsal, akademik beceriler ve dil becerilerinde daha yüksek performans göstermiştir. Ancak bu durum uyumsal işlevler ya da davranış sorunları için geçerli olmamıştır. Ayrıca, başka türlü adlandırılmayan yaygın gelişimsel bozukluğu olan çocuklar otizmlilerden daha fazla kazanım elde etmiştir.

TEACCH'in etkililiğine ilişkin araştırmalardan biri (Welterlin ve diğ., 2012), I. düzey araştırmalar arasında değerlendirilmiştir. Bu araştırmada, evde anne babalar tarafından sunulan TEACCH programının etkililiği incelenmiştir. Bu amaçla, 20 katılımcı TEACCH programı ya da bekleme listesi grubuna yansız olarak atanmıştır. Katılımcılar 24-42 ay arasında otizmlili çocuklar ve anne babalarıdır. Araştırmada değerlendirme aracı olarak Mullen Erken Öğrenme Ölçeği, Bağımsız Davranış Ölçeği ve Ebeveyn Stres İndeksi'nden yararlanılmıştır. Araştırma bulguları, çoklu başlama düzeyi modeliyle karşılaştırılan bağımsız işlevde bulunma davranışlarında altı deneğin çoğunluğunda artış olduğunu göstermiştir. Ancak deney ve kontrol grupları arasında Mullen Erken Öğrenme Ölçeği, Bağımsız Davranış Ölçeği ve Ebeveyn Stres İndeksi sonuçları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

I. düzey araştırmalardan bir diğesinde, ESDM'nin etkililiği incelenmiştir (Dawson ve diğ., 2010). Bu amaçla, 18-30 ay arasında 48 OSB olan çocuk iki yıl boyunca anne babalar ve terapistler tarafından uygulanan ESDM uygulama grubuna ya da geleneksel eğitim grubuna yansız olarak atanmıştır. Değerlendirme aracı olarak Otizm Tanı Görüşmesi, Otizm Tanı Gözlem Ölçeği, Mullen Erken Öğrenme Ölçeği, Vineland Uyum Davranış Ölçeği ve Tekrarlayan Davranış Ölçeği kullanılmıştır. ESDM uygulaması sunulan çocuklar, geleneksel eğitim alan çocuklara kıyasla IQ, uyum davranışları ve OSB tanısı bakımından anlamlı ilerlemeler kaydetmiştir. Uygulama başladıktan iki yıl sonra ESDM grubundaki çocukların IQ puanlarında 17.6 standart puan artış görülürken, karşılaştırma grubunda 7 puan artış görülmüştür. Ayrıca, geleneksel eğitim grubundaki çocuklara kıyasla, ESDM uygulamasına dahil edilen çocuklar arasından daha fazla katılımcının tanısı otizmden başka türlü adlandırılmayan yaygın gelişimsel bozukluğa dönüştürülmüştür.

2.2 İkinci Düzey Araştırmalar

II. düzey araştırmalardan (orta düzey bilimsel değere sahip araştırmalar)altı tanesi EYDE'nin etkililiğini inceleyen araştırmalardır. Bunlardan ilkinde, okulda uygulanan bir yıllık EYDE uygulamasının etkileri incelenmiştir (Eikest, ve diğ., 2002). Bu amaçla, katılımcılar aynı yoğunlukta sunulan EYDE ya da eklektik özel eğitim hizmetleri grubuna yansız olarak atanmıştır. Araştırmaya katılan 4-7 yaş arasındaki 13 çocuğa davranışsal eğitim, 12 çocuğa ise eklektik uygulama sunulmuştur. Weschler Çocuklar için Zekâ Ölçeği, Bayley Bebek ve Küçük Çocuklar İçin Gelişim Ölçeği, Merrill-Palmer Zekâ Ölçeği, Reynell Gelişimsel Dil Ölçeği ve Vineland Uyumsal Davranış Ölçeği değerlendirme aracı olarak kullanılmıştır. Bir yıllık değerlendirme sonucunda EYDE grubundaki çocuklar karşılaştırma grubuna kıyasla daha büyük ilerlemeler sergilemiştir. EYDE grubu ortalama olarak IQ'da 17, alıcı dilde 13, ifade edici dilde 23 ve uyumsal davranışta 11 puan gelişme göstermiştir. Karşılaştırma grubunda sayılan alanlardaki ilerleme ise sırasıyla +4, -1, -2 ve 0'dır.

EYDE'nin etkililiğine ilişkin II. düzey bir diğ araştırma Howard ve diğ. (2005) tarafından gerçekleştirilmiş ve okul öncesi dönemdeki OSB olan çocuklar üzerinde üç müdahale yaklaşımının karşılaştırılması sağlanmıştır. Bu amaçla, 29 çocuk EYDE, 16 çocuk yoğun eklektik uygulama ve 16 çocuk yoğun olmayan erken müdahale programlarına dahil edilmiştir. Değerlendirme araçlarından bazıları Weschler Çocuklar için Zekâ Ölçeği, Bayley Bebek ve Küçük Çocuklar İçin Gelişim Ölçeği, Vineland Uyumsal Davranış Ölçeği, Stanford-Binet Zekâ Ölçeği ve Merrill-Palmer Zekâ Ölçeği'dir. Uygulama başladıktan 14 ay sonra yapılan analizlerde bulgular, EYDE grubunun bilişsel, dil ve uyumsal becerilerinin değerlendirildiği tüm testlerde diğ. iki karşılaştırma grubuna göre daha yüksek standart puanlar aldığını göstermiştir. Gruplar arasında yalnızca motor beceriler alanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmamıştır.

EYDE'nin etkililiğine ilişkin II. düzey araştırmalardan bir diğesinde 3 yıllık bir dönem incelenmiştir (Cohen ve diğ. 2006). Bu amaçla haftalık 35-40 saat EYDE alan 12 çocuk ve özel eğitim okullarında eğitim alan ve uygulama grubuyla yaş ve IQ bakımından eşitlenen 21 çocuğun oluşturduğu karşılaştırma grubu karşılaştırılmıştır. Bayley Bebek ve Küçük Çocuklar İçin Gelişim Ölçeği, Weschler Çocuklar için Zekâ Ölçeği, Reynell Gelişimsel Dil Ölçeği, Merrill-Palmer Zekâ Ölçeği ve Vineland Uyumsal Davranış Ölçeği, değerlendirme aracı olarak kullanılmıştır. Araştırma bulguları, EYDE

grubunun karşılaştırma grubuna kıyasla, IQ ve uyumsal davranış puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek performans sergilediğini göstermiştir. Bununla birlikte, alıcı dil ve sözel olmayan beceriler bakımından gruplar arasında bir fark görülmemiştir.

II. düzey araştırmalardan bir başkası EYDE ya da eklettik eğitim alan iki grup çocuğun ne yönde farklılaştığını incelemiştir (Eikesth, ve diğ., 2007). EYDE grubu 13, eklettik eğitim grubu ise 12 çocuktan oluşmuştur. Uygulamalar genel eğitim okullarının anaokulu ve ilkökul kademelerinde gerçekleştirilmiştir. Değerlendirme aracı olarak Weschler Çocuklar için Zekâ Ölçeği, Bayley Bebek ve Küçük Çocuklar İçin Gelişim Ölçeği, Vineland Uyumsal Davranış Ölçeği ve Achenbach Çocuk Davranışları Kontrol Listesi kullanılmıştır. Araştırma bulguları, EYDE grubunun IQ (25 puan artış) ve uyumsal işlevler (12 puan artış) bakımından, karşılaştırma grubuna kıyasla (IQ'da 7 puan artış, uyumsal işlevlerde 10 puan azalma) daha fazla ilerleme gösterdiğini işaret etmiştir. Aynı zamanda, EYDE grubu karşılaştırma grubuna kıyasla daha az davranış sorunu ve sosyal sorun sergilemiştir.

EYDE'nin etkililiğini inceleyen bir diğer II. düzey araştırma Remington ve diğerleri (2007) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada 23 çocuktan oluşan bir uygulama grubu ve 21 çocuktan oluşan bir geleneksel eğitim grubundan yararlanılmıştır. Değerlendirme aracı olarak Bayley ölçekleri, Stanford-Binet Zeka Ölçeği, Reynell Gelişimsel Dil Ölçeği, Vineland Uyumsal Davranış Ölçeği, Nisonger Çocuk Davranış Derecelendirme Formu, Gelişimsel Davranış Kontrol Listesi ve Erken Sosyal İletişim Ölçeği kullanılmıştır. 2 yıl sonunda gerçekleştirilen analizler, zekâ, dil, günlük yaşam becerileri ve olumlu sosyal davranış alanlarında en güçlü olumlu değişimlerin EYDE grubunda gerçekleştiğini göstermiştir.

Bir diğer II. düzey araştırmada okul ortamında uygulanan EYDE'nin etkileri incelenmiştir (Grindle ve diğ., 2012). 43-68 ay arasında 11 OSB olan çocuğa sınıfta EYDE uygulanmıştır. Araştırmaya özel bir karşılaştırma grubu oluşturulmamış, ancak karşılaştırma verileri geleneksel özel eğitim alan bir gruba ait verilerden elde edilmiştir. Değerlendirme aracı olarak Stanford Binet Zekâ Ölçeği, Leiter Uluslararası Performans Ölçeği, Bayley Bebek ve Küçük Çocuklar İçin Gelişim Ölçeği, Vineland Uyumsal Davranış Ölçeği ve ABLLS'den yararlanılmıştır. EYDE grubunda IQ ve uyumsal davranış ölçen standart testlerin sonuçları karşılaştırma grubu verileriyle karşılaştırılmıştır. Bu veriler uyumsal beceriler konusunda EYDE gurubunun istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla gelişme gösterdiğini ortaya koymuştur.

II. düzey araştırmalar arasında TEACCH'in etkililiğini inceleyen iki araştırma bulunmaktadır. Bunlardan ilkinde TEACCH ve kaynaştırma programı karşılaştırılmıştır (Panerai ve diğ. 2002). Bu amaçla, yaş ortalamaları 9 olan 8'er OSB olan çocuktan oluşan iki grup oluşturulmuştur. Karşılaştırma grubundaki çocuklar genel eğitim sınıflarında yardımcı öğretmenler eşliğinde eğitim alırken, deney grubundaki çocuklar için TEACCH uygulanmıştır. PEP-R ve Vineland Uyumsal Davranış Ölçeği, değerlendirme aracı olarak uygulanmıştır. Deney grubu için ön test-son test sonuçları PEP-R puanlarında (küçük kas hariç) ve Vineland Uyumsal Davranış Ölçeği ham puanlarında anlamlı bir artış olduğunu göstermiştir. Gruplar arası karşılaştırma verileri sunulmamıştır. Araştırma verileri deney grubunda tüm puanlarda kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla artış olduğunu göstermiştir.

TEACCH'in etkililiğini konu alan bir diğer II. düzey araştırma 3 farklı eğitim yaklaşımını incelemiştir (Panerai ve diğ. 2009). Bu amaçla bir gruba yatılı kurumda uygulanan TEACCH, bir gruba evde ya da kaynaştırma okullarında uygulanan TEACCH ve bir diğer gruba ise yalnızca kaynaştırma eğitimi sunulmuştur. Katılımcılar OSB ya da zihinsel yetersizliği olan 34 çocuktan oluşmuştur. Değerlendirme aracı olarak PEP-R ve Vineland Uyumsal Davranış Ölçeğinden yararlanılmıştır. Hem evde hem de yatılı kurumda TEACCH uygulaması alan çocuklar kontrol grubuyla karşılaştırıldığında PEP-R ve Vineland ham puanları bakımından ilerleme göstermiştir. Ancak, ham puanlardaki bu yükselme standart puanları artırmada yeterli olmamıştır.

3. SONUÇ

Günümüzde en sık görülen gelişimsel bozukluk olmasına karşın, OSB'nin nedenleri henüz tam olarak aydınlatılamamıştır. Araştırmacılar OSB için tıbbi tedavi yolları bulmak amacıyla yoğun biçimde çalışmaktadır. Tüm bu çalışmalar sürerken, OSB'ye yönelik müdahale çabaları arasında en etkili sonuçlar eğitim alanında sağlanabilmektedir. Bu doğrultuda, 1960'lardan bu yana OSB'nin temel yetersizlik alanlarına doğrudan müdahale eden ya da bu alanlarda gelişme sağlayan, psikoloji ve eğitim alanlarından çeşitli yaklaşımları yansıtan çok sayıda kapsamlı uygulama geliştirilmiştir. Ancak, OSB'de olumlu etkiler yarattığını iddia eden çok sayıda uygulamanın varlığı, gerçekten etkili olan uygulamaların belirlenmesi gereksinimini ortaya çıkarmıştır. Günümüzde OSB alanında kullanılan bir uygulamanın etkili olduğunu iddia edebilmek için bu uygulamanın olumlu etkilerini ortaya koyan birden fazla deneysel araştırmanın gerekli olduğu görüşü kabul görmektedir (Kurt, 2012). Bu görüş ve OSB alanında kullanılan etkili uygulamaların belirlenmesine ilişkin gereksinimden hareketle OSB olan bireylere yönelik kapsamlı uygulamaların etkililiğini değerlendirmeyi amaçlayan ve deneysel araştırmaları çeşitli ölçütler çerçevesinde inceleyen çalışmaların yapıldığı görülmektedir (Eikeseth, 2009; Eikeseth ve Klintwall, 2014; Odom, Boyd ve diğ., 2010; Rogers ve Vismara, 2008). Bu çalışmada, Eikeseth ve Klintwall (2014) tarafından gerçekleştirilen değerlendirme temel alınmıştır. Ancak, tüm bu inceleme çalışmalarının sonuçları birlikte değerlendirildiğinde izleyen satırlardaki sonuçlara ulaşılması mümkün görünmektedir.

OSB olan bireylere yönelik çok sayıda kapsamlı uygulamanın varlığına rağmen bu uygulamaların etkililiğini inceleyen araştırmaların sayısı oldukça azdır. Ayrıca, bu araştırmalar katılımcıların nasıl belirlendiği, tanılamanın nasıl yapıldığı, uygulama güvenilirliği gibi özellikler bakımından önemli farklılıklar göstermektedir (Eikeseth ve Klintwall, 2014). EYDE'nin OSB olan bireylerin uyumsal ve zihinsel işlevlerini artırma, davranış sorunlarını ve OSB belirtilerinin yoğunluğunu azaltma konusunda etkili olduğu ve bu güne değin en fazla sayıda ve iyi nitelikli araştırma ile desteklenmiş olan kapsamlı uygulama olduğu söylenebilir (Eikeseth, 2009; Eikeseth ve Klintwall, 2014; Odom, Boyd, ve diğ., 2010; Rogers ve Vismara, 2008). Bununla birlikte, nitelikli bir deneysel araştırmanın etkililiğini belirlediği bir kapsamlı uygulama olan ESDM umut vaat eden bir uygulama modeli olarak dikkat çekmektedir (Eikeseth ve Klintwall, 2014). ESDM'nin diğer kapsamlı uygulamalara kıyasla daha yeni bir uygulama olması ve bu nedenle araştırma geçmişinin çok eskiye dayanmaması, etkililiğinin daha fazla sayıda nitelikli deneysel araştırma ile desteklenmesi durumunda bu uygulamanın da EYDE gibi bilimsel dayanakları güçlü bir kapsamlı uygulamaya dönüşebileceği düşünülebilir. Ayrıca, TEACCH'in etkililiğine ilişkin nitelikli deneysel araştırmaların sayıca artırılması gerektiği söylenebilir. Tüm dünyada adı duyulan ve sıkça uygulanan DBT, floortime ve RD'nin etkililiğine ilişkin nitelikli deneysel araştırmaların gerçekleştirilmesi ve yayımlanması bir gereksinim olarak öne çıkmaktadır.

Herhangi bir uygulamanın etkililiğine ilişkin neden sonuç ilişkilerinin ortaya koyulması amacıyla, OSB olan bireylere yönelik uygulamaların sonuçlarının yansız atama ile gerçekleştirilen grup deneysel araştırmalar yoluyla incelenmesi gerektiği yaygın bir görüş olmakla birlikte, yansız atama ölçütünün önemini gereğinden fazla vurgulamanın tehlikeli ya da yanıltıcı olabileceğini öne süren görüşler de bulunmaktadır (Rogers ve Vismara, 2010). OSB alanında grup deneysel araştırmaların gerçekleştirilmesine ilişkin pek çok güçlük bulunmaktadır. Örneğin; büyük katılımcı gruplarına ulaşamaması, bireysel farklılıkların çok belirgin olması, bu farklılıkların göz ardı edilmesinin sakıncaları ve etkili olduğu düşünülen bir uygulamadan mahrum bırakılan bir grubun varlığının yarattığı etik sakıncalar gibi nedenlerle bu alanda tek denekli araştırmalardan yoğun biçimden yararlanıldığı görülmektedir. Bu durumla uyumlu olarak, OSB alanında bilimsel dayanaklı uygulamaların belirlenmesinde yararlanılan ölçütlere tek denekli araştırmaları dahil eden çalışmalar bulunmaktadır (Reichow, Volkmar ve Cicchetti, 2008). Bununla birlikte, tek denekli araştırmalar bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini az sayıda katılımcıyla ve kısa sürelerle test etmekte ve uygulamanın yalnızca bir ya da birkaç davranış üzerindeki etkililiğini ortaya koymaktadır (Rogers ve Vismara, 2010). Kapsamlı uygulamalar ise OSB'de görülen temel

yetersizlik alanları üzerinde geniş çaplı etkiler yaratmayı hedefleyen ve pek çok odaklanmış uygulamanın bir arada kullanımını gerektiren, ayrıca, uzun süreler içinde pek çok hedef davranış üzerinde çalışmayı gerektiren uygulamalar olduğu için tek denekli araştırmaların bir kapsamlı uygulamanın etkililiğini belirlemek amacıyla kullanımının uygun olmayabileceği söylenebilir. Ancak bazı kapsamlı uygulamaların belli davranışları öğretme üzerindeki etkililiğini inceleyen tek denekli araştırmaların var olduğu gözden kaçırılmamalıdır (Koegel, Camarata, Valdez-Menchaca ve Koegel, 1998; Stahmer, 1995; Steiner, Gengoux, Klin ve Chawarska, K., 2013). Ayrıca, kapsamlı uygulamaları oluşturan odaklanmış uygulamalar ya da diğer unsurların bağımsız olarak etkililiğini inceleyen yansız atamayla gerçekleştirilen grup deneysel araştırmalar ve tek denekli araştırmaların da varlığı unutulmamalıdır. Bu araştırmaların kapsamlı uygulamaların etkililiğine ilişkin fikir verebileceği göz önünde bulundurulmalıdır (Odom, Boyd ve diğ., 2010).

Bu çalışmada, kapsamlı uygulamalara ilişkin araştırma desteği aktarılırken Eikeseth ve Klintwall (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmadan yoğun biçimde yararlanılmıştır. Bununla birlikte, okuyuculara OSB alanında kullanılan kapsamlı uygulamaları nicelik ve nitelik bakımından inceleyen ve sınıflandıran diğer çalışmaları da incelemeleri önerilmektedir (Eikeseth, 2009; Odom, Boyd ve diğ., 2010). Nitekim, OSB alanında kullanılan uygulamaları değerlendirirken hangi ölçütlerin göz önünde bulundurulması gerektiği konusunda henüz evrensel bir uzlaşma söz konusu değildir. Ayrıca, söz konusu araştırma alanının oldukça aktif olduğu ve sürekli olarak yenilediği unutulmamalıdır. En güncel bilgilerden yararlanılsa dahi, bu bilgilerin çok kısa dönemler içinde değişebileceği göz önünde bulundurulmalıdır (Odom, Boyd ve diğ., 2010). Bu nedenle, OSB alanında çalışan uygulamacı ve araştırmacılar kapsamlı uygulamalara ilişkin araştırma alanyazınındaki güncel gelişmeleri izlemelidir. OSB alanında kullanılan uygulamaların bilimsel dayanaklarını etkililikleri bakımından inceleyen çalışmaların bugün itibarıyla çok eski tarihli olmadığı; dolayısıyla, bu alanda kullanılan kapsamlı uygulamaların etkililiği konusundaki bilgilerin değişebileceği ve genişleyebileceği söylenebilir. Son olarak, okuyucuya alanyazında odaklanmış ya da kapsamlı uygulamaların etkililiğini değerlendirmek için yararlanılan farklı ölçütlerin ve bakış açılarının bulunduğu, bu çalışmada tanıtılan uygulamaların birbiriyle kıyaslanmadığı ve bu uygulamaların dışında pek çok kapsamlı uygulamanın var olduğu hatırlatılabilir.

Kaynakça

- Anderson, S. R., Avery, D. L., DiPietro, E. K., Edwards, G. L. ve Christian, W. P. (1987). Intensive home-based early intervention with autistic children. *Education and treatment of children*, 10(4), 352-366.
- Ayres, A. J. ve Robbins, J. (2005). *Sensory integration and the child: Understanding hidden sensory challenges*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Ayres, A. J. ve Tickle, L. S. (1980). Hyper-responsivity to touch and vestibular stimuli as a predictor of positive response to sensory integration procedures by autistic children. *American Journal of Occupational Therapy*, 34(6), 375-381.
- Baker-Ericzen, M. J., Stahmer, A. C. ve 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.
- Baranek, G. T. (2002). Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(5), 397-422.
- Baranek, G. T., Foster, L. G. ve Berkson, G. (1997). Tactile defensiveness and stereotyped behaviors. *American Journal of Occupational Therapy*, 51(2), 91-95.
- Ben-Itzhak, E. ve Zachor, D. A. (2007). The effects of intellectual functioning and autism severity on outcome of early behavioral intervention for children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 28(3), 287-303.
- Bibby, P., Eikeseth, S., Martin, N. T., Mudford, O. C. ve Reeves, D. (2002). Progress and outcomes for children with autism receiving parent-managed intensive interventions. *Research in Developmental Disabilities*, 23(1), 81-104.

- Birnbrauer, J. S. ve Leach, D. J. (1993). The Murdoch early intervention program after 2 years. *Behaviour Change*, 10(02), 63-74.
- Bryson, S. E., Koegel, L. K., Koegel, R. L., Openden, D., Smith, I. M. ve Nefdt, N. (2007). Large scale dissemination and community implementation of pivotal response treatment: Program description and preliminary data. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32(2), 142-153.
- Casenhiser, D. M., Shanker, S. G. ve Stieben, J. (2011). Learning through interaction in children with autism: Preliminary data from asocial-communication-based intervention. *Autism*, 17(2), 220-241.
- Case-Smith, J. ve Arbesman, M. (2008). Evidence-based review of interventions for autism used in or of relevance to occupational therapy. *American Journal of Occupational Therapy*, 62(4), 416-429.
- Charlop-Christy, M. H., ve Carpenter, M. H. (2000). Modified incidental teaching sessions: A procedure for parents to increase spontaneous speech in their children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 2(2), 98-112.
- Chez, M. (2008). *Autism and its medical management: A guide for parents and professionals*. London & Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Christensen, D. L., Baio, J., Braun, K. V. N., Bilder, D., Charles, J. ve Constantino, J. N., et al. (2016). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years - Autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2012. *MMWR Surveillance Summaries*, 65(3):1-23. doi: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.ss6503a1>.
- Christensen, J., Grønberg, T. K., Sørensen, M. J., Schendel, D., Parner, E. T. ve Pedersen, L. H., et al. (2013). Prenatal valproate exposure and risk of autism spectrum disorders and childhood autism. *The Journal of The American Medical Association*, 309(16), 1696-1703.
- Cohen, H., Amerine-Dickens, M. ve Smith, T. (2006). Early intensive behavioral treatment: Replication of the UCLA model in a community setting. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 27(2), 145-155.
- Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J. ve Greenon, J., et al. (2010). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The Early Start Denver Model. *Pediatrics*, 125(1), 17-23.
- DeMyer, M. K., Hingtgen, J. N. ve Jackson, R. K. (1981). Infantile autism reviewed: A decade of research. *Schizophrenia Bulletin*, 7(3), 388-451.
- Devlin, S., Healy, O., Leader, G. ve Hughes, B. M. (2011). Comparison of behavioral intervention and sensory-integration therapy in the treatment of challenging behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(10), 1303-1320.
- Devlin, S., Leader, G. ve Healy, O. (2009). Comparison of behavioral intervention and sensory-integration therapy in the treatment of self-injurious behavior. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(1), 223-231.
- Dionne, M. ve Martini, R. (2011). Floor time play with a child with autism: A single-subject study. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 78(3), 196-203.
- Dunlap, G. ve Koegel, R. L. (1980). Motivating autistic children through stimulus variation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13(4), 619-627.
- Durkin, M. S., Maenner, M. J., Newschaffer, C. J., Lee, L. C., Cunniff, C. M. ve Daniels, J. L., et al. (2008). Advanced parental age and the risk of autism spectrum disorder. *American Journal of Epidemiology*, 168(11), 1268-1276.
- Eikeseth, S. ve Klintwall, L. (2014). Educational interventions for young children with autism spectrum disorders. In V. B. Patel, V. R. Preedy ve C. R. Martin (Eds.), *Comprehensive guide to autism* (pp. 2101-2123). New York: Springer.
- Eikeseth, S. (2009). Outcome of comprehensive psycho-educational interventions for young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 30(1), 158-178.

- Eikeseth, S., Smith, T., Jahr, E. ve Eldevik, S. (2007). Outcome for children with autism who began intensive behavioral treatment between ages 4 and 7 a comparison controlled study. *Behavior Modification*, 31(3), 264-278.
- Eikeseth, S., Smith, T., Jahr, E. ve Eldevik, S. (2002). Intensive behavioral treatment at school for 4-to 7-year-old children with autism a 1-year comparison controlled study. *Behavior modification*, 26(1), 49-68.
- Eldevik, S., Eikeseth, S., Jahr, E. ve Smith, T. (2006). Effects of low-intensity behavioral treatment for children with autism and mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(2), 211-224.
- Emmons, P. G. ve Anderson, L. M. (2005). *Understanding sensory dysfunction: learning, development and sensory dysfunction in autism spectrum disorders, ADHD, learning disabilities and bipolar disorder*. London & Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Fazlıoğlu, Y. ve Baran, G. (2008). A sensory integration therapy program on sensory problems for children with autism. *Perceptual and Motor Skills*, 106(2), 415-422.
- Filipek, P. A., Steinberg-Epstein, R. ve Book, T. M. (2006). Intervention for autistic spectrum disorders. *Pediatric Neuropathy*, 3(2), 207-216.
- Green, V. A., Pituch, K. A., Itchon, J., Choi, A., O'Reilly, M. ve Sigafos, J. (2006). Internet survey of treatments used by parents of children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 27(1), 70-84.
- Greenspan, S. ve Wieder, S. (2008). What is the DIR®/Floortime™ Model? <http://www.infantva.org/documents/CoPa-June-DIR-FloortimeModel.pdf> adresinden alınmıştır.
- Greenspan, S. I. ve Wieder, S. (2006). *Engaging autism: The floortime approach to helping children relate, communicate and think*. Philadelphia: Da Capo Press.
- Greenspan, S. I. ve Wieder, S. (1999). A functional developmental approach to autism spectrum disorders. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 24(3), 147-161.
- Grindle, C. F., Hastings, R. P., Saville, M., Hughes, J. C., Huxley, K. ve Kovshoff, H., et al. (2012). Outcomes of a behavioral education model for children with autism in a mainstream school setting. *Behavior Modification*, 20(10), 1-22.
- Gutstein, S. E. (2009). Empowering families through relationship development intervention: an important part of the biopsychosocial management of autism spectrum disorders. *Ann Clin Psychiatry*, 21(3), 174-182.
- Gutstein, S. E., Burgess, A. F. ve Montfort, K. (2007). Evaluation of the relationship development intervention program. *Autism*, 11(5), 397-411.
- Handleman, J. S., Harris, S. L., Celiberti, D., Lilleheht, E. ve Tomchek, L. (1991). Developmental changes of preschool children with autism and normally developing peers. *Infant-Toddler Intervention*, 1(2), 137-143.
- Harris, S. L., Handleman, J. S., Gordon, R., Kristoff, B. ve Fuentes, F. (1991). Changes in cognitive and language functioning of preschool children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 21(3), 281-290.
- Harris, S. L., Handleman, J. S., Kristoff, B., Bass, L. ve Gordon, R. (1990). Changes in language development among autistic and peer children in segregated and integrated preschool settings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20(1), 23-31.
- Hayward, D., Eikeseth, S., Gale, C. ve Morgan, S. (2009). Assessing progress during treatment for young children with autism receiving intensive behavioural interventions. *Autism*, 13(6), 613-633.
- Hess, E. B. (2013). DIR®/Floortime™: Evidence based practice towards the treatment of autism and sensory processing disorder in children and adolescents. *International Journal of Child Health and Human Development*, 6(3), 267-274.

- Hodgetts, S., Magill-Evans, J. ve Misiaszek, J. (2011). Effects of weighted vests on classroom behavior for children with autism and cognitive impairments. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 495-505.
- Hodgetts, S., Magill-Evans, J. ve Misiaszek, J. E. (2011). Weighted vests, stereotyped behaviors and arousal in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(6), 805-814.
- Howard, J. S., Sparkman, C. R., Cohen, H. G., Green, G. ve Stanislaw, H. (2005). A comparison of intensive behavior analytic and eclectic treatments for young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 26(4), 359-383.
- Howlin, P. (2005). The effectiveness of interventions for children with autism. In W. W. Fleischhacker ve D. J. Brooks (Eds.), *Neurodevelopmental disorders* (pp. 101-119). Vienna: Springer.
- Hoyson, M., Jamieson, B. ve Strain, P. S. (1984). Individualized group instruction of normally developing and autistic-like children: The LEAP curriculum model. *Journal of Early Intervention*, 8(2), 157-172.
- Hume, K., & Odom, S. L. (2007). Effects of a work system on the work and play of children and individuals with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1166-1180.
- Kırcaali İftar, G., Kurt, O. ve Ülke Kürkçüoğlu, B. (2014). *Otistik Çocuklar için Davranışsal Eğitim Programı 1*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Klintwall, L. ve Eikeseth, S. (2014). Early and intensive behavioral intervention (EIBI) in autism. In V. B. Patel, V. R. Preedy ve C. R. Martin (Eds.), *Comprehensive guide to autism* (pp. 2101-2123). New York: Springer.
- Koegel, R. L., Koegel, L. K. ve Brookman, L. I. (2003). Empirically supported pivotal response interventions for children with autism. In A. E. Kazdin (Ed.), *Evidence-based Psychotherapies for Children and Adolescents* (pp. 341-357). New York: Guilford Press.
- Koegel, R. L., Koegel, L. K. ve McNERney, E. K. (2001). Pivotal areas in intervention for autism. *Journal of Clinical Child Psychology*, 30(1), 19-32.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L., Harrower, J. K. ve Carter, C. M. (1999). Pivotal response intervention I: Overview of approach. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 24(3), 174-185.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L., Shoshan, Y. ve McNERney, E. (1999). Pivotal response intervention II: Preliminary long-term outcome data. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 24(3), 186-198.
- Koegel, L. K., Camarata, S. M., Valdez-Menchaca, M. ve Koegel, R. L. (1997). Setting generalization of question-asking by children with autism. *American Journal on Mental Retardation*, 102(4), 346-357.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L., Hurley, C. ve Frea, W. D. (1992). Improving social skills and disruptive behavior in children with autism through self management. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(2), 341-353.
- Koegel, R. L., Schreffirnan, L., Good, A., Cerniglia, L., Murphy, C. ve Koegel, R. L. (1989). *How to teach pivotal behaviors to children with autism: A training manual*. Santa Barbara: University of California.
- Koegel, R. L., Dyer, K. ve Bell, L. K. (1987). The influence of child preferred activities on autistic children's social behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20(3), 243-252.
- Koegel, R. L., O'dell, M. C. ve Koegel, L. K. (1987). A natural language teaching paradigm for nonverbal autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17(2), 187-200.
- Kurt, O. (2012). Otizm spektrum bozukluğu ve bilimsel dayanaklı uygulamalar. E. Tekin-İftar (Ed.), *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri* içinde (ss. 83-120). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Kurt, O. ve Parsons, C. (2009). Improving classroom learning: The effectiveness of time delay within the TEACCH approach. *International Journal of Special Education*, 24(3), 173-185.
- Leong, H. M., Stephenson, J. ve Carter, M. (2014). The use of sensory integration therapy in Malaysia and Singapore by special education teachers in early intervention settings. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 39(1), 10-23.

- Lord, C., Risi, S., DiLavore, P. S., Shulman, C., Thurm, A. ve Pickles, A. (2006). Autism from 2 to 9 years of age. *Archives of General Psychiatry*, 63(6), 694-701.
- Lord, C. ve Schopler, E. (1989). The role of age at assessment, developmental level, and test in the stability of intelligence scores in young autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 19(4), 483-499.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1), 3.
- Luiselli, J. K., Cannon, B. O. M., Ellis, J. T. ve Sisson, R. W. (2000). Home-based behavioral intervention for young children with autism/pervasive developmental disorder: A preliminary evaluation of outcome in relation to child age and intensity of service delivery. *Autism*, 4(4), 426-438.
- Magiati, I., Charman, T. ve Howlin, P. (2007). A two year prospective follow up study of community based early intensive behavioural intervention and specialist nursery provision for children with autism spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(8), 803-812.
- Magnusen, C. (2005). *Teaching children with autism and related spectrum disorders: an art and a science*. London & Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Mahoney, G. ve Perales, F. (2005). Relationship-focused early intervention with children with pervasive developmental disorders and other disabilities: A comparative study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 26(2), 77-85.
- McEachin, J. J., Smith, T. ve Ivar Lovaas, O. (1993). Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal of Mental Retardation*, 97, 359-359.
- Mesibov, G. B. ve Shea, V. (2011). TEACCH. In J. S. Kreutzer, J. DeLuca ve B. Caplan (eds.), *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology*(pp. 2472-2477). New York: Springer.
- Mesibov, G. B. ve Shea, V. (2010). The TEACCH program in the era of evidence-based practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(5), 570-579.
- Mesibov, G. B., Shea, V. ve Schopler, E. (2004). *The TEACCH approach to autism spectrum disorders*. New York: Springer Science & Business Media.
- Mukaddes, N. M., Kaynak, F. N., Kınalı, G., Beşikçi, H. ve İşsever, H. (2004). Psychoeducational treatment of children with autism and reactive attachment disorder. *Autism*, 8(1), 101-109.
- National Professional Development Center-NPDC (2010). Pivotal response training. <http://autismpdc.fpg.unc.edu/sites/autismpdc.fpg.unc.edu/files/imce/documents/PRT-Complete-10-2010.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Odom, S. L., Collet-Klingenberg, L., Rogers, S. J. ve Hatton, D. D. (2010). Evidence-based practices in interventions for children and youth with autism spectrum disorders. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 54(4), 275-282.
- Odom, S. L., Boyd, B. A., Hall, L. J. ve Hume, K. (2010). Evaluation of comprehensive treatment models for individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(4), 425-436.
- Ozonoff, S. ve Cathcart, K. (1998). Effectiveness of a home program intervention for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(1), 25-32.
- Pajareya, K. ve Nopmaneejumrulers, K. (2011). A pilot randomized controlled trial of DIR/Floortime™ parent training intervention for pre-school children with autistic spectrum disorders. *Autism*, 15(5), 563-577.
- Panerai, S., Zingale, M., Trubia, G., Finocchiaro, M., Zuccarello, R. ve Ferri, R., et al. (2009). Special education versus inclusive education: the role of the TEACCH program. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(6), 874-882.
- Panerai, S., Ferrante, L. ve Zingale, M. (2002). Benefits of the treatment and education of autistic and communication handicapped children (TEACCH) programme as compared with a non specific approach. *Journal of Intellectual Disability Research*, 46(4), 318-327.

- Perry, A., Cummings, A., Geier, J. D., Freeman, N. L., Hughes, S. ve LaRose, L., et al. (2008). Effectiveness of intensive behavioral intervention in a large, community-based program. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2(4), 621-642.
- Peters-Scheffer, N., Didden, R., Mulders, M. ve Korzilius, H. (2010). Low intensity behavioral treatment supplementing preschool services for young children with autism spectrum disorders and severe to mild intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 31(6), 1678-1684.
- Pfeiffer, B. A., Koenig, K., Kinnealey, M., Sheppard, M. ve Henderson, L. (2011). Effectiveness of sensory integration interventions in children with autism spectrum disorders: A pilot study. *American Journal of Occupational Therapy*, 65(1), 76-85.
- Pierce, K. ve Schreibman, L. (1997). Multiple peer use of pivotal response training to increase social behaviors of classmates with autism: Results from trained and untrained peers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30(1), 157-160.
- Piravej, K., Tangtrongchitr, P., Chandarasiri, P., Paothong, L. ve Sukprasong, S. (2009). Effects of Thai traditional massage on autistic children's behavior. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 15(12), 1355-1361.
- Princiotta, D. ve Goldstein, S. (2013). Early start Denver model. In S. Goldstein ve J. A. Naglieri (Eds.), *Interventions for autism spectrum disorders: Translating science into practice* (pp. 59-73). New York: Springer.
- Reichow, B., Doehring, P., Cicchetti, D. V. ve Volkmar, F. R. (Eds.). (2010). *Evidence-based practices and treatments for children with autism*. New York: Springer Science & Business Media.
- Reichow, B., Volkmar, F. R. ve Cicchetti, D. V. (2008). Development of the evaluative method for evaluating and determining evidence-based practices in autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 38(7), 1311-1319.
- Remington, B., Hastings, R. P., Kovshoff, H., Degli Espinosa, F., Jahr ve E., Brown, et al. (2007). Early intensive behavioral intervention: outcomes for children with autism and their parents after two years. *American Journal on Mental Retardation*, 112(6), 418-438.
- Renshaw, T. L. ve Kuriakose, S. (2011). Pivotal response treatment for children with autism: Core principles and applications for school psychologists. *Journal of Applied School Psychology*, 27(2), 181-200.
- Rogers, S. J. (2013). Early Start Denver Model. In J. S. Kreutzer, J. DeLuca ve B. Caplan (eds.), *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology* (pp. 2472-2477). New York: Springer.
- Rogers, S. J. ve Dawson, G. (2010). *Early start Denver model for young children with autism: Promoting language, learning, and engagement*. New York: Guilford Press.
- Rogers, S. J. ve Vismara, L. A. (2008). Evidence-based comprehensive treatments for early autism. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(1), 8-38.
- Rosenberg, R. E., Law, J. K., Yenokyan, G., McGready, J., Kaufmann, W. E. ve Law, P. A. (2009). Characteristics and concordance of autism spectrum disorders among 277 twin pairs. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 163(10), 907-914.
- Sallows, G. O. ve Graupner, T. D. (2005). Intensive behavioral treatment for children with autism: Four-year outcome and predictors. *American Journal on Mental Retardation*, 110(6), 417-438.
- Schopler, E., Mesibov, G. B. ve Hearsey, K. (1995). Structured teaching in the TEACCH system. In E. Schopler ve G. B. Mesibov (Eds.), *Learning and cognition in autism* (pp. 243-268). New York: Springer.
- Sheinkopf, S. J. ve Siegel, B. (1998). Home-based behavioral treatment of young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(1), 15-23.
- Simpson, R. L. (2005). Evidence-based practices and students with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 20(3), 140-149.

- Smith, I. M., Koegel, R. L., Koegel, L. K., Openden, D. A., Fossum, K. L. ve Bryson, S. E. (2010). Effectiveness of a novel community-based early intervention model for children with autistic spectrum disorder. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 115(6), 504-523.
- Solomon, R., Necheles, J., Ferch, C. ve Bruckman, D. (2007). Pilot study of a parent training program for young children with autism: The PLAY project home consultation program. *Autism*, 11(3), 205-224.
- Smith, T., Groen, A. D. ve Wynn, J. W. (2000). Randomized trial of intensive early intervention for children with pervasive developmental disorder. *American Journal on Mental Retardation*, 105(4), 269-285.
- Smith, T., Buch, G. A. ve Gamby, T. E. (2000). Parent-directed, intensive early intervention for children with pervasive developmental disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 21(4), 297-309.
- 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.
- Steiner, A. M., Gengoux, G. W., Klin, A. ve Chawarska, K. (2013). Pivotal response treatment for infants at-risk for autism spectrum disorders: A pilot study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(1), 91-102.
- Strömland, K., Nordin, V., Miller, M., Akerström, B. ve Gillberg, C. (1994). Autism in thalidomide embryopathy: a population study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 36(4), 351-356.
- Sumi, S., Tani, H., Miyachi, T. ve Tanemura, M. (2006). Sibling risk of pervasive developmental disorder estimated by means of an epidemiologic survey in Nagoya, Japan. *Journal of Human Genetics*, 51(6), 518-522.
- Tager-Flusberg, H. (1996). Brief report: Current theory and research on language and communication in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(2), 169-172.
- Tsang, S. K., Shek, D. T., Lam, L. L., Tang, F. L. ve Cheung, P. M. (2007). Brief report: Application of the TEACCH program on Chinese pre-school children with autism--Does culture make a difference? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(2), 390-396.
- Van Bourgondien, M. E. ve Coonrod, E. (2013). TEACCH: An intervention approach for children and adults with autism spectrum disorders and their families. In S. Goldstein ve J. A. Naglieri (Eds.), *Interventions for autism spectrum disorders: Translating science into practice* (pp. 59-73). New York: Springer.
- Verschuur, R., Didden, R., Lang, R., Sigafoos, J. ve Huskens, B. (2014). Pivotal response treatment for children with autism spectrum disorders: A systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1(1), 34-61.
- Vismara, L. A., Young, G. S. ve Rogers, S. J. (2013). Community dissemination of the early start Denver model: Implications for science and practice. *Topics in Early Childhood Special Education*, 32(4), 223-233
- Weiss, M. J. ve Harris, S. L. (2001). Teaching social skills to people with autism. *Behavior Modification*, 25(5), 785-802.
- Weiss, M. J. (1999). Differential rates of skill acquisition and outcomes of early intensive behavioral intervention for autism. *Behavioral Interventions*, 14(1), 3-22.
- Welterlin, A., Turner-Brown, L. M., Harris, S., Mesibov, G. ve Delmolino, L. (2012). The home TEACCHing program for toddlers with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(9), 1827-1835.
- Wieder, S. ve Greenspan, S. I. (2003). Climbing the symbolic ladder in the DIR model through floor time/interactive play. *Autism*, 7(4), 425-435.
- Zimmer, M., Desch, L., Rosen, L. D., Bailey, M. L., Becker, D. ve Culbert, T. P., et al. (2012). Sensory integration therapies for children with developmental and behavioral disorders. *Pediatrics*, 129(6), 1186-1189.

Extended Summary

Comprehensive Interventions for Individuals with Autism

The major progress related to autism has been made in educational interventions despite intensive effort made by professionals from different disciplines for years (Howlin, 2005). A great number of psychoeducational interventions emerging from this progress are suggested to parents and practitioners working with individuals with autism. These interventions are generally classified as focused and comprehensive interventions. Focused interventions are defined as being developed to be used in order to achieve specific behavioral or developmental goals. Comprehensive interventions can be defined as interventions making extensive impact on core deficits defining autism (Odom, Collet-Klingenberg et al., 2010). In accordance with progress in education, comprehensive interventions creating extensive and significant positive outcomes in lives of individuals with autism has come to prominence. However, when the literature covering studies written in Turkish is reviewed, no studies intending to present and introduce comprehensive interventions together can be found. Therefore, this study has been planned to introduce these comprehensive interventions to the practitioners and researchers working with individuals with autism in Turkey.

TEACCH is one of the comprehensive interventions for individuals with autism. In TEACCH approach, practitioners design the environment accomodating the needs of individuals with autism in order to develop their skills (Mesibov et al., 2004). Educators benefit from visual strategies in preparing these settings and facilitating transitions. Moreover, strategies and methods including visual stimuli are also used in developing communication skills of individuals with autism.

In sensory integration therapy (SIT) which is one of the comprehensive interventions, it is claimed that intellectual functions are improved and behavior problems are decreased by regulation of information coming from various senses. Thus, improvement in social interaction skills, academic skills and independence are anticipated (Pfeiffer, Koenig, Kinnealey, Sheppard and Henderson, 2011). In accordance with predetermined sensory needs, practitioners benefit from activities like brushing parts of the body, spinning or swinging, sitting on a bouncy ball, wearing a weighted vest and being squeezed between pillows (Eikeseth and Klintvall, 2014).

Another comprehensive intervention is Floortime. In this approach, building close relationships with other people, meaningful and oriented communication, and logical and creative thinking skills are aimed to be improved (Greenspan and Wieder, 2006). This model is described as developmental, sensitive to individual differences, and relationship-based (Greenspan and Wieder, 2006). Developmental story, relationships between family members, current program and health issues are reviewed in evaluation sessions in order to determine the needs. These needs are met by social interactions in spontaneous play time, problem solving, sensory integration and visual spatial activities, and play time with peers (Wieder and Greenspan, 2003).

In early and intensive behavioral intervention (EIBI) emerging in 1970's, evidence-based methods of applied behavior analysis (ABA) are utilized (Klintwall and Eikeseth, 2014). Some of these methods are discrete trial teaching, naturalistic teaching strategies, incidental teaching, reinforcement, prompting, errorless teaching and task analysis (Kırcaali-İftar, Kurt and Ülke-Kürkçüoğlu, 2014). The curriculum comprehends verbal and motor imitation, directing attention to the teacher and simple instructions, receptive language, matching, independent play with toys, parallel play, expressive language, symbolic play, conversation, collaborative play, theory of mind, observational learning, reading and writing skills.

Pivotal Response Training (PRT) is a comprehensive intervention based on ABA. The program address the pivotal areas which are motivation, responding to multiple cues, self-management and maximizing initiatives from the child. Moreover, working on these pivotal areas is assumed to improve academic, social, play and self management skills (Koegel, Koegel, Harrower and Carter, 1999). Basic principles of PRT are (a) early and intensive intervention, (b) intervention in natural settings, (c) family participation and (d) focusing on pivotal areas (Renshaw and Kuriakose, 2011).

Early Start Denver Model (ESDM) combines ABA, developmental, and relationship and play-based approaches (Dawson et al., 2010). It is applied in play activities by experienced therapists and parents, and targets to improve social-emotional, cognitive and language skills. ESDM curriculum comprehends developmental skills between 7-9 and 48 months including receptive and expressive language, shared attention, imitation, social, play, cognitive, fine motor, gross motor and self care skills (Rogers and Dawson, 2010).

Relationship Development Intervention (RDI) is a cognitive-developmental approach applied by parents (Gutstein, Burgess and Montfort, 2007). RDI programs support motivation, communication, emotional regulation, shifting direction of attention, self awareness, flexible thinking and creative problem solving skills. Program supervisors observe parents and children, evaluate current relationships, and determine possible barriers and current needs. At the end of the process, the supervisor develops plans in accordance with barriers or needs.

Outcome Research Related to Comprehensive Interventions for Individuals with Autism

One of the review studies examining outcome research related to comprehensive interventions for individuals with autism was realized by Eikeseth (2009). In this study, outcome research were classified in terms of scientific merit. Accordingly, studies were classified as Level 1, Level 2, Level 3 or insufficient scientific merit. This scientific merit classification were also used in another study (Eikeseth and Klintwall, 2014) examining seven comprehensive interventions commonly used for individuals with autism. Based on this classification, 2 EIBI studies, 1 TEACCH study and 1 ESDM study were evaluated as having Level 1 scientific merit; 2 TEACCH and 6 EIBI studies were evaluated as having Level 2 scientific merit, and 6 TEACCH, 3 SIT, 15 EIBI and 2 Floortime studies were evaluated as having Level 3 scientific merit. Moreover, 18 studies related to all comprehensive interventions were determined as having insufficient scientific merit. Based on the review made by Eikeseth and Klintwall, it might be stated that EIBI has been the best supported comprehensive intervention in terms of both quality and quantity regarding its effects on adaptive and intellectual functions, symptoms of autism and behavior problems (Eikeseth, 2009; Eikeseth and Klintwall, 2014).