



Review article

## Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar ve Eğitimleri Children with Autism Spectrum Disorders and Their Education

Mustafa Yankı Yargı \*

\*Institu of Education Sciences, Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale, Turkey

### Özet

Sosyal etkileşim ve iletişim becerileri ile sınırlı ilgi ve yineleyici davranışlarla karakterize olmuş Otizm Spektrum Bozukluğunun (OSB) görülme sıklığının artması, erken müdahalenin önemi, tanılama sistemindeki yetersizlikler gibi nedenler OSB hakkında daha fazla bilgi sahibi olmamızı gerektirmektedir. Bu nedenle çalışma Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) ile OSB'li çocukların karakteristik özellikleri ve bu çocukların eğitimlerinde yaygın kullanılan bilimsel dayanaklı uygulamaların tanıtılmasını amaçlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Otizm Spektrum Bozukluğu, Bilimsel dayanaklı uygulama, Otizm Spektrum Bozukluğuna sahip çocukların özellikleri.

### Abstract

Increasing incidence of Autism Spectrum Disorder (ASD), which is characterized by limited attention and repetitive behaviors with social interaction and communication skills, the importance of early intervention, and deficiencies in the diagnosis system, require us to have more information about ASD. For this reason, the study aims to introduce the characteristics of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) and ASD and the scientific-based practices widely used in the education of these children.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder, Scientific based practice, Characteristics of children with Autism Spectrum Disorders.

**Received:** 15 November 2017 \* **Accepted:** 27 November 2017 \* **DOI:** <https://doi.org/10.29329/baflas.2017.120.2>

### \* Corresponding author:

Mustafa Yankı Yargı is an teacher in the MEB at preschool in Istanbul. I'm a graduate student in Canakkale University. I research interests include the education, special education and autism. I'm lives and works in Buyukcekmece, Istanbul, Turkey.  
Email: yankiyargi@hotmail.com

## GİRİŞ

Günümüzde görülme sıklığı giderek artan Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), üç yaşın öncesinde belirtiler göstermeye başlayan, sosyal iletişim ve etkileşim becerilerinde önemli sınırlılıklar ile yinelenen davranışların görüldüğü ömür boyu süren nörogelişimsel bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır (American Psychiatric Association [APA], 2013; Leblanc, Richardson ve Burns, 2009). Otizm, kelime olarak kendi, kendi başına, kendi dünyasında içine dönüklük anlamına gelen “*autistikós*” kelimesinden türemiştir (<https://www.etimolojiturkce.com/kelime/otizm>). Benzer şekilde Türk Kütüphaneciler Derneği de (1955) otizmi, kendi dünyasında içine dönük olarak tanımlamaktadır. Otizm terimi ilk olarak John Hopkins Üniversitesi’nde psikiyatri uzmanı olarak görev yapmış Leo Kanner tarafından ortaya atılmıştır (Rakap, Birkan ve Kalkan, 2017). Leo Kanner tarafından yapılan ilk çalışmaların ardından otizmin nedenlerini ve OSB’li bireylerin karakteristik özelliklerini belirlemeye yönelik birçok çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Yapılan tanımlar ve bilimsel çalışmalar OSB’li bireylerin sergilemiş oldukları özellikleri ve gereksinimleri çerçevesinde yaşam boyu desteğe gereksinim duyduğunu göstermektedir.

Otizmin ilk olarak 1943 yılında Leo Kanner tarafından tanımlanmasıyla birlikte, yapılan bu tanımlamanın diğer araştırmalara kaynaklık ettiği düşünülmektedir. Kanner’ın yayınlamış olduğu “Autistic Disturbances of Affective Contact” adlı kitabında otizmlili bireyleri “*O amaçsızca gülüyor, parmaklarını havaya kaldırarak kalıplaşmış hareketler yapıyordu. Kafasını oradan oraya sallayıp aynı ses tonuyla bir şeyler mırıldanıyordu. Bunu büyük bir keyifle yapıyor, bir odaya konulduğunda ise insanları hiç önemsemeyip sallıyor ve nesnelere yöneliyordu*” (Kanner, 1943) şeklinde betimlemesiyle bir anlamda araştırmacılara yol göstermiştir. Tanımlamalarda görüldüğü gibi OSB genel olarak, OSB’li bireylerin iletişimde, etkileşiminde ve sosyal ilişki alanlarında yaşadığı problemler, sosyal beceri öğrenimini ve sosyal beceri gerektiren durumları ilişkilendirmede sınırlılıklar ile karakterize olmaktadır. Her ne kadar otizm sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde görülen sınırlılık ile ilişkilendirilse de OSB’li bireylerin bu temel sınırlılıklara bağlı olarak gösterdiği birçok davranışsal ve duygusal özellikler bulunmaktadır. OSB’li çocukların gelişimsel özellikleri dikkate alındığında bu bireylerin yaşam boyu desteğe ihtiyaçları olduğu görülmektedir.

Otizmin erken dönem belirtileri, doğumdan sonra 8. aydan itibaren gözlemlenmeye başlar ve yaşam boyu devam eder. Araştırmalar, erken tanılama için en uygun dönemin 12-24 aylar arasında olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle otizmin erken dönemde belirlenmesi ve otizmin çocuk üzerindeki etkilerini en aza indirebilmek amacıyla erken tarama ve anılama araçları üzerine yoğun araştırmalar yapılmaktadır (Crane ve Winsler, 2008). Erken tanılama için yapılan bu araştırmalara en büyük etkenin OSB’li çocuklarda erken dönemde eğitime, sosyal gelişim, iletişim becerileri, bilişsel beceriler ve oyun becerilerinde olumlu yönlere tepkilerin çok yüksek olduğu söylenebilir (Landa, 2008). Ayrıca

beyindeki gelişimin yaşamın ilk beş yılında devam ettiği düşünüldüğünde erken yaşta başlanacak olan eğitimin kalıcılığında daha yüksek olacağı söylenebilir.

OSB hakkında değer bir başka bulgu da her yıl OSB'li çocukların sayısının giderek artmasıdır (Özeren, 2013; Rakap, Birkan ve Kalkan, 2017). Son yıllarda yapılan araştırmalar, 68 çocuktan 1'inin OSB tanısı aldığını ortaya koymaktadır. OSB, erkek çocuklarda kız çocuklarına oranla dört kat daha fazla görünmektedir. Kız çocuklarında OSB görülme oranı 189'da 1 iken, erkek çocuklarında bu oran 42 çocuktan 1'dir (Centers for Disease Control and Prevention, 2016). OSB'nin 3-17 yaş arasındaki bireylerde ise 91'de 1 oranında görüldüğü belirtilmektedir (Yosunkaya, 2013). Türkiye'de, OSB'li bireylerin sayısal verilerini ortaya çıkaran çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Türkiye Otistiklere Destek ve Eğitim Vakfı (TODEV)'in 2011 yılında ortaya koyduğu raporda yaklaşık olarak 271 bin OSB'li bireyin Türkiye'de yaşadığı belirtilmiştir (TODEV, 2011). Araştırmaların OSB'nin görülme sıklığıyla ilgili ortaya koyduğu oranların artmasında, tanı kriterlerinin gelişmesi ve erken tanılama sistemlerinin gelişmesinin etken faktörlerden olduğu belirtilmektedir (Centers for Disease Control and Prevention, 2016).

Araştırmaların da ortaya koyduğu gibi, (a) otizmin görülme sıklığının artması, (b) erken müdahalenin önemi, (c) yaşam boyu desteğe duyulan ihtiyaç ve (d) ülkemizdeki tanılama sistemindeki yetersizlikler gibi faktörler OSB hakkında daha fazla bilgi sahibi olmamızı gerektirmektedir (Rakap ve Kalkan, 2017). OSB hakkında daha fazla bilgi sahibi olmamız, bu çocukların erken dönemde fark edilerek tanı almalarına ve erken müdahale hizmetlerine erişimine katkı sağlayacaktır. Bu nedenle çalışmada, OSB'li çocukların OSB ile karakterize olmuş gelişimsel özelliklerini ve bu çocukların eğitiminde kullanılan bilimsel dayanaklı uygulamaları tanıtmayı amaçlamaktadır.

### **Otizm Spektrum Bozukluğuna Sahip Bireylerin Karakteristik Özellikleri**

OSB'li bireyleri betimleyen tipik karakteristik özellikler (örn., sosyal iletişim ve etkileşim becerilerindeki sınırlılık, sınırlı ilgi, yinelenen davranışlar) bulunmakla birlikte, bireysel olarak bazı farklılıklara sahiptirler. Bu farklılıklar daha çok davranışsal ve duyuşsal özelliklerde (örn., sembolik düşünme becerilerinde sınırlılık, ekolali, mutizm, taklit becerilerindeki sınırlılık) kendini göstermektedir (Rakap, Birkan ve Kalkan, 2017). OSB'li bireyler dış görünüşleri itibarıyla tipik gelişim gösteren bireylerden herhangi bir farklılık göstermezken sosyal iletişim ve etkileşim becerileri, sınırlı ilgi ve yinelenen (stereotipik) beceriler yönünden önemli düzeyde farklılıklara sahiptir. OSB'li bireylerin karakteristik özellikleri DSM-IV-TR'de (a) sosyal beceri ve iletişimde yaşanan yetersizlikler ile, ilgi ve hareketlilikte sınırlı, basmakalıp ve yineleyici davranış, (b) sosyal beceri, iletişimde kullanılan dilde veya sembolik oyun becerilerinin en az birinde 3 yaşından önce gecikmelerin yaşanması ve (c) çeşitli takıntılı davranışlar olmak üzere üç ana başlık altında sınıflandırılmıştır (DSM-IV-TR, 2000). DSM IV'te de belirtilen bu sınırlılıkları, sosyal ilişkiler, iletişim becerileri ve sınırlı ilgi, yinelenen davranış ve rutinler olmak üzere üç başlıkları altında ele alabiliriz.

**Sosyal İlişkilerde Güçlük:** OSB'li çocukların akranları ve yetişkinlerle ilişki (etkileşim ve iletişim) kurabilme becerilerinde çeşitli düzeylerde yetersizlikler ya da sınırlılıklar gözlenmektedir. Bu sınırlılıklar arasında, göz kontağı kurmaktan kaçınma, çevresindeki olaylara tepkisiz kalma (örn., başkalarının sevinç, üzüntü ve ihtiyaçlarına), arkadaşlık becerilerinin sınırlılık göstermesi, yalnız kalmayı ve yalnız oyun oynamayı tercih etme, sosyal kuralları anlayamama, kendi duygularını ifade etme ve uygun duygusal tepkide bulunma sınırlılık ve başkaları ile duygusal etkileşime girilmede eksiklikleri/sınırlılıkları sayılabilir (Rakap ve Kalkan, 2017). Bunun yanında sosyal etkileşim için gerekli sözel olmayan davranışlarda da (örn., göz kontağı hiç kurmamak/çok kısa süreli kurmak/alışılmadık biçimde kurmak; konuşurken çok az jest ve mimik kullanmak/hiç kullanmamak; sosyal ortamların gerektirdiği kişisel mesafeleri ayarlayamamak; konuşurken alışılmadık ses kalitesi ve vurgu özellikleri (yükseklik ve ton) gibi sınırlılık ya da yetersizlikler de gözlenmektedir. Ayrıca, yaşa uygun akran ilişkileri (örn., sınırlı sayıda arkadaşına sahip olmak/hiç arkadaş edinmemek, akranlarıyla oynama ve konuşmada isteksiz davranmak, işbirliğine dayalı oyunların kurallarına uymakta zorlanmak gibi grup içinde etkileşimde bulunurken zorlanmak) geliştirememek; başkalarıyla zevk, başarı ya da ilgi paylaşımında sınırlılık (Örn., tv izlemek, yemek yemek, oyun oynamak vb. başkalarıyla birlikte yaptığı pek çok şeyi yalnız başına yapmayı tercih etmek; şaşırtıcı bir durum karşısında başkalarına işaret etmemek, bir şey başardığında başkalarıyla paylaşmamak gibi belli olay ya da durumlara başkalarının dikkatini çekme çabası göstermemek; başkalarının kendisine yönelttiği övgü sözlerine ve sözel onaylamalar övügüler karşısında çok az tepki vermek/hiç tepki vermemek) ve sosyal-duygusal becerilerde sınırlılık (örn., kendisine seslenildiğinde ya da kendisiyle etkileşime girildiğinde tepki vermemek, duymuyormuş ya da fark etmiyormuş gibi davranmak; ortama birinin girmesi, ortamdan birinin çıkması durumunda kayıtsız kalmak, ilgi çekici bazı olaylar karşısında ilgisiz kalmak ve bağlama uygun olmayan ağlama ve gülme gibi davranışlar sergilemek; üzülmeye, ağlaymaya, kızma, sevinme vb. duygular karşısında duyarsız davranmak ve uygun duygusal tepkide bulunmamak) gibi sınırlılıklara sahip oldukları görülmektedir (Rakap ve Kalkan, 2017; Rakap, Birkan ve Kalkan, 2017).

**İletişim Becerilerinde Sınırlılık:** Sözel ve sözel olmayan (örn., jest ve mimikler) iletişimdeki yetersizliklerin erken çocukluk döneminde görülmesi, otizmin en sık görülen belirtilerinden biridir. Bunun yanında konuşmada gelişmeme, gecikme, güçlük görülmekle birlikte, bazı OSB'li çocukların yaşamları boyunca hiç konuşma becerisi geliştiremediği de görülmektedir. Bu sınırlılıklara sahip OSB'li çocuklar iletişim kurmak amacıyla taklit ya da işaret kullanımı girişiminde de bulunmayabilirler. Bunlara ek olarak, konuşabilen OSB'li çocuklarda başkaları ile etkileşim başlatma ve sürdürme yetersizliği, konuşma becerilerinin gelişimlerine göre beklenen düzeyde olmaması, durağan ve tek düze bir sesle konuşmaları, konuşulan dili ve karşısındaki kişinin yüz ifadesini (örn., mimik ve jestlerini) anlayamamaları, özellikle soyut ve mecaz kavramlar ile metaforları anlamada güçlük çekmeleri, iletişim becerileriyle ilgili en sık görülen sınırlılıklardandır (Töret vd., 2014).

**Sınırlı ilgi, Yineleyici ve Rutin Davranışlar:** OSB'li çocuklar, yaygın olarak tek ve sınırlı bir ilgi alanına sahiptirler. İlgi alanlarındaki konulara (örn., astrofizik, uçak kazaları ya da sulama sistemleri) yoğun ilgi gösterip dikkatlerini uzun süreli toplayabilirlerken hatta o konuya yönelik en ince ayrıntıları bile ezbere bilirken, ilgilerini çekmeyen konulara ise kayıtsız kalabilmektedirler (örn., müziği çok seven otizme sahip bir çocuğun bütün şarkı sözlerini doğru şekilde okuması, ancak mevsimleri anlatan bir yazıyı okumaması). Bunlara ek olarak, oyuncak arabanın tekerleklerini saatlerce çevirmek gibi nesnelere sıra dışı amaçlarla kullandıkları; eline aldığı herhangi bir nesneyi koklamak ya da gözlerinin önünde tutmak gibi nesnelere duyusal özellikleriyle aşırı ilgilendikleri; tekerlek ya da pervane gibi dönen nesnelere aşırı ilgi gösterdikleri ve bir silgi ya da küçük bir kâğıt parçasına ellerinden düşürmeyecek kadar bağlılık gösterdikleri görülmektedir (Fein ve Dunn, 2007). Yineleyici davranışların OSB'li çocukların duyusal algılarından kaynaklandığı ve bu davranışları boş kaldıklarında, sıkıntılı ya da gergin oldukları ortamlarda sıkça yapmaları nedeniyle duyusal olarak onları rahatlattığı düşünülmektedir (Rakap ve Kalkan, 2017). Bunun yanında OSB'li çocukların yineleyici davranışları arasında parmak ucunda yürümek, amaçsızca kendi etrafında dönmek, durduğu yerde sallanmak, elleri gözlerinin hizasında sallamak gibi sıra dışı hareketler sıklıkla gözlemlenmektedir (Fein ve Dunn, 2007). OSB'li çocuklar aynı ortamda, zaman diliminde ve belli sıra ile davranışların tekrarlanması olarak tanımlanan rutin davranışlar sergilemektedir. OSB'li çocuklar rutinlerin değişmesine olumsuz tepki verirler (Korkmaz, 2001; 2010)

OSB'li çocuklarda gözlemlenen bu karakteristik özelliklerin yanı sıra otizme eşlik eden ek yetersizlik ya da gelişimsel farklılıklar bulunmaktadır. OSB'li çocuklar kümesi oluşturan bu çocukların yaklaşık olarak %5'inde IQ puanları 100'ün üzerindeyken, %20-30'unun ise 70-100 IQ puan aralığında zihinsel performans gösterdiği görülmektedir. Bu çocukların yaklaşık %20'sinde işitme yetersizliği, %60-70'inde değişen düzeylerde zihinsel yetersizlik, %50'sinde konuşmama (mutizm), %65'inde kendine zarar verici davranışlar, %75'inde ekolali (söylenenlerin hiçbir değişikliğe uğratılmadan aynı şekilde tekrar edilmesi) ve %80'inde algısal (görsel, işitsel ve dokunsal) tutarsızlıklar gözlemlenmektedir (Rakap ve Kalkan, 2017). Bunun yanında OSB'li çocukların %40'ı sözlü iletişimi yeterli şekilde kullanamadıkları (Uğur vd., 2013); %50'den fazlasında ise uyku bozuklukları; karşılarındaki bireyin duygu ve düşüncelerini anlayıp ona göre hareket etmede sınırlılıkları olduğu; %50'sinde ifade edici dil becerilerinde yetersizlikler olduğu belirtilmektedir (Diken, 2008). Ayrıca sunulan yönergelere göre hareket etmeme, öfkelerini kontrol edememe, bağırma, vurma, ısırma, kafasını veya vücudunu yere ya da duvara vurma, ellerini ısırma, yara yapıcaya kadar kaşınma, başkalarına vurma ve ısırma gibi kendine ve başkalarına zarar veren davranış problemleri de sıklıkla görülmektedir (Sucuoğlu, 2012).

## **Otizm Spektrum Bozukluğuna Sahip Bireylerin Tanılanması**

Otizmin üç yaşın öncesindeki belirtileri ebeveynler ve sağlık personeli tarafından anlaşılabilmele birlikte OSB tanısının 24 ay öncesinde konulmasının zor olduğu ifade edilmektedir (Sayan ve Durat, 2007). OSB'nin tanılanmasında bazı erken belirtileri dikkate almak gerekmektedir. OSB'nin erken dönemde tanılanmasında, altıncı aydan sonra bebekte sıcak bir gülümsemede bulunmaması, dokuzuncu aydan sonra yapılan hareketlere tepki vermemesi, 12. aydan sonra işaret becerisini veya jest, mimiklerini kullanmaması, 16. aydan sonra anlamlı tek sözcük kullanmaması, 24. aydan itibaren basit ve anlamlı cümleler kullanmaya başlamaması gibi davranışlar OSB'nin erken dönem belirtileri olarak görülmektedir (NAC, 2009).

Otizmin tanılanmasında DSM IV-TR (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision) ve ICD 10 (International Classification of Diseases) olmak üzere iki yaygın tanı ölçütü kullanılmaktadır. Amerikan Psikiyatri Birliği'nin DSM-IV-TR tanı ölçütlerine göre, yaygın gelişimsel bozukluk (Pervasive Developmental Disorder-PDD) olarak da bilinen otizm spektrum bozuklukları kapsamında beş ayrı alt başlık yer almaktadır. Otizm Spektrum Bozukluğu, yaygın gelişimsel bozukluklar başlığı altında bir başlık olarak incelenen bir gelişimsel bozukluk olarak ele alınmaktadır. OSB Yaygın Gelişimsel Bozukluk altında (a) Otizm Spektrum Bozukluğu, (b) Asperger Sendromu (c) Başka Türli Adlandırılmayan Yaygın Gelişimsel Bozukluk (Atipik Otizm), (d) Rett Sendromu ve (e) Çocukluk Dezintegrafik Bozukluğu olmak üzere sınıflandırılmaktadır (Rakap ve Kalkan, 2017; Rakap, Birkan ve Kalkan, 2017).

Otizmin tanılanmasında dikkate alınan üç önemli karakteristik özellik bulunmaktadır. Bunlar: erken dil gelişiminde gerilik, karşılıklı sosyal etkileşimde bozukluklar ve olağandışı, basmakalıp ve yineleyici ilgi, davranış ve etkinlik örüntülerinin görülmesidir. DSM- IV kriterlerine göre otizm tanısının konulması için toplumsal etkileşimde nitel bozulma kriterlerinden en az ikisinin, iletişimde nitel bozulma kriterlerinden en az birinin, sınırlı basmakalıp davranış ve ilgi örüntülerinden en az birinin varlığı ile birlikte toplam en az altı kriterin görülüyor olması ve semptomların üç yaşın öncesinde ortaya çıkması gerekmektedir (Rakap, Birkan ve Kalkan, 2017; Şener, 2013). OSB'nin tanılanmasında dikkate alınan DSM IV tanı kriterleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** OSB'nin Tanılanmasında Kullanılan DSM IV Kriterleri

Tanı Alanları	Tanı Ölçütleri
Toplumsal etkileşim	Toplumsal etkileşim sağlamak için yapılan el-kol hareketleri, alınan vücut konumu, takınılan yüz ifadesi, göz göze gelme gibi birçok sözel olmayan davranışta belirgin bozulmanın olması
	Yaşlılarıyla gelişimsel düzeyine uygun ilişkiler geliştirememesi
	Diğer insanlarla eğlenme, ilgilerini ya da başarılarını paylaşma arayışı içinde olmama
	Toplumsal ya da duygusal karşılık vermeme
İletişim becerileri	Konuşulan dilin gelişiminde gecikme olması ya da dilin hiç gelişmemiş olması (el, kol ya da yüz hareketleri gibi diğer iletişim yollarıyla bunun yerini tutma girişimi eşlik etmemektedir)
	Konuşması yeterli olan kişilerde, başkalarıyla söyleşiyi başlatma ya da sürdürmede belirgin bozukluğun olması, basmakalıp veya yineleyici ya da özel bir dil kullanma, gelişim düzeyine uygun çeşitli, imgesel ya da toplumsal taklitlere dayalı oyunları kendiliğinden oynamama
Sınırlı ilgi ve yinelenen davranışlar	İlgilenme düzeyi ya da üzerinde odaklanma açısından olağandışı, bir ya da birden fazla basmakalıp ve sınırlı ilgi örüntüsü çerçevesinde kapanıp kalma
	Özgül, işlevsel olmayan, alışlageldiği üzere yapılan gündelik işlere ya da törensel davranış biçimlerine hiç esneklik göstermeksizin sıkı sıkıya uyma
	Basmakalıp ve yineleyici motor beceriler
	Eşyaların parçalarıyla sürekli uğraşma

**Kaynak.** Aydın, A. (2008). *Otizimde ilk adım*. İstanbul: Epsilon Yayınları (uyarlanmıştır)

OSB'de tanılama sadece uzman doktorlar (çocuk psikiyatri uzmanları ve çocuk nörologları) tarafından yapılmaktadır. (Kırcaali-İftar, 2015). OSB'li çocuklar dış görünüş itibariyle tipik gelişim gösteren çocuklardan farklı özellik göstermezler. OSB tanısı konulurken bireylerin gözlemlenmesi, ebeveynlere sorulan gelişim ile ilgili sorulara verilen cevapların incelenmesi ve gelişim testleri yapılması gibi yöntemler kullanılmaktadır. Otizmin erken tanılanmasında birinci düzey ve ikinci düzey tarama süreçlerinin sistematik bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir (Kalkan, 2019). Erken yaşta otizm tanısı konulması, otizmin çocuk üzerindeki olumsuz etkilerinin kontrol edilebilmesini ve eğitimin daha erken başlayarak gelişimsel açıdan çocuğun daha fazla desteklenmesini sağlayacaktır. Bu bağlamda OSB'li çocukların erken dönemde tanılanmasında ikinci düzey tarama sürecinde kullanılan tarama envanterlerinin kullanılması oldukça önemlidir. Türkiye'de de yaygın bir şekilde M-CHAT, CARS, GARS-2 GOBDÖ-2 TV gibi ikinci düzey tarama araçları kullanılmaktadır. Sistematik yapılması gereken bu taramalarda OSB açısından risk altında olduğu tespit edilen çocuklar tanılama süreçlerine yönlendirilerek mümkün olduğunca erken müdahale hizmetlerinden yararlandırılmalıdır.

### **Otizm Spektrum Bozukluğu Eğitiminde Kullanılan Başlıca Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar**

Otizm tanımlandığı 1940'lı yıllardan bugüne kadar, nasıl eğitim verilebileceği ile ilgili olarak birçok çalışma yapılmış ve çözüm yolları aranmıştır. Otizmin görülme sıklığının da artmasıyla birlikte farklı eğitimsel düzenlemelere ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Son yıllarda oluşan artışlar otizm konusunda özellikle eğitim açısından farklı talepleri ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda araştırmacılar

uygulamaların etkililiğine ilişkin kanıtlar sağlamakta, bilimsel dayanaklı uygulamaları belirlemek üzere çalışmalar yapmaktadır (Cook ve Odom, 2013; Odom vd., 2010; Wong vd., 2013). Bu çalışmaların çoğunluğunu bilimsel dayanaklı uygulamalar oluşturmaktadır.

Ulusal Meslekî Gelişim Merkezi 2013 yılında yayınlamış olduğu raporda, bilimsel dayanaklı uygulamalarla ilgili olarak şu anda 27 tane uygulamanın ölçütleri karşıladığını söylemiştir. Bu uygulamalar Tablo 2’de ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur. Bu çalışmada otizmlili çocukların eğitiminde yaygın bir şekilde kullanılan bilimsel dayanaklı uygulamaların bazıları tanıtılmıştır.

**Beceri Analizi:** Beceri analizi, bir beceriyi oluşturan amaçların davranışın durumuna göre basitten zora doğru sıralanmasıdır (Tekin-İftar, 2012) Zincirleme öğretim yapılırken kullanılan bir uygulamadır. Beceri analizi, otizmlili bireylerin motor becerilerini, akademik becerilerini, iletişim becerilerini, sosyal becerilerini ve uyum becerilerini öğrenirken kullanılan etkili bir yöntem olarak görülmektedir (Yılmaz vd., 2005; Yılmaz vd., 2010).

**Model Olma:** Model olma, bireylerin model tarafından sergilenen davranışları taklit etmesi ve aynı yolla davranışı öğrenmesinin sağlanmasıdır (Cox, 2013; Graetz, Mastropieri ve Svruggs, 2006; Schloss ve Smith, 1994; Zirpoli ve Melloy, 1997). Model olma, iki farklı uygulama olarak kullanılmaktadır. Doğal pekiştirme yoluyla ve dolaylı pekiştirme yoluyla öğretim yapılmaktadır (Rutherford, Chipman, Digangi ve Anderson, 1992). Diğer uygulamalarla birlikte kullanıldığında eğitimin kalıcılığını artırma noktasında etkili bir bilimsel uygulama olduğunu söyleyebiliriz. Model olma ile üç farklı yolla öğretim yapılabilir. (Schloss ve Smith, 1994). Bunlardan ilki yapılandırılmamış günlük yaşamda istenilen davranışları sergileyen bireylerin gözlemlenmesi yoluyla yapılan öğretimdir. Diğer, istenilen davranışla ilgili olarak oyunlarla model olmayı amaçlamaktadır. Sonuncusu ise kitap, video ya da uygulamalar kullanılarak istenilen davranış ile ilgili olarak yapılan öğretimdir.



**Tablo 2.** Otizmlili Çocukların Eğitiminde Tavsiye Edilen Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar

OSB Ulusal Mesleki Gelişim Merkezi Tarafından Belirlenen Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar	Ulusal Standartlar Projesi Tarafından Belirlenen Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar										Kapsamlı Erken Davranışsal Uygulamalar	Ortak Dikkat Öğretimi	
	Öncüllere Dayalı Uygulamalar	Davranışsal Uygulamalar	Öykü Temelli Uygulamalar	Model Olma	Doğal Öğretim Stratejileri	Akran Öğretimi Uygulamaları	Temel Tepki Öğretimi	Çizelgeler (Etkinlik Çizelgeleri)	Kendini Yönetme				
İpucu Sunma	X			X									OSB Ulusal Mesleki Gelişim Merkezi ortak dikkati bir uygulama olarak değil, bir çıktı olarak kabul etmektedir. Ortak dikkat öğretiminin öğeleri OSB Ulusal Gelişim Merkezi tarafından belirlenen uygulamaların büyük bir çoğunluğu ile örtüşmektedir.
Öncüllere Dayalı Uygulamalar	X												
Bekleme Süreli Öğretim	X												
Pekiştirme		X											
Beceri Analizi		X											
Ayrık Denemelerle Öğretim		X											
İşlevsel Davranış Değerlendirmesi		X											
İşlevsel İletişim Öğretimi		X											
Tepkiyi Durdurma /Yeniden Yönlendirme		X											
Avrınklı Pekiştirme		X											
Sosyal Öyküler			X										
Video Modelle Öğretim				X									
Doğal Öğretim Uygulamaları					X								
Akran Aracılı Uygulamalar						X							
Temel Tepki Öğretimi							X						
Görsel Destekler								X					
Yapılandırılmış Çalışma Sistemleri								X					
Kendini Yönetme									X				
Anne Babalar Tarafından Gerçekleştirilen Uygulamalar	Ulusal Standartlar Projesi ebeveyn aracılı uygulamaları bilimsel dayanaklı uygulama kategorisi olarak kabul etmemektedir. Ancak Ulusal Standartlar Projesi tarafından incelenen çalışmalardan 24 tanesinde kullanılan uygulamalar ebeveynler tarafından yürütülmüştür												
Sosyal Beceri Öğretim Grupları	Sosyal Beceri Öğretim Grupları (Sosyal Beceri Öğretim Paketleri) Ulusal Standartlar Projesi tarafından ümit vaat eden uygulama olarak kabul edilmektedir.												
Konuşma Üreten Araçlar	Konuşma Üreten Araçlar (Destekleyici ve Alternatif İletişim Araçları) Ulusal Standartlar Projesi tarafından ümit vaat eden uygulama olarak kabul edilmektedir.												
Bilgisayar Destekli Öğretim	Bilgisayar Destekli Öğretim (teknoloji Destekli Uygulamalar) Ulusal Standartlar Projesi tarafından ümit vaat eden uygulama olarak kabul edilmektedir.												
Resim Değiş Tokusuna Dayalı İletişim Sistemi	Resim Değiş Tokusuna Dayalı İletişim Sistemi Ulusal Standartlar Projesi tarafından ümit vaat eden uygulama olarak kabul edilmektedir.												
Sönme	Sönme (Davranış Azaltma Teknikleri) Ulusal Standartlar Projesi tarafından ümit vaat eden uygulama olarak kabul edilmektedir.												

**Kaynak.** Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2016). *Otizm spektrum bozukluğu*. Bursa: Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı

**Pekiştirme:** Pekiştirme, bireyden istenilen davranışlar sonrasında onun hoşuna giden bir uyarın ile desteklenmesi yoluyla yapılan öğretimdir. Bu şekilde bireyin olumlu davranışlarının ileride tekrar etme olasılığının artması beklenmektedir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012; Yücesoy Özkan, 2013). Pekiştirme yoluyla bireye yeni davranışlar kazandırmak ya da var olan olumlu davranışların arttırılması amaçlanmaktadır. Olumlu ve olumsuz olmak üzere iki tür pekiştirme vardır. Olumlu pekiştirme, davranış gerçekleşikten sonra uygun bir uyarın sunulması ve sergilenen davranışın ilerleyen zamanlarda gerçekleşme ihtimalinin artması; olumsuz pekiştirme, olumlu davranışı engelleyen uyarının kaldırılması ve o davranışın ilerleyen zamanda gerçekleşme ihtimalinin artmasıdır (Vuran, 2012).

**PECS – (Resimli Kartların Karşılıklı Değişimine Dayalı İletişim Sistemi):** PECS, uygulamalı davranış analizi ilkelerine bağlı olarak, dil ve iletişimi temel amaç alan, otizmlili bireylere yönelik hazırlanmış, resimli bir iletişim kurma sistemidir (Kırcaali-İftar, 2007). PECS bireylere, sosyalleşme ve karşılıklı iletişim kurmayı öğretmek üzerine kullanılan bir iletişim aracı olarak düşünülebilir. PECS öğretimi, resimli kartların iletişimde nasıl kullanılacağı öğretimiyle başlayan ve iletişimin diğer işlevlerini yerine getirmeye kadar devam eden karmaşık bir süreçtir. (Bondy ve Frost, 2001; Wong, 2013b). Toplam altı adımdan oluşur. Sırasıyla bu adımlar, resimli kartların iletişimde nasıl kullanılacağı ile ilgili öğretim, kararlılık ile ilgili öğretim, özel mesajlaşma öğretimi, istek bildiren cümlelerin oluşturulması ile ilgili öğretim, sorulan sorulara cevap öğretimi ve son olarak görüşlerini anlatma öğretimi şeklindedir.

**Sosyal Beceri Öğretimi:** Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin normal gelişim gösteren bireyler ile sosyal etkileşimini arttırmak için yapılan öğretim yöntemidir. Sosyal beceriler, bireylerin daha öncesinde sonucu ortada olan bir durumda olumlu sonuçlar ortaya koymalarını ve olumsuz sonuçların çıkmasını engelleyen, sosyal çevrede kabulü arttıran, gözle görülebilen ve ölçülebilen davranışlardır. Sosyal beceri öğretiminde; model olma yöntemi, doğrudan öğretim yöntemi, video model ile öğretim yöntemi, sosyal öyküler ile öğretim yöntemi, akran aracılı uygulamaların kullanıldığı öğretim yöntemi ve fırsat öğretim yöntemi gibi farklı öğretim uygulamaları kullanılmaktadır (Çolak, 2009)

**İpucu Sunma Yöntemi ile Öğretim:** İpucu sunma yöntemi ile öğretim, birey yapılan etkinliklerle ilgili harekette bulunmadan önce, bireyin doğru hareketi yapma ihtimal seviyesini arttırmak için, genellikle yetişkin bir birey tarafından, öğretim yapılan bireye yardım edilmesidir. Kullanılacak ipuçları, jest mimik ve işaret ile verilen ipucu, dokunsal şekilde verilen ipucu, görsel materyallerle verilen ipucu, sözel yönergelerle verilen ipucu, model olma yoluyla verilen ipucu, kısmî fiziksel yolla verilen ipucu ve tam fiziksel yardım ile verilen ipucu olmak üzere yedi başlıktan oluşur. (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012)

**Ayrık Denemelerle Öğretim:** Ayrık deneme yoluyla yapılan öğretim, uygulamalı davranış analizinin içerisinde bulunan temel ilkelere bağlı olarak, kontrollü ve sistemli olarak yürütülen planlı bir şekilde beceri öğretmek için kullanılan birebir öğretim yöntemidir. Bu öğretim şekli, diğer öğrencilerden farklı bir ortamda, birebir karşılıklı öğretim şeklinde planlanmış, net bir başlangıcı ve bitişi olan davranış öğretiminde, tekrar edilen denemelerle yapılan, yapılandırılmış bir öğretim uygulaması biçimidir. Bu öğretim uygulamasında başlangıç ve bitiş, sonuç net biçimde planlanmalı ve uygulanmalıdır. (Tekin-İftar ve Değirmenci, 2012).

Ayrık denemelerle öğretim, ayırt edici olan uyarın, ipucu, tepki, bitiş ve denemeler arası zaman olarak beş bölümden oluşturulmuştur. Ayırt edici uyarın, bireyde açık bir şekilde tepki almak için sunulan soru ya da yönergedir. Devamında ipucu, ayırt edici uyarının arkasına zaman kaybetmeden yapılan bireyin doğru tepki vermesini sağlamak veya arttırmak için yapılan yardımdır. Tepki ise bireyin ilk iki adım sonrasında verdiği cevap veya oluşan davranıştır. Sonuç adımında ise, bireyin doğru yaptığı davranış veya doğru cevapladığı sorunun hemen arkasından pekiştireç sunulur ya da yanlış davranış veya cevap sonrasında yapılan hata düzeltilmesi yapılır.

**Doğal Öğretim Uygulamaları:** Uygulamalı davranış analizi ilkelerine bağlı olarak, çevre düzenlemesini içine alan doğal öğretim uygulamaları, etkileşimli tekniklerin ve stratejilerin birlikte kullanıldığı bir öğretim uygulamasıdır. (Wong, 2013). Bu uygulamada günlük yaşam becerilerinin öğretimi doğal etkinlikler ile öğretilmesi planlanır. İşlevi olan becerilerin öğretimi için daha uygundur. Bireyin doğal ortamında öğretim gerçekleştirilir. OSB'li birey ile etkileşim halinde olan bireyler tarafından uygulanması daha doğrudur. OSB'li bireyin liderlik yapması amaçlanır. Pekiştireç kullanımı

öğretimin doğallığına göre şekillenir. Rutinlerle ve oyunlarla öğretim yapılmaya çalışılır. (Tekin-İftar ve Değirmenci, 2012). OSB'li bireylerle kullanımı yaygın olarak olan doğal öğretim uygulamaları sırasında ayrıca fırsat öğretimi, tepki öğretimi ve etkinlikle öğretim yöntemleri kullanılmaktadır (Kurt, 2012).

**Bilişsel Davranışsal Uygulamalar:** Bilişsel davranışsal uygulamalar, OSB'li bireyin davranışını süreçler halinde incelenmesine dayalı uygulamalardır. OSB'li bireylerin davranışlarını takip etmek, düşüncelerini incelemek, olumsuz oluşan davranış veya duyguları fark etmek için kullanılan bilişsel uygulamalar, değiştirilmesi, düzeltilmesi için bireye planlı stratejiler sunmaktadır. Bu uygulamalar genellikle pekiştirici verilerek, sosyal öyküler planlanarak ve anne babalarla kullanılan uygulamalarla birlikte kullanılır. (Brock, 2013). Bilişsel davranışlar genellikle altı başlık altında incelenmektedir. Bu başlıklar; duygu ve durum da yaşanan değişimleri değerlendirme, duygusal eğitim, bilişsel yapılanma, stres yönetimi, kendini yansıtma gibi becerileri uygulamak için etkinliklerin planlanmasıdır. Bilişsel davranış uygulamaları genellikle tuvalet eğitimi, iletişim becerilerinin öğretimi, öz bakım becerilerinin öğretiminde kullanılmaktadır (Birkan, B., 2009).

**Akran Destekli Uygulamalar:** Akran destekli uygulamalarda, doğal yaşamlarını sürdürdükleri ortamlarda sosyalleşmenin olumlu etkilerinin kullanılarak, normal gelişimi olan bireylerle, aynı yaştaki veya benzer gelişim gösteren otizmlili bireylerin akranları ile iletişim kurarak akranlarına yeni beceri veya davranışların kazandırılması açısından desteklemelerini öğretmek veya çocukların beceri edinimlerini sağlamakta kullanılan öğretim uygulamalarıdır. (Tekin-İftar ve Kaner, 2008).

Otizmlili çocuklarla akran destekli uygulamalar yaparken, öğretim yapacak bireyin bilişsel seviyesi otizmlili öğrencinin seviyesine göre mutlaka ayarlanmalıdır. Bilişsel seviyeler ayarlandığında grupta ya da birebir öğretim ortamı sağlanabilir. Bu konuyla alakalı yapılan araştırmalarda otizmlili bireylerin akran destekli uygulamalar yoluyla öğretim alması, sosyal beceri ve sosyal etkileşimi arttırdığı, oyun becerilerini olumlu yönde desteklediği, okula hazırlanma sürecine olumlu etkide bulunduğunu ve toplumsal yaşamda kullanılan becerileri olumlu yönde etkilediği gözlemlenmiştir. (Fettig, 2013).

**Velilerin Yapacağı Uygulamalar:** Velilerin çocuklarla gerçekleştirilen, öğretim veya müdahale programının tamamını ya da bir bölümünü uyguladıkları öğretim uygulamasıdır. Veliler evde veya sosyal-toplumsal ortamlarda, bireysel ya da grupta öğretim yapacak şekilde, çocuklara öğretim yapma hakkında, uzmanlar tarafından yetiştirilirler (Schultz, 2013). Velilerin öğretimde kullanacağı yöntemler duruma göre değişiklik gösterebilmektedir. Bu yöntemler, materyal kullanarak öğretim yapma, koçluk desteğinde bulunma, model olarak öğretim yapma, rol taklit becerisi ile öğretim yapma veya ödevlere yardımcı olarak öğretim yapma gibi farklı tekniklerden oluşabilmektedir.

## SONUÇ

1930'lu yıllardan itibaren bilimsel araştırmalara konu olmaya başlayan OSB her geçen gün hızla yayılmakta olan bir özel gereksinim türü olmaya devam etmektedir. OSB'li çocuklarla ilgilenen uzmanlar ve öğretmenler, bu çocukların gelişimlerini destekleyecek çalışmaları ortaya koymak için çalışmaktadırlar. Bu bağlamda yürütülen araştırmaların bir sonucu olarak 2013 yılında Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Ulusal Otizm Merkezi ve Otizm Spektrum Bozukluğu Ulusal Meslekî Gelişim Merkezi tarafından konu ile ilgili kapsamlı bir araştırma yapılmış ve yayımlanan raporda 27 tane uygulamanın bilimsel dayanaklı uygulama olduğu ortaya konulmuştur. Raporda belirtilen uygulamaların, yararlılığı kanıtlanmış, her birinin etkili müdahale ve yaklaşımlar olduğu belirtilmiştir. Çalışmaya istinaden hazırlanan raporda belirtilen uygulamaların OSB'li çocukların nitelikli eğitim almaları için uygun uygulamalar olduğu vurgulanmaktadır.

Son dönemlerde gerek toplumların gelişmesi gerekse özel eğitime gereksinimli çocukların sayısının azımsanamayacak kadar çok olmasından ötürü, bu konulara önem ciddi bir oranda artmıştır. Özel Gereksinimi olan çocuklar için, erken yaşta başlanılan ve yoğun bir şekilde verilen özel eğitim en önemli müdahale biçimidir. OSB'li çocuklara sunulan eğitimde kullanılan yöntemlerin bilimsel dayanaklı uygulamaların erken dönemden itibaren OSB'li çocuklara sağlanmasında bu çocukların gelişimlerinin desteklenmesinde önemli sonuçlar elde edeceği açıktır. Bilimsel dayanaklı uygulamalar bu bağlamda yaşam boyu desteğe gereksinim duyan OSB'li çocukların gereksinimlerinin karşılanmasında önemli bir gösterge olarak karışımıza çıkmaktadır. Bilimsel dayanaklı uygulamalar ayrıca öğretmenlerin mesleki becerilerini sergilemede başarı göstermelerinin de bir yoludur.

## KAYNAKÇA

- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Fourth Edition, Washington DC: APA
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Fifth Edition, Washington DC: APA.
- Amerikan Psikiyatri Birliği (2001): *Psikiyatride hastalıkların tanımlanması ve sınıflandırılması elkitabı, yeniden gözden geçirilmiş* (Dördüncü Baskı, DSM-IV-TR). Washington DC: Amerikan Psikiyatri Birliği, 2000'den çeviren Köroğlu, E., Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- Aydan A. (2008). *Otizimde ilk adım*. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Baykara, B. & Miral, S. (2007). Diğer yaygın gelişimsel bozukluklar. (Ed.). A S. Aysev & Y. I. Taner. *Çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları*. İstanbul: Golden Print, 291-305.
- Birkan, B. (2009). Otizmi olan çocuklar ve eğitimi. G. Akçamete (Ed.), *Genel eğitim okullarında özel gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim* (ss. 503-526). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Bodur, Ş., & Soysal, A. Ş. (2004). Otizmin erken tanısı ve önemi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, (13), 394-398.
- Bondy, A., & Frost, L. (2001). The picture exchange communication system. *Behavior Modification*, (25), 725-744.

- Brock, M. E. (2013). *Cognitive behavioral intervention (CBI) fact sheet*. Chapel Hill: The University of North Carolina,
- Bülbin, S. (2012). Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların problem davranışlarının azaltılması. E. Tekin-İftar (Ed.). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri*, Ankara: Vize Yayıncılık, 183-238.
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. (2016). Autism Spectrum Disorder (ASD). Available from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/index.html>
- Cook, B. G., & Odom, S. L. (2013). Evidence-based practices and implementation in science special education. *Exceptional Children*, (79), 135-144.
- Cox, A. W. (2013). *Modeling fact sheet*. Chapel Hill: The University of North Carolina.
- Crane, J. L. & Winsler, A. (2008). Early autism detection: Implications for pediatric practice and public policy. *Journal of Disability Policy Studies*, 18(4), 245-253.
- Çolak, A. (2009). *Kaynaştırma uygulanan bir ilköğretim sınıfındaki sosyal yeterlik özelliklerinin betimlenmesi ve iyileştirilmesi çalışmaları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Diken, İ.H. (2008). Otistik bozukluğu olan öğrenciler [Students with autism spectrum disorders]. In İ.H. Diken (Ed.), *Özel gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim* [Students with special needs and special education](pp. 409-447). Ankara: PEGEM.
- Fein, D., & Dunn, M. (2007). Autism in your classroom: A general educator's guide to students with autism spectrum disorders. *Bethesda: Woodbine House, Inc.*
- Fettig, A. (2013). *Peer-mediated instruction and intervention (PMII) fact sheet*. Chapel Hill: The University of North Carolina.
- Frank-Briggs, A. (2012). Autism in children: Clinical features, management and challenges. *The Nigerian Health Journal*, (12), 27-30.
- Graetz, J. E., Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2006). Using video self-modeling to decrease inappropriate behavior. *Teaching Exceptional Children*, (38), 43-48.
- <https://www.etimolojiturkce.com/kelime/otizm>. Erişim Tarihi: 10 Kasım 2020.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, (2), 217-250.
- Karaaslan, Ö. (2016). Otizmli çocukların tıbbi tanılama sürecinde yer alan uzman doktorların tanılamaya ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2): 271-293.
- Kırcaali-İftar, G. (2003). *Otistik özellik gösteren çocuklara iletişim becerilerinin kazandırılması*. İstanbul: Ya-Pa Yayın Pazarlama.
- Kırcaali-İftar, G. (2007). *Otizm spektrum bozukluğu*. İstanbul: Daktylos Yayınları.
- Kırcaali-İftar, G. (2015). *Eğitim dizisi: Otizm spektrum bozukluğu*. İstanbul: Daktylos Yayınevi.
- Kırcaali-İftar, G., & Odluyurt, S. (2012). Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere iletişim becerilerinin kazandırılması. (Ed.), E. Tekin-İftar. *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri*, Ankara: Vize Yayıncılık, 329-367.
- Korkmaz, B. (2001). Otizm: Başlıca davranış sorunları ve pratik yaklaşım. *Yeni Symposium*, 39, 26-34.

- Korkmaz, B. (2010). Otizm: Klinik ve nörobiyolojik özellikleri, erken tanı, tedavi ve bazı güncel gelişmeler. (Çağrılı yazar), *Türk Pediatri Arşivi Dergisi*, 80. Yıl, 45, 37-44.
- Kurt, O. (2012). Otizm spektrum bozukluğu olan ve bilimsel dayanaklı uygulamalar. (Ed.). E. Tekin-İftar. *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri*. Ankara: Vize Yayıncılık, 83-120.
- Landa, R.J. (2008). Diagnosis of autism spectrum disorders in the first 3 years of life. *Nature Clinical Practice Neurology*, 4(3),138-147.
- Leblanc, L., Richardson, W., & Burns, K. A. (2009). *Autism spectrum disorder and the inclusive classroom: Effective training to enhance knowledge of ASD and evidence-based practices. Teacher Education and Special Education*, 32, 166-179.
- NAC (2009). <http://www.autismspeaks.org/what-autism/learn-signs>
- Odom, S. L., Collet-Klingenberg, L., Rogers, S., & Hatton, D. (2010). Evidence-based practices for children and youth with autism spectrum disorders. *Preventing School Failure*, (54), 275-282.
- Özeren G.S. (2013). Otizm Spektrum Bozukluğu ve Hastalığa Kanıt Penceresinden Bakış: *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4-(2): 57-63.
- Rakap, S., & Kalkan, S. (2017). *Zihinsel ve gelişimsel yetersizliği olan çocuklar: Tarama, tanılama ve değerlendirme, Zihin yetersizliği ve otizm spektrum bozukluğu [Intellectual disability and autism spectrum disorder]* (pp. 39-54). Ankara Vize Yayıncılık.
- Rakap, S., Birkan, B., & Kalkan, S., (2017). *Türkiye’de Otizm Spektrum Bozukluğu ve Özel Eğitim . : Tohum Otizm Vakfı*.
- Rutherford, R., Chipman, J., Digangi, S., & Anderson, K. (1992). *Teaching social skills: A practical instructional approach*. Reston VA: Exceptional Innovations.
- Sayan, A., & Durat, G. (2007). Risk tanılması yoluyla otizmin erken teşhisi: Hemşirenin rolü. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, (10), 105-113.
- Schloss, P.J., & Smith, M.A. (1994). *Applied behavior analysis in the classroom*. Boston: Allyn and Bacon.
- Schultz, T. R. (2013). *Parent-implemented intervention (PII) fact sheet*. Chapel Hill: The University of North Carolina.
- Tekin-İftar, E., & Değirmenci, H. D. (2012). Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların öğretimi. (Ed.). E. Tekin-İftar. *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri*, Ankara: Vize Yayıncılık, 267-328.
- Tekin-İftar, E., & Kırcaali-İftar, G. (2012). *Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Töret, G., Özdemir, S., Gürel-Selimoğlu, Ö., & Özkubat, U. (2014). Otizmlili çocuğa sahip olan ebeveynlerin çocuklarının günlük yaşam özellikleri, günlük oyun etkileşimleri, problem davranışlar ve iletişim stillerine ilişkin görüşleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 15(1), 1-44.
- Türkiye Otistiklere Destek ve Eğitim Vakfı (TODEV). <http://www.todev.org>. Erişim Tarihi: 11 Kasım 2020.
- Uğur, Ç., Sertçelik, M., Gül, H., Kına, S., Saday-Duman, N., Gürkan, C. K., Kılıç, B. G., & Akçakın, M. (2013). *Otizm yelpazesi bozukluğu olgularının klinik ve sosyodemografik özellikleri*. 23. Ulusal Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kongresi’nde sunulan bildiri, Edirne.
- Vural-Kayaalp, İ. (2007). *SOS: Otizm ve iletişim problem olan çocukların eğitimi*. İstanbul: Evrim Yayınevi ve Bilgisayar San. Tic. Ltd. Şti.

- Vuran, S. (2012). Uygun davranışlar kazandırma/artırma. (Ed.). E. Tekin İftar, *Davranış ve öğrenme sorunu olan çocukların eğitimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 17-40.
- Wong, C. (2013a). *Naturalistic intervention (NI) fact sheet*. Chapel Hill: The University of North Carolina.
- Wong, C. (2013b). *Picture Exchange Communication System (PECS) fact sheet*. Chapel Hill: The University of North Carolina.
- Wong, C. (2013c). *Social narratives (SN) fact sheet*. Chapel Hill: The University of North Carolina.
- Yılmaz, I., Birkan, B., Konukman, F., & Erkan, M. (2005). Using a constant time delay procedure to teach aquatic play skills to children with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, (40), 171-182.
- Yılmaz, I., Konukman, F., Birkan, B., Ozen, A., Yanardag, M., & Camursoy, I. (2010). Effects of constant time delay procedure on the Halliwick's method of swimming rotation skills for children with autism. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, (45), 124-135.
- Yosunkaya, E. (2013). Otizm etyolojisinde genetik ve güncel perspektif. *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, 76(4), 84-88.
- Yücesoy Özkan, Ş. (2012). Kaynaştırma uygulamalarında bağımsız öğrenme stratejileri. (Ed.). S. Eripek. *İlköğretimde kaynaştırma*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 159-179.
- Yücesoy Özkan, Ş. (2013). Okul öncesi sınıflarında sınıf yönetimi ve problem davranışların kontrolü. (Ed.). B. Sucuoğlu & H. Bakkaloğlu, *Okul öncesinde kaynaştırma: ne, ne zaman, nerede, neden, nasıl, kim?*. Ankara: Kök Yayıncılık, 191-260.
- Zirpoli, T. J., & Melloy, K. J. (1997). *Behavior management: Applications for teachers and parents*. NJ: Merrill.