

Otizm Spektrum Bozukluğunda Eğitsel Modellerin Gözden Geçirilmesi

Review of the Educational Intervention Models for Autism Spectrum Disorders

© Miraç Barış Usta¹, © Dila Nur Yazıcı²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

ÖZ

Otizm spektrum bozukluğu çocukluk çağında başlayan gelişimsel bir bozukluktur ve kısıtlı, tekrarlayan davranış veya ilgi modellerine ek olarak sosyal iletişim ve sosyal etkileşimlerde bozukluklar ile karakterizedir. Çekirdek semptomlara etkili bir medikal tedavinin olmaması, otizmde erken ve sürekli eğitimin önemini ön plana çıkarmaktadır. Erken müdahaleyi içeren eğitsel modellerin çoğunlukla bilimsel açıdan zayıf kanıtlar ile destekleniyor olması bu alandaki güçlüklerden bir tanesidir. Bu araştırmada, etkililiğine ilişkin en az bir deneysel araştırma makalesi bulunan modeller incelenmiş ve kanıtlar eşliğinde tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Davranış analizi, gelişimsel gerilikler, erken müdahale, otizm spektrum bozukluğu

ABSTRACT

Autism spectrum disorders are developmental disorders that start in childhood and are characterized by detriment in social communication and social interactions in addition to limited, repetitive behavior or interest models. The absence of effective medical treatment for core symptoms highlights the importance of early and continuing education in autism. The fact that educational models involving early intervention are mostly supported by scientifically weak evidence is one of the difficulties in this field. In this study, models with at least one experimental research article on its effectiveness were examined and discussed in the light of the evidence.

Keywords: Behavioral analysis, developmental disorders, early intervention, autism spectrum disorder

Giriş

Otizm spektrum bozukluğu (OSB) çocukluk çağında başlayan gelişimsel bir bozukluktur ve kısıtlı, tekrarlayan davranış veya ilgi modellerine ek olarak sosyal iletişim ve sosyal etkileşimlerde bozukluklar ile karakterizedir.¹ Günümüzde her 59 çocuktan birinde görülme olasılığı olmakla birlikte diğer etiyoloji ve patogenezi gizemini korumaktadır.² 1943'te Kanner tarafından yayınlanan makaleden bu yana OSB'de bu üç temel özellik aynı kalmıştır: Tekrarlayan davranış, sosyal iletişim ve sosyal etkileşimde yetersizlik.³ Genetik ve çevresel faktörlerle beyin gelişimi sırasında beyin yapısında ya da işlevinde ortaya çıkan anormalliklerin OSB'ye neden olduğu ile ilgili güçlü araştırma bilgileri mevcuttur.⁴ Çekirdek semptomlara etkili bir medikal tedavinin olmaması, OSB'de erken ve sürekli eğitimin önemini ön plana çıkarmaktadır.⁵

Erken müdahaleyi içeren eğitsel modeller, gelişimsel problemleri olan çocukların sosyal, duygusal, zihinsel ve fiziksel gelişimlerini desteklemeyi, öğrenme potansiyellerinden maksimum faydalanmayı, ikincil yetersizliklerin oluşmasını önlemeyi ve

etkili olabildiği kadar çocukların gereksinimleri karşılayabilmek için ailelere destek olmayı amaçlamaktadır.⁶ Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 1930'lu yıllarda başlayan erken çocukluk eğitimi sisteminin bir uzantısıdır.^{7,8} Bununla birlikte özel gereksinimli çocuklar, zeka ve yeteneklerin doğuştan olduğu, bu sebeple bu çocukların çok az geliştirilebileceği düşüncesiyle bu programlara alınmamıştır. Bu yıllarda çocuk gelişimi araştırmacılarının müdahalenin erken olması gerekliliğini vurgulaması, İnsan Hakları Bildirgesi ve mahkeme kararları, bu çocuklar için müdahalenin yolunu açmıştır.^{9,10} İlk olarak erken ve yoğun davranışsal eğitim programı (Lovaas programı) ile başlayan erken müdahale programları günümüzde farklı kuramların temel alınmasıyla artarak devam etmektedir. Önceleri birebir eğitmen/klinisyen-çocuk olarak hazırlanan müdahale programları buna ek olarak günümüzde ebeveyn ya da okul temelli olarak da devam etmektedir. Odom ve ark.¹¹ OSB'ye yönelik program ve modelleri beş grup altında toplamıştır: Evde ya da klinikte uygulamalı davranış analizine dayanan modeller, okulda uygulamalı davranış analizine dayanan modeller, kaynaştırmada uygulamalı davranış analizine dayanan

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Uzm. Dr. Miraç Barış Usta, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

Tel.: +90 532 264 64 09 **E-posta:** dr.miracbarisusta2@gmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0002-1573-3165

Geliş Tarihi/Received: 09.04.2020 **Kabul Tarihi/Accepted:** 30.05.2020

©Telif Hakkı 2020 Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği / Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından yayınlanmıştır.



modeller, gelişimsel ve ilişki temelli modeller, diğer modeller. Bununla birlikte müdahale programlarını seçerken programın bilimsel dayanaklı ya da umut vaat eden program olması son derece önemlidir. Bilimsel dayanaklı uygulamalar Cook, Smith ve Tankersley tarafından “etkililiği anlamlı araştırmalar tarafından desteklenmekte olan ve araştırma-uygulama arasındaki açığı kapatma yoluyla öğrenci çıktılarını geliştiren öğretimsel teknikler”,¹² Kurt¹³ tarafından “vadettiği sonuçları gerçekten sağladığına ilişkin hakemli bilimsel dergilerde yayınlanmış yeterli düzeyde deneysel araştırma bulgusuna sahip uygulamalar”, Wing Enstitüsü tarafından ise “eğitimdeki paydaşların eğitsel müdahaleler hakkında bilgiye dayalı karar vermek için bilimsel kanıtları kullandıkları paradigma”¹⁴ olarak tanımlanmaktadır. OSB’ye yönelik bilimsel dayanaklı araştırmaların belirlenebilmesi için iki merkez bulunmaktadır: OSB Ulusal Mesleki Gelişim Merkezi ve Ulusal Otizm Merkezi.³

Bu araştırmada etkililiğine ilişkin bilimsel dayanakları olan ve en az bir deneysel araştırma makalesi bulunan modeller için NAC kriterlerine göre araştırmanın niteliği olan Lovaas modeli, STAR, LEAP, Children’s Toddler School, Denver, DIR/Floortime, Responsive Teaching, Hanen ve TEACCH modelleri Odom ve ark.¹¹ tarafından belirlenen gruplamaya göre açıklanmıştır. Programlar açıklanırken öncelikle program hakkında kısa bir bilgi verilmiş, ardından programın etkililiğini belirlemede kullanılan ölçme araçları ve program çıktılarından bahsedilmiştir. Tablo 1’de araştırmada ulaşılan eğitim programlarının gruplandırılması gösterilmiştir.

1. Evde ya da Klinikte Uygulamalı Davranış Analizine Dayalı Modeller

Erken ve Yoğun Davranışsal Eğitim Programı (Early and Intensive Behavioral Education Program-Lovaas): Gelişimsel gecikmeleri olan veya otizmle tanımlanan çocuklar için erken müdahale programlarında kullanılan bir “uygulamalı davranış analizi” biçimidir. Ole Ivar Lovaas tarafından oluşturulan program, 1930’larda B.F. Skinner tarafından yapılan çalışmalardan türetilmiştir ve Lovaas yaklaşımı olarak literatürde bahsedilmektedir.¹⁵ Müdahale, becerileri en basit bileşenlere ayırmak ve çocukları olumlu

bir şekilde ödüllendirmek ve daha sonra becerileri doğal bir çevreye “genelleştirmek” prensibinden oluşmaktadır. Yoğun davranışsal programlar, asgari olarak yaklaşık “haftada 20 saat” kişiye özel uygulamalı teknikleri içermektedir ve ebeveynler ile geçirilen zaman bunun için alınmaktadır. Literatürde kontrollü olmayan çalışmalarda Lovaas tabanlı müdahaleler, dil, adaptif, bilişsel ve eğitimsel sonuçlarda pozitif değişimleri ortaya çıkarmıştır.^{16,17} Uzun yıllardır uygulanan Lovaas yaklaşımını içeren programların literatür bilgisi incelendiğinde, çoğunlukla yarı-deneysel yöntemlerin kullanıldığı gözlenmiş ve randomize kontrollü yöntemle yapılmış iki çalışmaya ulaşılmıştır. 2010 yılında yapılan ilk çalışmada eğitim programına alınan çocukların 2 yılın sonunda uyumsal davranışlarında ve çekirdek otizm belirtilerinde standart eğitimleri alan kontrol grubuna oranla daha fazla düzelme olduğu tespit edilmiştir.¹⁸ 2019 yılında yapılan ve bir önceki çalışmanın replikasyonu olarak planlanan çalışma, daha fazla sayıda hasta ile üç merkezde yürütülmüş ve diğer çalışmanın aksine, bu programın standart eğitime göre sadece iki merkezde dil becerilerinde anlamlı fark yarattığını göstermiştir ve farkın olduğu kısımlarda standart eğitim saatlerinin daha düşük olduğu bildirilmiştir.¹⁹ Sonuç olarak, bu program oldukça yapılandırılmış olması ve deneysel ve yarı-deneysel çalışmaların olumlu sonuçları göz önünde bulundurulduğunda önerilebilir olarak görülmektedir.

2. Okulda Uygulamalı Davranış Analizine Dayalı Modeller

Otizm Araştırmalarına Dayalı Öğretim Stratejileri (Strategies for Teaching based on Autism Research-STAR): Otizmliler için pivotal yanıt eğitimi, fonksiyonel rutinde öğretim ve ayrı denemelerle öğretim yöntemlerini içeren bir müdahale programıdır. Müfredat; ifade edici dil, alıcı dil, spontan dil, fonksiyonel rutinler, akademik öğretim öncesi kavramlar ve oyun ve sosyal etkileşim becerileri olmak üzere 6 ana alana ayrılmıştır. Program, farklı gelişim aşamalarında 8 yaşına kadar çocukların ihtiyaçlarını karşılamak için üç eğitim seviyesine sahiptir ve çeşitli müfredat alanlarındaki becerileri geliştirmek için tasarlanmış spesifik faaliyetler için ders planları sağlamaktadır.²⁰ Birçok eğitim metodunu içermesi ile farklı ihtiyaçları olan çocuklara toplum örneklemelerinde fayda

Tablo 1. Araştırmanın içerdiği programların gruplandırılması

Eğitim programları				
Evde ya da klinikte uygulamalı davranış analizine dayalı modeller	Okulda uygulamalı davranış analizine dayanan modeller	Kaynaştırmada uygulamalı davranış analizine dayanan modeller	Gelişimsel ve ilişki temelli modeller	Diğer modeller
	Otizm araştırmalarına dayalı öğretim stratejileri	Deneyimle öğrenme	Erken başlangıç denver modeli	Otistik ve benzer iletişim güçlüğü olan çocuklar için eğitim programı
Erken ve yoğun davranışsal eğitim programı	-	Erken çocukluk okulu	Etkileşimsel oyun terapisi	-
	-	-	Hanen-kelimelerden fazlası	-
	-	-	Etkileşim temelli erken çocuklukta müdahale programı	-

sağlayabildiği ve uygulayıcının programa sadakatının (fidelity) tedavi etkinliğinde önemli rol oynadığı gösterilmiştir.²¹ Mandell ve ark.²¹ tarafından toplu örneklemde yapılan randomize ve standart uygulama ile STAR'yi karşılaştıran araştırmada, programa katılan çocukların bilişsel gelişimini belirlemek için Diferansiyel Yetenek ölçekleri (Differential Ability scales, second edition-DAS-II) kullanılmıştır. STAR programına katılan çocuklar ile standart eğitim arasında bilişsel gelişim açısından fark olmadığı, program sadakatının düşük olduğu alt grupta ise STAR uygulanan çocukların bilişsel gelişim açısından daha çok kazanım gösterdiği tespit edilmiştir. Bu bulgu eğitim programının el kitaplarına uyumdan ziyade, öğretmenlerin STAR'nin çalışma mekanizmasına daha çok aşına olmasının eğitim ve çocuklar üzerinde olumlu etki yarattığı şeklinde yorumlanabilir. Birebir eğitimi okulda sınıfa taşımaya uygun olması, sınıf materyallerinin kullanılması ve olumlu sonuçları nedeniyle STAR programı OSB'li çocukların okulları için uygun bir program olarak görülmektedir.

3. Kaynaştırmada Uygulamalı Davranış Analizine Dayalı Modeller

Deneyimle Öğrenme, Okul Öncesi Çocuklar ve Anne Babaları için Alternatif Bir Program-(Learning Experiences, an Alternative Program for Preschoolers and Parents-LEAP): Otizm spektrumundaki çocukların, tipik olarak gelişmekte olan akranlarının yanında daha iyi öğrenecekleri fikrine dayanmaktadır. LEAP müfredatı, fonksiyonel beceriler, bağımsız oyun, sosyal etkileşim, akademik, dil becerileri ve adaptif davranışların gelişimine odaklanmak üzere tasarlanmıştır. LEAP ile ilgili iki adet yüksek kalitede randomize kontrollü çalışma^{22,23} ve olgu çalışmaları bulunmaktadır.²⁴ Entegratif özelliği ile LEAP'nin okul öncesi çocukların sosyal iletişim becerilerini geliştirmenin etkili bir yolu olabileceğini düşündürmektedir. LEAP programı, diğer programlara oranla daha kısa sürelerde uygulanmaktadır (yarım gün) ve benzer sonuçların elde edilmesinin yanı sıra maliyet etkinliğinin yüksek olduğu söylenebilir. LEAP, TEACH ve standart öğretim yöntemlerinin karşılaştırıldığı bu çalışmada 198 çocuk yöntemler arasında randomize edilmiş ve 6 ay sonunda üç grupta istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmayan kazanımlar elde edildiği gözlenmiştir.²²

Erken Çocukluk Okulu (Children Toddler School-CTS): Erken çocukluk okulu (CTS), insidental öğrenme, yapılandırılmış öğrenme, pivotal tepki eğitimi, floortime ve resim değiştirme iletişim sistemi metotlarını içeren bütüncül bir eğitim programıdır. Programın hedef kitlesi 2-3 yaş arası OSB tanısı almış çocuklardır. CTS, uygulayıcı ile 21 saat ve ev ödevleri ile 10 saat olmak üzere haftada 31 eğitim saatini içermektedir.²⁵ Stahmer ve Ingersoll'nin²⁵ yaptığı çalışmada, 3 yaş altı çocukların 6 ay eğitimden sonra IQ, iletişim ve sosyalleşme puanlarında artış ve otistik özelliklerinde düşüş olduğu görülmüştür. Çalışmanın devamı olarak planlanan 6 yıl sonra yapılan takipte, çocukların OSB tanılarının stabil kaldığı fakat yaşam beceri kazanımlarının 2-3 yaş arasındaki kazanımlarına korele olarak arttığı gözlenmiştir.²⁶

4. Gelişimsel ve İlişki Temelli Modeller

Erken Başlangıç Denver Modeli (Early Start Denver Model-ESDM): Rogers ve Sally²⁷ tarafından 2-4 yaş aralığındaki OSB'li çocuklar için geliştirilmiştir. ESDM, doğal oyun ve günlük rutinler boyunca evde terapistler ve ebeveynler tarafından sağlanan bir modeldir. Program, 12 hafta boyunca uygulanmaktadır. Ebeveynler aracılığıyla günlük aktivitelerde çocuğa bağlantı kurma ile iletişim kurmada yardımcı olmayı ve çocukların öğrenmelerine destek olmayı hedeflemektedir. ESDM'nin temel amacı, OSB'li çocuğun tüm gelişim alanlarını desteklemek ve OSB semptomlarını azaltmaktır.²⁸⁻³⁰ ESDM; bebeklerin kişilerarası gelişim kuramı ve merkezi yanıtlıcaılık eğitimini temel almaktadır.³ ESDM, hem bireyselleştirilmiş hem de standartlaştırılmış entegre bir bütün oluşturmak için davranışsal, ilişkiye dayalı bir yaklaşımı daha gelişimsel oyun tabanlı bir yaklaşımla birleştirmektedir.³⁰ ESDM günümüzde İngilizce, Çince, Fransızca, Almanca, İtalyanca, Flemenkçe, Japonca, İspanyolca, Polonyaca ve Portekizce'ye çevrilmiş, birçok ülkede uygulanmaya başlanmıştır. ESDM ile ilgili araştırmalar incelendiğinde, 2008 yılından itibaren bu programlar ile ilgili araştırmaların olduğu³¹ ve bu yıldan itibaren farklı kültürlerde birçok yarı-deneysel yöntemle çalışmaların yapıldığı görülmektedir.²⁸⁻³⁵ Bu çalışmalarda, adaptif özellikler ve sosyal becerilerin arttığı gözlenmiştir. Özellikle erken çocukluk dönemi için ilişki temelli modeller içinde en çok kanıtın bulunduğu eğitim programıdır.

Hanen-kelimelerden Fazlası (Hanan-more than Words): 1975 yılında çocukların dil ve okuryazarlık becerilerini geliştirmek amacıyla kurulan Hanen kuruluşunun hazırladığı aile temelli programlardan biri olan kelimelerden fazlası, çocukların iletişim becerilerini artırmak için ailelere destek, eğitim ve pratik beceriler sağlayan bir programdır. Program, OSB'li ya da iletişimsel problemleri olan beş yaş ve altındaki çocuğu olan ebeveynler için geliştirilmiştir. On bir hafta süren programın sekiz haftası ikişer buçuk saatlik grup oturumlarından ve üç haftası bireysel oturumlardan oluşmaktadır. Programda ebeveynlere çocuklarının gelişimsel seviyesine uygun olarak günlük rutinleri yapılandırma, çocuğa iletişim başlatma ve iletişimi sürdürmesi için fırsatlar sunmayı öğretme ve çocuğun iletişimde sözel ve sözel olmayan yanıtlar sağlamayı öğretme amaçlanmaktadır.³⁶⁻³⁸ Kelimelerden fazlası, sosyal pragmatik yaklaşımı temel almaktadır ve yetişkinlerin yanıtlıcaılığını artırarak, çocukla yetişkin arasında bir denge sağlamayı ve yetişkinlere gelişime uygun dil modelleri sağlayarak çocuğun ilgilerinden faydalanarak öğretim yapmayı öğretmeyi amaçlamaktadır.³⁹ Çocuklarının kazanımlarının yanında ebeveyn stresi üzerine olumlu etkileri olduğu birçok çalışmada bildirilmiştir.⁴⁰⁻⁴²

Etkileşim Temelli Erken Çocuklukta Müdahale Programı (ETEÇOM): Ülkemizde ETEÇOM olarak kullanılan responsive teaching ABD'de Gerald Mahoney tarafından geliştirilmiş ilişki temelli bir programdır. Gelişimsel yetersizliği olan çocuklar ve ebeveynleri için hazırlanmıştır.⁴³ ETEÇOM, ebeveynleri çocukların gelişiminde anahtar kişiler olarak görmektedir. ETEÇOM'de çocuğa ilişkin hedeflenen amaçlar, Piaget ve Vygotsky'nin gelişim kuramlarından, Bruner'nin dil gelişim kuramından, Bowlby ve Goleman'ın bağlanma kuramından,

Atkinson ve Weiner'nin başarı motivasyonu kuramlarına dayanarak oluşturulmuştur. Programın içeriğinde etkileşimsel davranışlar ve bunlar için 66 öğretimsel strateji ve 132 tartışma noktası bulunmaktadır.^{44,45} Programda üç gelişim alanına hizmet eden 16 davranış desteklenmektedir. Bilişsel gelişimde sosyal oyun, etkileşim başlatma, araştırma, problem çözme ve pratik yapma; iletişimde etkinliğe katılım, ortak dikkat, seslendirme, amaçlı iletişim, karşılıklı konuşma; sosyal duygusal gelişim alanında ise güven duygusu, empati kurma, işbirliği yapma, duygusal düzenleme, kendine güven ve duyguları kontrol etme yer almaktadır. Program yaklaşık olarak altı ay devam etmektedir.⁴³ ETEÇOM'nin kapsamında şunlar bulunmaktadır: Öğretimsel stratejiler, bilgi notları, ev ödevi, temel davranış seçici, temel davranış profili, oturma kılavuzu, oturma planı, planlama ve izleme formu ile bilgilendirici rehber.⁴⁶ ETEÇOM'nin temel aldığı yöntem olan teaching ile ilgili araştırmalar incelendiğinde 2003 yılından itibaren araştırmaların olduğu görülmektedir. Araştırmalar sonucunda programın çocuğun gelişim alanlarını desteklediği ve hem ebeveynin hem de çocuğun etkileşim davranışlarını artırdığı belirlenmiştir.⁴⁴⁻⁵⁰

Etkileşimsel Oyun Terapisi (Developmental, Individual Differences, Relationship Based Model-Floortime-DIR): Greenspan ve Wieder⁵¹ tarafından 1980'li yıllarda Amerika'da geliştirilen Floortime, sosyal pragmatik yaklaşımı benimsemiştir. Bu modelde altı yeterlilik alanı temel alınmaktadır: 1) paylaşılan dikkat ve kendini düzenleme 2) etkinlikle meşgul olma 3) duygusal karşılıklık ve jestsel iletişim, 4) taklit, sosyal referans ve ortak dikkat, 5) fikirlerin sembolik ve yaratıcı kullanımı, temsili oyun ve pragmatik dil ve 6) duyguları anlama ve ifade etme.^{52,53} Okul öncesi dönemdeki çocukları hedef alan program, ilişki temelli bir modeldir.⁵⁴ Programın üç temel ilkesi, çocuğun liderliğini izleme, çocuğun gelişimsel basamaklarda ilerlemesi ve düşünme becerilerini genişletmesidir. Bu modelde klinisyen ya da ebeveyn, serbest oyun zamanında çocukla yoğun ve karşılıklı sosyal-iletişimsel etkileşimde bulunmaktadır. Greenspan ve Wieder⁵⁵, her gün 20-30 dakikalık 6-10 Floortime oturumunun gerçekleştirilmesini önermektedir. Floortime ile ilgili araştırmalar incelendiğinde, 1997 yılından itibaren çalışmaların olduğu ve geliştirildiği ABD dışında Çin, Endonezya, Kanada ve Japonya gibi farklı ülkelerde uygulandığı görülmektedir.⁵⁵⁻⁵⁹ Bu yarı-deneySEL araştırmalarda, Floortime modelinin OSB'li çocuğun iletişim sıklığı ve kalitesini artırdığı, duygusal işlevsellik, iletişim, günlük yaşam becerilerinde artış, duygusal gelişimde artış, otistik özelliklerde azalma ve ebeveynlik becerilerinde artış olduğu belirlenmiştir.⁵⁵⁻⁵⁹

5. Diğer Modeller

Otistik ve Benzer İletişim Güçlüğü Olan Çocuklar için Eğitim Programı (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children-TEACCH): TEACCH, uygulamalı davranış analizi ile birlikte en çok bilinen ve uygulanan programlardan biridir.⁶⁰ 1960'larda kurulan ve 1972'den itibaren North Carolina'da eyalet çapında uygulanmaya başlayan TEACCH, günümüzde birçok ülkede uygulanmaktadır.⁶¹ İletişim, biliş, algı, taklit, sosyal beceriler

ve motor beceriler gibi alanlardaki yetersizlikleri hedef alan programın temel aldığı kuramlar, davranışsal, gelişimsel, psikoeğitsel, psikolinguistik ve ekolojik kuramlardan oluşmaktadır.^{62,63} Yapılandırılmış eğitim olarak tanımlanan TEACCH, OSB'nin yapısı itibarıyla OSB'li bireye yaşamı boyunca devam eden bir eğitim sunmaktadır.^{64,65} Otizmi bir kültür olarak gören TEACCH programının temel ilkeleri şunlardır: 1) çocuğun sosyal çevresine uyumunu geliştirmek, 2) öğretmen/profesyonel ile ebeveynler arasında işbirlikçi bir ilişki kurulması, 3) çocuğa program hazırlayabilmek amacıyla çocuğun becerilerini değerlendirmek, 4) yapılandırılmış bir öğrenme konsepti sunma, 5) çocuğun becerilerini geliştirme, 6) bilişsel-davranışsal terapiyi temel alma ve 7) profesyonellerin çocuğun davranışlarının tüm boyutlarını anlamak üzere eğitilmesidir. TEACCH'de çocuk için ele alınan hedefler üç aşamalıdır: Uzun vadeli hedefler, kısa vadeli hedefler ve özel hedefler. Uzun vadeli hedefler, OSB'li çocuğun kazanması istenilen becerilerdir. Kısa vadeli hedefler, uzun vadedeki becerinin kazanılabilmesi için temel olan becerilerdir. Özel hedefler ise uzun veya kısa vadedeki hedeflere ulaşabilmek için eksik olan ve çocuğun kısa sürede beceri haline getirebileceği becerilerdir.⁶⁶ TEACCH ile ilgili literatür incelendiğinde 1980'li yıllardan itibaren araştırmaların olduğu görülmüştür.⁶⁷⁻⁶⁹ TEACCH programının çocukların çekirdek otistik bulgularını azalttığı, gelişim puanlarını ve uyum davranışlarını artırdığı bildirilmiştir.⁷⁰⁻⁷²

Sonuç

Bu araştırmada otizmlili çocuklar için hazırlanmış ve etkililiği araştırmalarca belirlenmiş müdahale programları evde ya da klinikte uygulamalı davranış analizine dayalı modeller, okulda uygulamalı davranış analizine dayalı modeller, kaynaştırmada uygulamalı davranış analizine dayalı modeller, gelişimsel ve ilişki temelli modeller ve diğer modeller kategorisinde anlatılmıştır. Programlar incelendiğinde özellikle Lovaas ve TEACCH'nin uzun süredir kullanılmakta olduğu, diğer programların ise yapılan araştırmalarla bilimsel dayanaklarının oluşmaya başladığı görülmüştür. İlgili literatür incelendiğinde en çok kullanılan iki programın karşılaştırmasının yapıldığı ya da birlikte kullanıldığı çalışmaların olduğu görülmüştür.^{73,74} Sonuç olarak, son yıllarda yapılan ayrı çalışmalarda iki programın da yaklaşık sonuçlar verdiği, birlikte kullanıldığında daha etkili olduğu görülmektedir.

Programlar incelendiğinde ülkemizde etkileşim temelli erken çocuklukta müdahale programının sıklıkla kullanıldığı, Hanen programının 2019 yılı içinde yer almaya başladığı görülmüştür. Floortime ile ilgili ülkemizde eğitimlerin olduğu belirlenmekle birlikte bu programla ilgili ülkemizde herhangi bir bilimsel araştırmaya rastlanmamıştır. Bahsi geçen kanıtlar ışığında eğitsel alanda ülkemizde yapılacak, maliyet ve eğitimli kişi sayısının göz önünde bulundurulduğu çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Etik

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Konsept: M.B.U., D.N.Y., Dizayn: M.B.U., D.N.Y., Literatür Arama: M.B.U., D.N.Y., Yazan: M.B.U., D.N.Y.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Lord C, Elsabbagh M, Baird G, Veenstra-Vanderweele J. Autism spectrum disorder. *Lancet*. 2018;392:508-520.
2. Baio J, Wiggins L, Christensen DL, Maenner, MJ, Daniels J, Warren Z, Durkin MS, Imm P, Nikolaou L, Yeargin-Allsopp M, Lee L-C, Harrington R, Lopez M, Fitzgerald RT, Hewitt A, Pettygrove S, Constantino JN, Vehorn A, Shenouda J, Hall-Lande J, Van Naarden Braun K, Dowling NF. Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2014. *MMWR Surveillance Summaries*. 2018;67:1-7.
3. Yazıcı, D. Keyhole Erken Müdahale Programının ebeveyn ve çocuk çıktıları üzerindeki etkisi. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. 2018, Ağustos, Ankara, Türkiye.
4. Rakap S, Birkan B, Kalkan S. Türkiye'de otizm spektrum bozukluğu ve özel eğitim. *Tohum Otizm Vakfı*; 2017.
5. Yazıcı DN, Akman B. An investigation of pre-school teachers' opinions about the inclusion of children with autism. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*. 2018;19:105-128.
6. Kirk S, Gallagher JJ, Coleman MR, Anastasiow NJ. *Educating exceptional children*. 14th ed. Cengage Learning; 2011.
7. Moore TJ. Helping young children with developmental problems: an overview of current early intervention aims and practice. *Aust J Early Child*. 1990;15:3-8.
8. Noonan MJ, McCormick L. *Young Children with Disabilities in Natural Environments: Methods and Procedures*. Brookes Publishing Company. PO Box 10624, Baltimore, MD 21285;2006.
9. Guralnick MJ. Effectiveness of early intervention for vulnerable children: a developmental perspective. *Am J Ment Retard*. 1998;102:319-345.
10. Ramey CT, Ramey SL. Early intervention and early experience. *Am Psychol*. 1998;53:109.
11. Odom SL, Boyd BA, Hall LJ, Hume K. Evaluation of comprehensive treatment models for individuals with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*. 2010;40:425-436.
12. Rakap S. Özel eğitimde bilimsel dayanaklı uygulamalar. *Pegem*. 2018;10:181-207.
13. Kurt O. Otizm spektrum bozukluğu ve bilimsel dayanaklı uygulamalar. *Sakarya University Journal of Education*. 2012;11:77-116.
14. Cook BG, Cook SC. Unraveling evidence-based practices in special education. *The Journal of Special Education*. 2013;47:71-82.
15. Özerk K, Vea GD, Eikeseth S, Özerk M. Ole ivar Iovaas-his life, merits and legacy. *International Electronic Journal of Elementary Education*. 2017;9:243-262.
16. Warren Z, McPheeters ML, Sathe N, Foss-Feig JH, Glasser A, Veenstra-Vanderweele J. A systematic review of early intensive intervention for autism spectrum disorders. *Pediatrics*. 2011;127:1303-1311.
17. Obiedat KA, Wahid NA, Nasaireh MA. The effectiveness of training program based on Iovaas'program in developing children's autism spectrum disorder social skills. *European Journal of Special Education Research*. 2019;4:26-39.
18. Dawson G, Rogers S, Munson J, Smith M, Winter J, Greenson J, Donaldson A, Varley J. Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The early start denver model. *Pediatrics*. 2010;125:17-23.
19. Rogers SJ, Estes A, Lord C, Munson J, Rocha M, Winter J, Greenson J, Colombi C, Geraldine Dawson G, Vismara LA, Sugar CA, Hellemann G, Whelan F, Talbott M. A multisite randomized controlled two-phase trial of the Early Start Denver Model compared to treatment as usual. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2019;58:853-865.
20. Pellicchia M, Connell JE, Beidas RS, Xie M, Marcus SC, Mandell DS. Dismantling the active ingredients of an intervention for children with autism. *J Autism Dev Disord*. 2015;45:2917-2927.
21. Mandell DS, Stahmer AC, Shin S, Xie M, Reisinger E, Marcus SC. The role of treatment fidelity on outcomes during a randomized field trial of an autism intervention. *Autism*. 2013;17:281-295.
22. Strain PS, Bovey EH. Randomized, controlled trial of the LEAP model of early intervention for young children with autism spectrum disorders. *Topics in Early Childhood Special Education*. 2011;31:133-154.
23. Boyd BA, Hume K, McBee MT, Alessandri M, Gutierrez A, Johnson L, Sperry L, Odom SL. Comparative efficacy of LEAP, TEACCH and non-model-specific special education programs for preschoolers with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*. 2014;44:366-380.
24. Fani-Panagiota R. Teaching strategies for children with autism. *Journal of Physical Education and Sport*. 2015;15:148.
25. Stahmer AC, Ingersoll B. Inclusive Programming for Toddlers with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Positive Behavior Interventions*. 2004;6:67-82.
26. Akshoomoff N, Stahmer AC, Corsello C, Mahrer NE. What Happens Next? Follow-Up From the Children's Toddler School Program. *J Posit Behav Interv*. 2010;12:245-253.
27. Rogers S, Sally J. Early start Denver model. *Encyclopedia of autism spectrum disorders*. New York, NY: Springer; 2013.
28. Fulton E, Eapen V, Črnčec R, Walter A, Rogers S. Reducing maladaptive behaviors in preschool-aged children with autism spectrum disorder using the Early Start Denver Model. *Front Pediatr*. 2014;2:40-47.
29. Volkmar FR (eds), *Encyclopedia of autism spectrum disorders*. (1st ed), New York, NY: Springer-Verlag; 2013.
30. Rogers SJ, Dawson G. Early Start Denver Model for young children with autism: Promoting language, learning, and engagement. Guilford Press; 2010.
31. Vismara LA, Rogers SJ. The early start denver model: a case study of an innovative practice. *Journal of Early Intervention*. 2008;31:91-108.
32. Gao D, Yu T, Li CL, Jia FY, Li HH. Effect of parental training based on Early Start Denver Model combined with intensive training on children with autism spectrum disorder and its impact on parenting stress. *Chinese Journal of Contemporary Pediatrics*. 2020;22:158.
33. Vivanti G, Paynter J, Duncan E, Fothergill H, Dissanayake C, Rogers SJ, Victorian ASELCC Team. Effectiveness and feasibility of the Early Start Denver Model implemented in a group-based community childcare setting. *J Autism Dev Dis*. 2014;44:3140-3153.
34. Geoffroy MM, Denis A, Mengarelli F, Peter C, Gallifet N, Beaujeard V, Jacob Grosmaître C, Malo V, Grisi S, Georgieff N, Magnificat S. Using ESDM 12 hours per week in children with autism spectrum disorder: feasibility and results of an observational study. *Psychiatria Danubina*. 2019;31:333-339.
35. Tupou J, Waddington H, van der Meer L, Sigafos J. Effects of a low-intensity Early Start Denver Model-based intervention delivered in an inclusive preschool setting. *Int J Dev Dis*. 2020;9:1-5.
36. Carter AS, Messinger DS, Stone WL, Celimli S, Nahmias AS, Yoder P. A randomized controlled trial of Hanen's 'More Than Words' in toddlers with early autism symptoms. *J Child Psychol Psych*. 2011;52:741-752.

37. Sokmun S, Singh SJ, Vandort S. The impact of Hanen More Than Words programme on parents of children with ASD in Malaysia. *J Health Sci.* 2018;27:15.
38. Weitzman E. More than words-The Hanen Program for parents of children with autism spectrum disorder: A teaching model for parent-implemented language intervention. *Perspectives on Language Learning and Education.* 2013;20:96-111.
39. Ingersoll B. The differential effect of three naturalistic language interventions on language use in children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions.* 2011;13:109-118.
40. Noyan Erbaş A, Özcebe E, Cak Esen T. Investigation of the effect of Hanen's "More Than Words" on parental self-efficacy, emotional states, perceived social support, and on communication skills of children with ASD. *Logopedics Phoniatrics Vocology.* 2020;12:1-11.
41. Lieberman-Betz RG, Yoder P, Stone WL, Nahmias AS, Carter AS, Celimli-Aksoy S, Messinger DS. An illustration of using multiple imputation versus listwise deletion analyses: The effect of Hanen's "more than words" on parenting stress. *Am J Intel Dev Dis.* 2014;119:472-486.
42. McConachie H, Randle V, Hammal D, Le Couteur A. A controlled trial of a training course for parents of children with suspected autism spectrum disorder. *J Pediatr.* 2005;147:335-340.
43. Yazici D, Akgül E, Akman B. A comparative examination of the family-based early intervention programs developed in Turkey and in the USA in the last decade. *Procedia-Social and Behavioral Sciences.* 2015;174:658-666.
44. Karaaslan Ö. Etkileşime dayalı erken eğitim programının gelişimsel yetersizliğe sahip çocuklar ve anneleri üzerindeki etkililiği. *Eğiten Kitap;* 2010.
45. Mahoney G, MacDonald J. Autism and developmental delays in young children: The responsive teaching curriculum for parents and professionals manual. Austin, Texas: PRO-ED Inc; 2007.
46. Selimoğlu ÖG, Özdemir S. Etkileşim Temelli Erken Çocuklukta Müdahale Programı'nın (ETEÇOM) Otizm Spektrum Bozukluğu sergileyen çocukların sosyal etkileşim becerileri üzerindeki etkililiği. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi.* 2018;2:514-555.
47. Toper-Korkmaz Ö. Eve dayalı olarak gerçekleştirilen Etkileşim Temelli Erken Çocuklukta Müdahale Programı'nın (ETEÇOM) otizm spektrum bozukluğu tanımlı çocuklar ve anneleri üzerindeki etkililiği (Yayımlanmamış Doktora Tezi). *Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.* 2015.
48. Karaaslan O, Diken IH, Mahoney G. A randomized control study of responsive teaching with young Turkish children and their mothers. *Topics in Early Childhood Special Education.* 2013;33:18-27.
49. Kim JM, Mahoney G. The effects of relationship focused intervention on Korean parents and their young children with disabilities. *Res Dev Dis.* 2005;26:117-130.
50. Mahoney G, Perales F. Relationship-focused early intervention with children with pervasive developmental disorders and other disabilities: A comparative study. *J Dev Behav Pediatrics.* 2005;26:77-85.
51. Greenspan SI, Wieder S. DIR®/Floortime™ Model. International Council on Developmental and Learning Disorders. Available from <http://www.icdl.com/>. [Accessed 12 January 2020]
52. Tekin İftar E, Kırcaali İftar G. Özel eğitimde yanlış öğretim yöntemleri. *Nobel Yayın Dağıtım;* 2006.
53. Dionne M, Martini R. Floor time play with a child with autism: A single-subject study. *Canadian Journal of Occupational Therapy.* 2011;78:196-203.
54. Odom SL, Boyd BA, Hall LJ, Hume KA. Comprehensive treatment models for children and youth with autism spectrum disorders. *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders, Fourth Edition;* 2014.
55. Greenspan SI, Wieder S. Developmental patterns and outcomes in infants and children with disorders in relating and communicating: A chart review of 200 cases of children with autistic spectrum diagnoses. *J Dev Learn Disord.* 1997;1:87-142.
56. Hess EB. DIR/Floortime: Evidence based practice towards the treatment of autism and sensory processing disorder in children and adolescents. *Int J Child Health Hum Dev.* 2013;6:267-274.
57. Liao ST, Hwang YS, Chen YJ, Lee P, Chen SJ, Lin LY. Home-based DIR/Floortime intervention program for preschool children with autism spectrum disorders: Preliminary findings. *Phys Ther.* 2014;34:356-367.
58. Pilarz K. Evaluation of the efficacy of a seven week public school curriculum based DIR/Floortime parent training program for parents of children on the autism spectrum. *Temple University;* 2008.
59. Boshoff K, Bowen H, Paton H, Cameron-Smith S, Graetz S, Young A, Lane K. Child Development Outcomes of DIR/Floortime TM-based Programs: A Systematic Review. *Can J Occup Ther.* 2020;87:153-164.
60. Callahan K, Shukla-Mehta S, Magee S, Wie M. ABA versus TEACCH: the case for defining and validating comprehensive treatment models in autism. *J Autism Dev Dis.* 2010;40:74-88.
61. Keel JH, Mesibov GB, Woods AV. TEACCH-supported employment program. *J Autism Dev Dis.* 1997;27:3-9.
62. Kurt O, Yurtçu AB. Comprehensive Interventions for Individuals with Autism Spectrum Disorder. *Sakarya University Journal of Education.* 2017;7:155-182.
63. Tsang SK, Shek DT, Lam LL, Tang FL, Cheung PM. Application of the TEACCH Program on Chinese Pre-School Children with Autism-Does Culture Make a Difference? *J Autism Dev Dis* 2007;37:390-396.
64. Mesibov GB, Shea V. The TEACCH program in the era of evidence-based practice. *J Autism Dev Dis.* 2010;40:570-579.
65. Schopler E. International priorities for developing autism services via the TEACCH model. 2-part special issue. *International Journal of Mental Health.* 2000;39:32-40.
66. Borazancı-Persson S. Otizm el rehberi: TEACCH programı. Ankara: YUKA KIDS; 2012.
67. Mesibov GB, Schopler E, Sloan JL. Service development for adolescents and adults in North Carolina's TEACCH program. *Autism in adolescents and adults.* Springer, Boston; 1983.
68. Olley JG. The TEACCH curriculum for teaching social behavior to children with autism. In *Social behavior in autism.* Springer, Boston; 1986.
69. Schopler E. Specific and nonspecific factors in the effectiveness of a treatment system. *Am Psychol.* 1987;42:376.
70. Sarfraz S, Kausar R. Impact of applied behavioral analysis and TEACCH methods on Pakistani autistic children. *Indian Journal of Positive Psychology.* 2019;10:146-155.
71. Panerai S, Zingale M, Trubia G, Finocchiaro M, Zuccarello R, Ferri R, Elia M. Special education versus inclusive education: the role of the TEACCH program. *J Autism Dev Dis.* 2009;39:874-882.
72. Chowdhury UC. Autistic Spectrum Disorders: Assessment and Intervention in Children and Adolescents. *BJMP.* 2009;2:4-12.
73. Callahan K, Shukla-Mehta S, Magee S, Wie M. ABA versus TEACCH: the case for defining and validating comprehensive treatment models in autism. *J Autism Dev Dis.* 2010;40:74-88.
74. Mammad K, Ahami A, Azzaoui FZ, Lamrabat FZ, Boulbaroud S. Application of two approaches: ABA & TEACCH with autistic children in Morocco. *Psychological Applications and Trends.* 2018:414-418.