



**PESA INTERNATIONAL
JOURNAL OF
SOCIAL STUDIES**
*PESA ULUSLARARASI SOSYAL
ARAŞTIRMALAR DERGİSİ*

December 2024, Vol:10, Issue:2
e-ISSN: 2149-8385
Journal homepage: <http://dergipark.gov.tr/pesausad>

Aralık 2024, Cilt:10, Sayı:2
ISSN: 2528-9950



**OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞUNUN YÖNETİMİNDE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIMLAR
VE GÖLGE ÖĞRETİCİLİĞİN ROLÜ**

**Multidisciplinary Approaches in The Management of Autism Spectrum Disorder and The
Role of Shadow Teaching**

Hamza KURTKAPAN

İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, Engelliler İçin Gölge Öğreticilik Pr. hamza.kurtkapan@iuc.edu.tr

Gamze ERTÜRK UZUNOĞLU

İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, Engelliler İçin Gölge Öğreticilik Pr. gamze.uzunoglu@iuc.edu.tr

Şeyma COŞKUN

İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, Engelliler İçin Gölge Öğreticilik Pr. seyma.coskun@iuc.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

Öz

Makale Geçmişi:

Geliş: 30 Kasım 2024

Kabul: 9 Aralık 2024

Anahtar Kelimeler:

Eğitim Sosyolojisi, Otizm Spektrum Bozukluğu, Gölge Öğreticilik, Duyu Bütünleme

© 2024 PESA Tüm hakları saklıdır

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), sosyal iletişim, etkileşim ve davranışsal sorunlarla tanımlanan nörogelişimsel bir bozukluktur. Bu bireylerin eğitim ve gelişim süreçlerinde duyu bütünleme terapisi gibi eğitsel ve davranışsal yaklaşımlar kritik bir öneme sahiptir. Bu terapi ve eğitimler OSB'li bireylerin duysal işleme farklılıklarını ele almayı hedefleyen yöntemler sunarak motor beceri, sosyal iletişim ve öğrenme performansında iyileşmeler sağlamaktadır. Eğitim ve terapinin etkinliğinin artırılmasında, gölge öğreticilik mesleği öne çıkmaktadır. Gölge öğretmenler, sınıf ortamında OSB'li bireylerin ihtiyaçlarını anlamada ve terapist önerilerini uygulamada kritik bir rol oynayarak birebir destek sağlayabilirler. Ayrıca, OSB'li bireylerin eğitim süreçlerinde teknolojinin rolü giderek önem kazanmaktadır. Sanal gerçeklik uygulamaları, video tabanlı eğitimler ve görsel destekli yazılımlar, bireylerin öğrenme performansını artırmayı hedeflemektedir. Bu yöntemler sosyal ve duysal becerileri geliştirmede etkilidir. Makalede, OSB'li bireylerin eğitimi için terapilerin önemi, bu bozukluğun yönetilmesinde gölge öğretmenlerin katkılarını incelemek amaçlanmaktadır. Elde edilen bulgular, uygulanan terapilerin bireylerin bağımsızlık ve yaşam kalitesini artırmada etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir. Gölge öğretmenlerin, bu süreci daha verimli hale getirmesi adına eğitilmeleri ve ilgili uzmanlarla bağlantılarının güçlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 30 November 2024

Accepted: 9 December 2024

Keywords:

Sociology of Education, Autism
Spectrum Disorder, Shadow
Teaching, Sensorial Integration

© 2024 PESA All rights reserved

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder defined by social communication, interaction and behavioral problems. Educational and behavioral approaches such as sensory integration therapy are critically important in these individuals' education and development processes. These therapy and training programs provide methods that not only address the sensory processing differences of individuals with autism but also lead to significant improvements in motor skills, social communication and learning performance, instilling hope and optimism in the hearts of educators, researchers, and professionals in the field. In increasing the effectiveness of education and therapy, the profession of shadow teaching comes to the fore. Shadow tutors can provide one-to-one support by playing a critical role in understanding the needs of individuals with ASD in the classroom environment and implementing therapist recommendations. In addition, the role of technology in the educational processes of individuals with ASD is becoming increasingly important. Virtual reality applications, video-based training, and visually supported software are not just tools, but powerful aids that aim to significantly improve individuals' learning performance. These methods are effective in developing social and sensory skills. In this article, the importance of therapies for the education of individuals with ASD and the contributions of shadow tutors are discussed. The findings show that the therapies applied are an effective method to increase individuals' independence and quality of life. It is emphasized that shadow teachers should be trained to make this process more efficient, and their connections with relevant experts should be strengthened.

GİRİŞ

Nörogelişimsel bozukluklar kategorisinde değerlendirilen Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), son yıllarda üzerinde sıklıkla çalışılan konular arasında yer almaktadır. Bu bozukluk, sosyal iletişim ve etkileşimde kısıtlılık ile ilgi ve davranışlarda sınırlılık ve tekrarlayıcı özelliklerin varlığı ile karakterizedir (American Psychiatric Association [APA], 2013). OSB'li çocukların gelişimleri, akranlarına kıyasla farklılıklar göstermektedir (Kürkçüoğlu, 2007). Bu durum, onların hem sosyal uyumlarında hem de akademik becerilerinde desteğe ihtiyaç duymalarına neden olmaktadır (Minshew, Goldstein & Siegel, 1995). Dolayısıyla, OSB'li bireylerin eğitim süreçlerinde desteklenmesi büyük bir öneme sahiptir.

OSB'li bireyler, iletişim ve sosyal etkileşim zorluklarının yanı sıra, öğrenme ve davranış alanlarında da özel ihtiyaçlara sahiptirler. OSB'li bireylerin, sözel ve sözel olmayan iletişim becerilerinin, sosyal etkileşim becerilerinin, günlük yaşam becerilerinin yanında akademik becerilerinin ve mesleki becerilerinin de geliştirilmesine ihtiyaç duymaktadırlar. Bu ihtiyaçlar, kapsamlı ve bireyselleştirilmiş eğitim programlarının geliştirilmesini gerektirmektedir. OSB'li bireylerin eğitimle güçlendirilecek toplumsal katılımı, onların bağımsızlaşmalarının yanında yaşam kalitelerini artırmak anlamına gelmektedir.

OSB, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM III) ile birlikte tanılama sisteminde ayrı bir hastalık olarak gösterilmiştir (APA, 1980). Psikiyatrik hastalıkların tanımı ve sınıflandırmasının yapıldığı kitapta "yaygın gelişimsel bozukluk" olarak sınıflandırılan beş bozukluktan

biri olan Otistik bozukluk, sonrasında diğerlerini de kapsayacak şekilde OSB adı altında tek bir çatı başlık altında toplanmıştır. Otizm kelimesinin kökeni Latinceye dayanmaktadır. Bu kelime Latince benlik, öz, kendilik anlamına gelen “autos” kelimesinden gelmektedir (Eyüpoğlu, 2019, s.7). Eugen Bleuler “gerçeklikle bağlantısını koparıp içine kapanma” olarak belirti tanımında “otizm” kavramını kullanmıştır. DSM IV ‘de Yaygın gelişimsel bozuklukta dört alanda yetersizlik dikkat çekmiştir.

- a) Sosyal etkileşim
- b) İletişim
- c) Tekrarlayıcı davranışlar
- d) Kısıtlı davranış ve ilgiler

En son sınıflama sisteminde ilk iki ve son iki birleştirilerek iki grupta bozulma tarif edilmiştir. İlki sosyal ve iletişimsel alanda yetersizlik ile ikincisi sınırlı ve tekrarlayıcı davranış ve ilgi alanlarıdır (Eyüpoğlu, 2019, s.8). OSB’nin ilk tanımlandığı dönemlerde nadir görülen bir hastalık olarak tanımlanırken, 2010 yılında yapılan bir çalışmada ilkokul çağındaki çocuklarda 1/68 oranında görüldüğü ve erkeklerde kızlara göre beş kat daha fazla görüldüğü rapor edilmiştir. 2014 yılındaki çalışmada 1/59 olarak belirtilmiştir. OSB’li bireylerde sayısal artışla birlikte alternatif eğitim arayışları daha fazla ön plana çıkmıştır (Odom vd., 2015).

Eğitsel yaklaşımlı müdahaleler için acele davranmak faydalıdır. Müdahale programına otizm şüphesinden hemen sonra başlanması ve bu konuda zaman kaybının yaşanmaması önem arz etmektedir. Eğitsel ve davranışsal müdahalelerde iletişim, sosyal beceri, oyun, bilişsel gelişim, davranışsal sorunlar ve akademik başarılar temel odakta yer almaktadır. Bunlar içerisinde duyu bütünleme terapisi sorunların çözümü açısından önem arz etmektedir. Duyu bütünleme terapisinin etkinliğinin test edilmeye ihtiyaç duyulmaktadır (Eyüpoğlu, 2019, s. 65).

Makale, OSB’li çocukların eğitiminde kullanılan yaklaşımları incelemek ve bu süreçlerde gölge öğretmenlerin olası rollerini ortaya koyabilmek amaçlamaktadır. **Gölge Öğretici:** Özel gereksinimli bireylerin eğitim ve sosyal yaşamlarına destek olan meslek çalışanıdır. Bu meslek mensubu, özel gereksinimli bireylerin ihtiyaçlarını karşılamada ailelerine ve sosyal çevrelerine destek olmanın yanı sıra, onlara hizmet sunan diğer profesyonellere de yardımcı olur. Makalede öncelikle OSB’li bireyler için eğitimin öneminden bahsedilmekte ve sonrasında duyu bütünleme terapisinin eğitimde kullanımı anlatılmaktadır. Ardından, OSB’li bireylere yönelik hizmetlerde görev alan profesyonellere destek sağlama konusunda gölge öğretmenlerin rolüne odaklanılmaktadır.

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Eğitim ve Duyu Bütünleme Terapisi

OSB’li bireylerin eğitim süreçlerinden etkili biçimde faydalanması kapsayıcı eğitim sağlanması yönünden önemlidir. Kapsayıcı eğitim, ikilemleri ve ayrımcılığı reddederek eşit onur ve değer ilkesiyle her çocuğun eşit koşullarda kaliteli ve yeterli eğitime erişim sağlayabilmesini vurgulamaktadır (Nisa, Zain & Rahmah, 2024). Eğitimde fırsat eşitliği kapsayıcı eğitim modelinin temel ilkesi niteliğindedir. Bu anlamda kökleri fırsat eşitliği ve normalleşme ilkesinden gelen kaynaştırma sınıfları, özel gereksinimli çocukların normal eğitimsel ve sosyal gelişimleriyle bütünleştirilmesi süreci olarak karşımıza çıkmaktadır (Coşkun, Tosun & Macaroğlu, 2009, s. 2758).

OSB’li bireylerin eğitim süreçlerinin verimli biçimde gerçekleşmesi bağımsızlaşmalarının yanında yaşam kalitelerini de önemli ölçüde artırmaktadır. OSB’li bireyler için sosyal becerilerin gelişimi, iletişim, iş birliği ve empati kurma yetileri desteklenmesi gereken kritik bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. OSB’li bireylerin eğitiminde, her bir öğrencinin benzersiz ihtiyaçları, güçlü yönleri ve zayıf yönleri göz önünde bulundurularak hazırlanan bireyselleştirilmiş eğitim programları hazırlanarak ilgili profesyonellerin takibinde devamlılığı ve güncelliği sağlanmalıdır. OSB’li bireylerin toplu öğrenme programlarını takip etmede zorluk yaşamalarından dolayı bireyselleştirilmiş öğretim programlarının gerekliliği, söz konusu programların hazırlanmasındaki önemine işaret etmektedir.

Yumak ve Akgül (2010) ilköğretim öğretmenlerinin ve yöneticilerin özel eğitime ihtiyaç duyan OSB'li çocuklara ilişkin algılarını inceledikleri araştırmada, öğretmenlerin ve yöneticilerin her ne kadar OSB'li çocukların özel eğitim sınıfına gitmesi gerektiğine inansalar da onları normal bir sınıfta görmeyi olumlu etkisini de göz ardı etmediklerini aktarmaktadır. Bu anlamda okul yöneticilerinin otizm ve otizmlili bireylerin belirli durumlarda nasıl davranabilecekleri konusunda yeterli anlayışa sahip olmaları durumunda, sınıf içi etkileşimi ve gelişimi yönetmek için öğretmenlerin sınıf içi sorunları çözmede alternatif yollar üretebilecekleri belirtilmektedir (Akgül, 2012, s. 1927). Öğretmenler, OSB'li öğrencilerin özelliklerini, ihtiyaçlarını, uygun eğitim yöntemlerini ve sınıf yönetimi stratejilerini bilmelidirler. Öğretmenler, OSB'li öğrencilerin bireysel farklılıklarını, güçlü yönlerini ve zayıf yönlerini tanımalı; etkili iletişim, sosyal becerilerin geliştirilmesi ve davranış yönetimi konularında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmalıdır.

Her çocuğun özel gelişim süreci için özel eğitim öğretmenlerinin bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlama süreçlerinde ve uygulanmasında gölge öğreticinin yardımcı rolü olması yönünden öğretmen yardımcılara önemli rol düştüğü birçok çalışmada vurgulanmaktadır (Aritsya vd., 2020; Hamid vd., 2024). Bu programlar, OSB'li öğrencilerin akademik, sosyal, iletişimsel ve davranışsal hedeflerini kapsar ve öğrencilerin bağımsızlıklarını ve topluma katılımını destekler. Bu sayede, OSB'li öğrencilerin gelişimi ve öğrenme süreçlerinin en iyi şekilde desteklenebilmesi mümkün olmaktadır. Ayrıca, OSB'li çocukların eğitiminde özellikle oyun temelli, duyu-motor aktivitelere dayalı ve sosyal etkileşimi destekleyen yöntemlerin etkili olduğunu belirtmek gerekmektedir. Nitekim oyun terapisinin OSB'li bireylerle kullanıldığında, bu bireylerin iletişim ve sosyal becerilerinin arttığı, davranış problemlerinin ise azaldığı gözlenmektedir (Kurşun, 2022, s. 44). Ayrıca sosyal beceri eğitimleri, OSB'li bireylerin akran etkileşimlerini, duygusal farkındalıklarını ve sosyal problem çözme yeteneklerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu anlamda bilgisayar ve mobil uygulama ile hemen her an oyun oynayabildikleri, sesli etkileşim özelliğinden faydalanabildikleri eğitsel otizm uygulamasının, OSB'li çocukların tedavi ve gelişim süreçlerine önemli katkısı olduğu görülmektedir (Demiral, 2016, s. 147).

OSB'li bireylerin eğitim süreçlerinde en önemli konulardan biri de erken tanı ve müdahaledir. OSB'nin ortaya çıkma sıklığının 30 aylıktan önce görüldüğü belirtilmektedir (Aksüt, 2001, s. 60). Bu bağlamda OSB'li bireylerin eğitiminde, erken çocukluk dönemi kritik bir öneme sahiptir. Bu dönemde sunulan kapsamlı ve yoğun eğitim müdahaleleri, OSB'li çocukların gelişimsel ilerlemesini ve gelecekteki bağımsızlıklarını önemli ölçüde destekleyebilmektedir. Diğer yandan OSB'li bireyler için oyun terapisi noktasında da hangi oyun yaklaşımının belirlenmesi gerektiği OSB'li bireylerin özelliklerinin, gereksinimlerinin doğru belirlenmesi ve ayrıca ailesinin ihtiyaçlarının, sürece ilişkin beklentileri ve çocuğu ile iletişim kurma noktasında yaşadığı sorunların ne olduğunun doğru belirlenmesi gerekmektedir (Kurşun, 2022, s. 42). Bu dönemdeki eğitim, OSB'li çocukların günlük yaşam becerilerinin, duygusal düzenleme becerilerinin ve öz bakım becerilerinin geliştirilmesine de yardımcı olmasıyla erken tanı ve müdahale oldukça önemlidir. Erken müdahalenin, iletişim, sosyal etkileşim, dil becerileri ve bilişsel gelişim gibi alanlarda önemli ilerlemeler sağlayabildiği düşünülmektedir. Nitekim Erken Tanı ve Müdahale Merkezleri'nin kurulması ve farklı meslek elemanlarının bir arada yer aldığı multi disiplinler ekiplerin değerlendirme, tanılama ve müdahale süreçlerinde yer almasının gerekliliği pek çok kez vurgulanmıştır (Tohum Otizm Vakfı [TOV], 2020, s. 10).

OSB'nin ayırıcı tanısında dil bozukluğu, seçici konuşma, zihinsel yetersizlik, tepkisel bağlanma bozukluğu, sosyal iletişim bozukluğu, sosyal ilişki becerilerinde kayıp, motor becerilerde yetersizlik ve duygusal eksiklikler öncelikli olarak değerlendirilmektedir (Eyüpoğlu, 2019, s. 46). Bu belirtilerin iyileştirilmesi sürecinde eğitim ve terapiler önemli bir rol oynamaktadır. OSB'ye yönelik eğitsel ve davranışsal yaklaşımlardan yaygın olarak uygulananları dokuz adettir.

1. Uygulamalı davranış analizi,
2. Yapılandırılmış Öğretim, Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped) (TEACCH)
3. Gelişimsel Bireysel, İlişki Temelli Yaklaşım,

4. Erken Başlangıçlı Denver Modeli,
5. Temel Tepki Öğretimi,
6. İlişki Geliştirme Uygulaması,
7. Dil ve Konuşma Terapisi,
8. İş Uğraş Terapisi
9. Duyu Bütünleme Terapisi

OSB'li bireylerin duyuşal girdileri diğer insanlardan farklı bir şekilde işlediğine dair çok sayıda kanıt vardır. Duyusal uyarılara karşı atipik reaksiyonlarla ilgili ilk raporlar Kanner'e dayanmaktadır (Kanner, 1968). Ardından OSB'li kişilerin çevreden gelen duyuşal uyarılara karşı alışılmadık derecede yoğun dikkat gösterme veya bunlardan kaçınma davranışlarının genişletilerek rapor edildiği klinik çalışmalar yayınlandı. Bu ilk klinik rapor ve yayınlarda OSB'li kişilerde atipik davranışların nedenleri hipo- veya hiper-uyarılma temelinde fizyolojik, nörolojik ve psikolojik mekanizmalara dayandırıldı (Hutt, vd., 1964; Ornitz, vd., 1977). Benzer şekilde, OSB'ye ilişkin teorilerin çoğu, duyuşal atipikliklerin OSB'in temel semptomları olduğu ve OSB'li kişilerde algısal sistemin gelişimi üzerinde dolaylı etkileri olduğu temasını yansıtmaktadır (Just, Cherkassky, Keller & Minshew, 2004; Iarocci & McDonald, 2006). OSB'li bireylerde duyuşal davranışsal farklılıklar hafiften şiddetliye kadar değişir ve bu davranışsal farklılıklar yetişkinliğe kadar devam edebilir.

Duyusal eksikliklerin örüntüsü konusunda sınırlı bir fikir birliği vardır. Tarihsel olarak, dokunma, koku ve tat gibi duyuşaların özellikle risk altında olduğu düşünülmektedir. Ancak son yıllarda işitsel ve görsel işleme yollarının da etkilendiğine dair artan kanıtlar mevcuttur. Tüm bunlar ışığında OSB'de yer alan bireylerde, işitsel, görsel ve dokunsal modalitelerde basit duyuşal girdilerin işlenmesi odaklı olarak nörofizyolojik mekanizmalarda da farklılıklar olduğu son yıllarda kabul edilmiştir (Marco, Hinkley, Hill & Nagarajan, 2011). Bu tür duyuşaların algılanmasında meydana gelen bozukluklar OSB'li bireylerde sıklıkla gözlenen hareketlerde beceriksizlik, motor koordinasyon anormallikleri, postural dengesizliğin de bir nedeni olarak gösterilmektedir (De Jong, Punt, De Groot, Minderaa & Hadders-Algra, 2011). Yapılan çalışmalar doğru ve dik duruş postürünün sağlanması için görsel ve işitsel girdilerin doğru işlenmesi gerektiğini göstermiştir (Memari, Ghanouni, Shayestehfar, Ziaee & Moshayedi, 2014). Ayrıca inkoordinasyona ve duyuşal yetersizliğe bağlı olarak ortaya çıkan hareket bozuklukları kişinin motor aktiviteleri başlatma, değiştirme, devam ettirme veya sosyal etkileşimde bulunma, etkili bir şekilde iletişim kurma veya günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirme yeteneğini de olumsuz yönde etkileyebilir (Fournier, Hass, Naik, Lodha & Cauraugh, 2010).

OSB'li bireylerin duyu algılama ve işleme sürecindeki yetersizliklerin giderilmesinde kullanılan özel yöntemlerden birisi duyuşal bütünleme terapileridir. Duyu bütünleme terapisi özellikle fizyoterapistler ve ergoterapistler tarafından kullanılan vestibüler, proprioseptif, işitsel ve dokunsal girdiler sağlayarak duyuşal sisteminin işleyişini düzenleme temeline dayanan bir metottur. Duyu bütünleme terapisi ilk olarak 1970'lerde iş-uğraş terapisti olan Jean Ayres tarafından ortaya konmuştur (Section On, vd.2012). Ayres, duyuşal sistemin (dil, motor, vb.) zamanla geliştiğini ve iyi organize edilmiş bir duyuşal sistem geliştirme sürecinde eksikliklerin ortaya çıkabileceğini düşünmüştür. İyi organize edilmiş bir duyuşal sistem, birden fazla kaynaktan (görsel, işitsel, proprioseptif veya vestibüler) gelen girdileri entegre edebilir. Ayres, duyuşal bütünleşme işlev bozukluğunun, duyuşal nöronlar sinyal vermediğinde veya verimli bir şekilde çalışmadığında ortaya çıktığını ve bunun da gelişim, öğrenme ve/veya duyuşal düzenlemede eksikliklere yol açtığını ileri sürmüştür.

Duyu bütünleme terapisinde, çocuğun duyuşal ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlayan duyuşal temelli aktivitelerden faydalanır. Örneğin, çocuğun farklı dokulara dokunmaya karşı verdiği aşırı tepkinin azaltılması hedefleniyorsa farklı yapıdaki dokulara temas etme (oyun hamuru, parmak boyası, tıraş köpüğü, su, pirinç, kum, pürüzlü yüzeyler, titreşimli oyuncaklar, tüyler vb.), bu malzemelerle oynama ve farklı dokuları algılama ve hissetme egzersizlerinden yararlanır (Fazlioglu & Baran 2008).

Propriosepsiyon duygusu gibi uzaysal algının arttırılmasına yönelik olarak salıncak, hamak, trambolin, egzersiz topları, denge tahtası, tırmanma duvarı vb gibi materyaller kullanılır.

OSB'li bireylerde duyu bütünleme terapisinin sonuçlarını inceleyen çalışmalar terapinin motor gelişim, koordinasyon, denge, yürüme gibi günlük yaşamda kullanılan becerilerde iyileşme sağladığını; bireylerin günlük yaşama olan katılımlarını arttırdığını, bağımsızlık düzeylerinde artış sağladığını ve tüm bunlara bağlı olarak bu bireylerde yaşam kalitesinde iyileşme olduğunu göstermektedir (Schoen, Lane, Mailloux, May-Benson, Parham, Roley & Schaaf, 2019). Duyu bütünleme tedavisinin OSB'li bireylerin gelişimi ve eğitimi açısından etkisini özetle şu başlıklar altında toplayabiliriz;

- 1. Duyusal sorunların azaltılması:** Aşırı duyarlılık gösterdiği ışık, ses, doku gibi durumlara olan hassasiyet azaltılmasını sağlayacaktır. Böylece bireyin duyu sistemini düzenleyerek öğrenme ortamına da daha rahat şekilde adaptasyonuna yardımcı olacaktır
- 2. Davranışsal düzenleme:** Duyusal eksikliklere bağlı olarak davranışsal sorunlar (agresiflik, vurma vb.) görülebilir. Bu tür davranışların önüne geçilmesi ile bireyin eğitim programlarına daha etkili katılmasını sağlayabilir, grup eğitimleri içinde yer almasını kolaylaştırarak akranları ile iletişim içinde olmasını destekleyebilir.
- 3. Motor becerilerin gelişimi:** Terapide kullanılan aktiviteler ile bireylerin kaba ve ince motor becerilerinin gelişimi desteklenir. Bu beceriler yazı yazma, makas kullanma, oyun oynama yeteneklerinin gelişmesini sağlayarak bireyin eğitimine de katkı sağlar.
- 4. Sosyal iletişim ve etkileşim:** Duyusal uyarılara verilen tepki azaldığında birey sosyal ortamlarda uyum sağlamaya daha yatkın olur, çevresiyle olan iletişim seviyesi artar. Bu sayede okul, kurs ya da oyun grupları içinde daha etkin bir rol sergileyebilir.
- 5. Öğrenme performansında artış:** Terapide kullanılan yöntemler sayesinde OSB'li bireyin dikkat ve odaklanma becerisinde iyileşme sağlanabilir. Bu becerileri akademik başarısının yanında günlük yaşam aktivitelerinde öğrenme becerisini destekler.

Son yıllarda eğitim ve sağlık alanındaki teknolojik yaklaşımlara olan eğilimler OSB sahasında da yenilikleri beraberinde getirmiştir. Gerek eğitim gerek rehabilitasyon alanında kullanılan çeşitli teknolojik tabanlı girişimlerin sayısı her geçen gün artmakta ve hatta OSB tanısı konulan çocukların dikkat ve öğrenme güçlüğü, öğrenilen bilgilerin uzun süreli belleğe aktarımda güçlük gibi sorunları aza indirmek için yeni uygulamalara ve teknolojik destek uygulamalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Öğretimde teknoloji kullanımı OSB'li çocukların eğitim ve öğretimlerinde sıklıkla başvurulan uygulamalardandır. Bu bireylerin öğrenme ile ilgili sınırlılıkları doğrultusunda geliştirilen teknolojik destek ekipmanları bulunmaktadır. Özellikle belleği destekleme amacıyla görsellerle desteklenmiş öğretim uygulamaları dikkat çekicidir (Kellems & Morningstar, 2012). Bu teknolojik desteklerden video teknolojisine dayalı eğitim teknikleri, bilgisayar programları ve yazılımlar, sanal gerçeklik uygulamaları ile robotik uygulamalar en yaygın olarak kullanılanlar arasındadır. Video teknolojisine dayalı eğitim ve öğretim: Bu teknikte üç aşamalı öğretim söz konusudur: ilki, video modeli (VM), ikincisi video ipuçları (promting) (VP) ve video geribildirim (feedback) (VG) dir. Bu öğretim tekniğinde amaç, OSB'li çocuklara kazandırılmak istenen hedef davranışların video kayıtları aracılığıyla çocuklara model olmasını sağlamak, ipuçları ve geri bildirimler aracılığıyla da istendik davranış değişikliğine ulaşabilmektir (Mechling, 2005; Darden-Brunson, Green, & Goldstein, 2008). Sanal gerçeklik uygulamalarının kullanıldığı çalışmalar sosyal ve duyu becerilerin geliştirilmesi, fiziksel aktivitenin iyileştirilmesi, günlük yaşamdaki aktivite becerisinin arttırılmasına odaklanmıştır (Mesa-Gresa, Gil-Gomez, Lozano-Quilis ve Gil-Gómez, 2018). Yine bu çalışmalar, avatarlar ve sanal öğeler aracılığıyla yüz ifadelerinin ve vücut hareketlerinin tanınmasının sağlanabileceğini göstermiştir.

Teknolojik platformların kullanıldığı farklı çalışmalarda OSB'lilerde yürüme gibi motor becerilerin iyileştirilmesi, denge ve propriosepsiyon girdisinin arttırılması gibi iyileştirmeler de kazanılmıştır (Biffi, Costantini, Ceccarelli, Cesareo, Marzocchi, Nobile, Molteni, & Crippa, 2018). Alanda yapılan tüm

çalışmaların sonuçları göz önüne alındığında sanal gerçeklik uygulamalarının genel olarak OSB'li bireylerde olumlu etkiler sağladığı söylenebilse de yapılan çalışmalar küçük örneklemeleri içermektedir. Ancak yine de teknoloji destekli yaklaşımların kullanılması geleneksel müdahalelere göre bazı avantajlara sahip olabilir. En temel avantaj, sanal ortamların günlük yaşam durumlarının taklit edilmesine izin vermesi ve böylece planlı eğitimin terapist kontrollü ve güvenli bir ortamda gerçekleştirilebilmesidir. Terapistler ve eğitimciler OSB'lilerin gelişmelerini takip edip analiz etmelerine ve geri bildirim veya olası görev tekrarlarını uygulamalarına olanak tanır. Ayrıca kişiselleştirilebilen eğlenceli ortamlar olması terapilere ve eğitimlere devam etme motivasyonunda da artış sağlayacaktır.

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireyler İçin Gölge Öğreticilik

OSB ve diğer gelişim bozukluklarının yaygınlığının tespiti ile ilgili bireylerin ve ailelerinin sorunlarının çözümü için alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi amacıyla kurulan meclis araştırması komisyonu bakışına göre müdahale programlarının en önemli özelliği aile merkezli olmasıyla, ülkemizde ve pek çok ülkede özel gereksinimli çocuklarla çalışan konuşma terapisti, özel eğitimci, çocuk gelişimci gibi uzmanların sayısı her çocukla günde 4-5 saat birebir çalışmalarına el vermemesiyle bu alandaki eksikliği göz önüne sermektedir (TOV, 2020, s. 10). Gölge öğreticilik aileye destek sağlayabilmesi yönünden OSB'li bireyler için daha verimli bir eğitim- gelişim süreci kazandırmasıyla önemlidir. OSB'nin olumsuz etkilerinden kurtulmak ya da azaltabilmek adına eğitimde planlılık ve süreklilik önemlidir. Bu konu, ilgili uzmanlarla ebeveynlerin iş birliğinde devamlılığı gerektirmektedir (Cebeci & Yenen, 2022). Bu anlamda gölge öğreticilik sadece özel gereksinimli bireyler açısından işlevli bir konumda olmanın yanında aynı zamanda aileler için de destek birim olarak değerlendirilmektedir (Kurtkapan, 2023, s. 51). Yardımcı öğretmenlerin bazı Avrupa ülkeleri ile ABD ve Kanada'da yaygın olarak istihdam edildiği bilinmektedir. Özellikle Kanada'da eğitim yardımcılarını yaygın olarak özel eğitime gereksinim duyan çocukların eğitiminde rol ve sorumluluklar almaktadırlar (Yazıcıoğlu, 2017, s. 27). İtalya'da ise yardımcı öğretmenlerin bir öğretim sertifikası alma zorunlulukları bulunmamakla birlikte özellikle ağır düzeyde yetersizliği olan çocukların davranışsal becerilerinin geliştirilmesi için öğretim becerileri kursları almaları teşvik edilmektedirler ve bu kursları genellikle öğretmenler, fizyoterapistler, konuşma terapistleri gibi profesyoneller vermektedir (Yazıcıoğlu, 2017).

OSB'li bireylerin eğitimde fırsat eşitliğinin etkili biçimde sağlanması bu bireylerin topluma katılımını ve sosyal, psikolojik ve bilişsel olarak karşılaşacakları zorlukları azaltması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda özel gereksinimli bireylerin sosyal hayata ve örgün eğitime katılımalarını destekleyecek program ve faaliyetlere giderek daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır (Kurtkapan, 2023: 51). Uluslararası yayınlarda öğretmenlere sınıf içinde destek sağlayan öğretmen yardımcılarını için Pickett'in uzmanlık gerektiren bir konuda çalışan uzmanların, teknik bilgi ve becerilerini daha etkin kullanabilmelerini sağlayan "yardımcı kişiler" anlamına gelen "para profesyonel" tanımını kullandığı söylenmektedir (Demirdağlı & Kizir, 2023, s. 203). Para profesyoneller uzmanlık gerektiren bir görevde lisans sahibi bir uzman olarak, gönüllü veya ücretli çalışanlardır.

OSB bireylerine uygulanan eğitim ve terapilerin etkisinin günlük yaşamda hissedebilmesi için konuya ilişkin bilgi ve beceriye sahip ara elemanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, OSB bireylerine uygulanan bu ve benzeri bütün davranışsal ve eğitimsel modellerin etkinliğini arttırma adına "gölge öğreticilik" mesleğinin geliştirilmesi önerilmektedir. Gölge öğreticiler de öğretmen yardımcılarını olarak, alanın beklentilerini karşılamak üzere yetiştirilecek eğitimli profesyonellerdir. Nitekim gölge öğreticilerin özel gereksinimli bireylerin hayatında, okullarında, ilgili kurumlarda kolaylaştırıcı rol üstlendiklerini söylemek gerekmektedir. OSB'li bir çocuğun gelişiminde gölge öğreticilik, çeşitli meslek dallarıyla doğrudan ilişkilidir ve her bir meslek dalının bu süreçte kritik bir rolü vardır. öğretmenler, psikologlar ve sosyologlar gibi meslek grupları ile gölge öğreticilikle bağlantısı bulunmaktadır. Gölge öğreticiler genellikle OSB'li çocuğun okul ortamında, derslere uyum sağlamasına ve sosyal becerilerini geliştirmesine yardımcı olur. Bu süreçte öğretmenlerle yakın iş birliği yaparlar. Sınıf içindeki bireyselleştirilmiş eğitim planlarının (BEP) uygulanmasını desteklerler. Çocuğun öğretmenini

yönlendirmelerine uymasına ve grup çalışmalarına katılmasına yardımcı olurlar. Eğitim materyallerinin çocuğun özel ihtiyaçlarına uygun şekilde düzenlenmesini sağlarlar.

Psikologlar, OSB'li çocuğun bilişsel, duygusal ve davranışsal ihtiyaçlarını değerlendirir ve gölge öğretmenlere rehberlik eder. Gölge öğretmenlere, çocuğun davranış yönetimi ve sosyal becerilerinin geliştirilmesi için uygun stratejiler sunarlar. Çocuğun duygusal tepkilerini anlamalarına ve uygun şekilde destek olmalarına yardımcı olurlar. Psikologlar çocuk için uzun vadeli terapötik hedefler belirler ve bu hedeflerin gölge öğretici tarafından desteklenmesini sağlar. Sosyologlar ve sosyal çalışmacılar ise OSB'li çocuğun toplumsal uyumunu ve sosyal çevresiyle olan ilişkilerini analiz eder. Gölge öğretmenler, çocuğun sosyalleşme sürecinde aktif bir rol oynar. Sosyolog OSB'li çocuğun aile dinamiklerini ve toplumsal çevresini anlamada, sosyal etkileşimlerinde, özellikle akran ilişkilerinde yaşadığı zorluklara yönelik çözümler sunarlar. Gölge öğretmenler, toplumsal bağlamda çocuğa uygun beceriler kazandırmasında sosyolog ve sosyal hizmet uzmanlarına destek olabilirler. **Dil ve Konuşma Terapistleri, OSB'li çocuğun iletişim becerilerinin geliştirilmesine yönelik stratejiler belirler ve gölge öğretici ise bu stratejilerin uygulanmasında yardımcı rol oynar. Öte yandan ergoterapistler, OSB'li çocuğun ince motor becerilerinin ve günlük yaşam becerilerinin geliştirilmesine yönelik aktiviteler tasarlar, gölge öğretmenler bu aktiviteleri günlük rutine entegre edilmesinde destek sağlayabilirler.**

Duyu bütünleme terapilerinde gölge öğretmenlerin doğrudan rolü olmamakla birlikte terapinin daha etkili olmasına dolaylı olarak katkı sağlayabilirler. Gölge öğretmenler sınıf ortamında OSB'li bireylere birebir destek verebilir. Bu aşamada duyu bütünleme terapistinin verdiği önerilerin eğitim ortamına entegre edilmesine yardımcı olabilir. Örneğin OSB'li bireyin duygusal hassasiyet yaşadığı bir anda derin nefes alma, ritmik sallanma veya terapistin önerdiği belli hareketleri o anda yapma konusunda yardımcı olarak OSB'li bireyde anlık rahatlama ve gevşeme sağlayabilir. Yine OSB'li bireyin çevresindeki kişilerin (arkadaşları, öğretmenleri vb.) duyu bütünleme terapistinin önerileri doğrultusunda bilgilendirerek herkesin OSB'li kişiye karşı aynı yaklaşımı göstermesini sağlayabilir. Türkiye'de gölge öğretmenler, Meslek Yüksekokulları bünyesindeki Engelliler İçin Gölge Öğreticilik Programı kapsamında eğitim almaktadır. Hâlihazırda Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi ile Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi bu alanda öğrenci yetiştirmektedir. Ayrıca İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa'nın da aralarında bulunduğu dört devlet üniversitesinde öğrenci alımına yönelik çalışmalar sürdürülmektedir. Gölge öğretmenlik eğitimi alanlar eğitim kurumlarında/okullarda öğretmen yardımcılığı olarak istihdam edilebilmelidirler. Gölge öğretmenlerin mesleki sınırlılıkları ve yeterlilikleri üzerine çalışmalar devam etmektedir. Tablo 1'de OSB'li bireylerin ayırıcı tanılarına dair çözüm önerileri ve gölge öğretmenlerin olası işlevleri üzerine öneriler yer almaktadır.

Tablo 1: OSB'de Ayırıcı Tanılar ve Gölge Öğreticiler

OSB Ayırıcı Tanı	Çözüm Önerileri	Gölge öğretmenlerin işlevleri
1 Dil bozukluğu	Dil becerilerinin gelişimi için görsel-işitsel materyallerle destekleme	Çocuğun iletişim kurmasını teşvik eder, model olur, yönlendirici dil desteği sağlar.
2 Seçici konuşma	Dil becerilerinin gelişimi için görsel-işitsel materyallerle destekleme	Çocuğun iletişim kurmasını teşvik eder, model olur, yönlendirici dil desteği sağlar.
3 Zihinsel yetersizlik	Duyusal regülasyonla güvenli bir ortam oluşturma	Çocuğun konuşma cesaretini artıracak güvenli alan oluşturur ve davranışa rehberlik eder.
4 Tepkisel bağlanma Bozukluğu	Dokunsal, işitsel ve hareket temelli aktivitelerle duygusal bağ kurma	Çocuğun sosyal ilişkilerini geliştirecek birebir ilişki kurar ve destekler.

5	Sosyal iletişim bozukluğu	Grup aktiviteleri ve duysal oyunlarla iletişim becerilerini geliştirme	Çocuğun sosyal etkileşimlere katılımını teşvik eder ve doğru davranışı model almasını sağlar.
6	Sosyal ilişki beceri kaybı	İşbirliği gerektiren duysal aktiviteler	Çocuğun sosyal kurallara uyum sağlamasına yardımcı olur ve sosyal beceri kazandırır.
7	Motor becerileri kaybı	İnce ve kaba motor becerilerini geliştiren aktiviteler	Çocuğun günlük yaşamdaki motor becerilerini geliştiren aktivitelerde uzman önerisini uygular.
8	Duyusal eksiklik	Bütünleşik duysal uyarılarla duysal algıyı artırma	Çocuğun duysal farkındalığını artıracak uzman önerisi programların günlük yaşama yayılımını destekler.

Gölge öğretmenler, OSB'li bireylere yönelik hizmetlerde, profesyonel hizmet sağlayıcılar (öğretmen, terapist, psikolog vb.) ile aileler arasında köprü işlevi üstlenirler. Çocuğun ihtiyaçlarına yönelik uygulamaların hem eğitim hem de ev ortamında sürekliliğini sağlayarak profesyonellerin önerdiği stratejileri ailelerin günlük yaşamına entegre etmede yardımcı olurlar. Bu iş birlikleri, OSB'li çocuğun eğitimi ve gelişimi için bütüncül bir yaklaşım sağlar ve OSB'li çocuğun yaşam kalitesini artırmaya yardımcı olur.

SONUÇ

Otizm Spektrum Bozukluğu olan bireylerin sosyal iletişim ve davranışsal düzenleme süreçlerinde belirgin zorluklarla karşı karşıya kaldığı bir nörogelişimsel bozukluktur. Bu bozukluğa sahip bireylerin gelişimsel ve eğitsel süreçlerinde etkili yaklaşımlara duyulan ihtiyaç, son yıllarda araştırmacıların ve eğitimcilerin dikkatini çekmiştir. OSB'li bireylerde duysal işleme süreçlerinin farklılık göstermesi, bu bireylerin eğitim ortamlarına adaptasyonunda çeşitli engellere yol açabilmektedir. Bu nedenle, duyu bütünleme terapisi gibi hedefe yönelik yaklaşımlar, OSB'li bireylerin duysal farklılıklarını anlamak ve bu farklılıkları yönetmek için vazgeçilmez bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Eğitim ve terapi süreçleri, bireyin eğitimdeki etkinliğini artırarak hem öğrenme performansını hem de sosyal becerilerini geliştirmektedir. Terapide yalnızca bireyin duysal düzenlemesini değil, aynı zamanda davranışsal düzenlemesini de hedeflemesi, bireyin genel yaşam kalitesine doğrudan katkı sağlamaktadır. Örneğin, terapide davranışsal sorunların azalması, bireyin grup eğitimlerine katılımını kolaylaştırarak sosyal çevresiyle daha sağlıklı ilişkiler kurmasını sağlamaktadır. Ayrıca, sosyal iletişim becerilerindeki gelişim, bireyin yalnızca eğitim ortamlarında değil, sosyal hayatında da daha aktif bir şekilde rol almasına olanak tanımaktadır.

Bu süreçte gölge öğreticilik mesleği, OSB'li bireylerin eğitimine yönelik yaklaşımlarda tamamlayıcı bir rol oynamaktadır. Gölge öğretmenler, sınıf ortamında birebir destek sağlayarak bireyin hem öğretmen hem de sınıf arkadaşlarıyla olan etkileşimini kolaylaştırmaktadır. Özellikle eğitim ve davranış geliştirme terapi sürecinde gölge öğretmenler, terapistin önerdiği tekniklerin eğitim ortamına entegre edilmesini sağlamada önemli bir role sahiptir. Örneğin, duysal hassasiyet yaşayan bir çocuğa derin nefes alma veya ritmik hareketler gibi rahatlatıcı aktivitelerde rehberlik edebilirler. Ayrıca, sınıftaki diğer bireylerin ve öğretmenlerin bu süreçlere dair bilgilendirilmesi, bireye yönelik tutarlı yaklaşımlar geliştirilmesine yardımcı olmaktadır.

OSB'li bireylerin eğitiminde teknolojinin rolü de giderek artmaktadır. Sanal gerçeklik, video tabanlı eğitimler ve görsel destekli yazılımlar, bireylerin öğrenme sürecini destekleyen en yaygın teknolojik uygulamalardır. Sanal gerçeklik teknolojileri, bireylerin sosyal ve duysal becerilerini geliştirmede etkili bulunmuştur. Örneğin, avatarlar aracılığıyla yüz ifadelerini ve vücut hareketlerini

tanıma, bireyin sosyal becerilerini artırabilir. Teknolojinin eğitime entegre edilmesi, bireylerin dikkatini toplama ve öğrenme süreçlerinde aktif bir şekilde yer alma konusunda olumlu etkiler yaratmaktadır.

Bu bağlamda, duyu bütünleme terapisi ve teknolojik destekli yaklaşımlar, OSB'li bireylerin eğitimi ve gelişiminde etkili birer yöntem olarak ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte, gölge öğretmenlerin bu süreçlerde daha aktif bir şekilde rol alabilmesi için eğitimlerinin güçlendirilmesi önemlidir. Gölge öğretmenler, terapi ve eğitim süreçlerini sınıf ortamına taşıyabilecek bilgi ve becerilere sahip olduğunda, bireylerin eğitimden elde ettikleri kazanımlar artacaktır. Bu doğrultuda, gerekli becerilerle donatılmış gölge öğretici ihtiyacını karşılamak ve bu mesleğin kurumsallaşmasına katkı sağlamak amacıyla mevcut Engelliler İçin Gölge Öğreticilik programlarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Akgul, E. (2012). Are we ready for an inclusive classroom?: school administrators' and teachers' perceptions of autism. *Energy Education Science and Technology Part B: Social and Educational Studies* 4. 1925-1934.
- Aksüt, M. (2001). Yeni bin yılın yeni eğitim merkezleri (oçem'ler) ve otistik bireylerin eğitimi, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 57-71.
- American Pyschiatric Association (APA), (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 5th Edition, American Psychiatric Publishing, Arlington.
- American Pyschiatric Association (APA), (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 3th Edition, American Psychiatric Washington, DC.
- Aristya, F., Sowiyah, S., & Rini, R. (2024). The role of shadow teacher in inclusive school: a literature review. *International Journal Of Current Science Research And Review*. 7(1). 602-608.
- Biffi, E., Costantini C., Ceccarelli S. B., Cesareo A., Marzocchi, G. M., Nobile, M., Molteni M., & Crippa, A. (2018). "Gait pattern and motor performance during discrete gait perturbation in children with autism spectrum disorders." *Front Psychol* 9: 2530.
- Cebeci, Ö., & Yenen, E. T. (2022). Otizm spektrum bozukluğu tanısı alan bireylerde becerileri öğretiminde bilgi ve iletişim teknolojilerin kullanımı. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 1-18.
- Coşkun, Y.D., Tosun, Ü., & Macaroğlu, E. (2009). Classroom teachers styles of using and development materials of inclusive education. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 1, 2758–2762.
- Darden-Brunson, F., Green, A., & Goldstein, H. (2008). Video based instruction for children with autism. In J. K. Luiselli, D. C. Russo, W. P. Christian Ve S. M. Wilczynski (Editörler), *Effective Practices For Children With Autism* (S. 241-268). Oxford University Press.
- De Jong, M., Punt, M., De Groot, E. Minderaa, & Hadders-Algra R. B. M. (2011). "Minor neurological dysfunction in children with autism spectrum disorder." *Dev Med Child Neurol* 53(7): 641-646.
- Demiral, Ö. (2016). Otizmlı çocukların eğitimiyle ilgili bir web portalı tasarımı. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 8(32), 137-148.
- Demirdağlı, Ş., Kizir, M. (2023). Kaynaştırma/bütünleştirme uygulamalarında öğretmen yardımcıları, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1): 202-227.
- Fazlioglu, Y. & G. Baran (2008). "A sensory integration therapy program on sensory problems for children with autism." *Percept Mot Skills* 106(2): 415-422.
- Fournier, K. A., Hass, C. J., Naik, S. K., Lodha, N., & Cauraugh, J. H. (2010). "Motor coordination in autism spectrum disorders: a synthesis and meta-analysis." *J Autism Dev Disord* 40(10): 1227-1240.
- Hamid, A., Irshadullah, H. M., Faiz, Z. (2021). Role of shadow teacher in the provision of academic and social support for children with special needs at inclusive schools. 4(1). 129-144.
- Hutt, C., Hutt, S. J., Lee D., & Ounsted C. (1964). "Arousal and childhood autism." *Nature* 204: 908-909.
- Iarocci, G. & J. McDonald (2006). "Sensory integration and the perceptual experience of persons with autism." *J Autism Dev Disord* 36(1): 77-90.
- Just, M. A., Cherkassky, V. L., Keller T. A., & Minshew, N. J. (2004). "Cortical activation and synchronization during sentence comprehension in high-functioning autism: evidence of underconnectivity." *Brain* 127(Pt 8): 1811-1821.
- Kanner, L. (1968). "Autistic disturbances of affective contact." *Acta Paedopsychiatr* 35(4): 100-136.
- Kellems, R.O., & Morningstar, M.E. (2012). Using video modeling delivered through iPods to teach vocational tasks to young adults with autism spectrum disorders. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 35(3), 155-167.
- Kurşun, Z. (2022). Otizm ve oyun terapisi. *Journal of Sustainable Educational Studies (JSES)*, 3(1), 36-48.
- Kurtkapan, H. (2023). Özel gereksinimli bireyler için okullarda gölge öğreticilik, *Muhakeme Dergisi*, 6(2): 50-57.
- Kürkçüoğlu, Ü.B. (2007). Otistik özellik gösteren çocuklara bire-bir öğretimde etkinlikler içi ve arası secim fırsatları sunmanın etkilerinin karşılaştırılması [Doktora Tezi.
- Marco, E. J., Hinkley, L. B., Hill, S. S. & Nagarajan, S. S. (2011). "Sensory processing in autism: a review of neurophysiologic findings." *Pediatr Res* 69(5 Pt 2): 48R-54R.

- Mechling, L. (2005). Engelli öğrencilere öğretmek için eğitimci tarafından oluşturulan video programlarının etkisi: bir literatür taraması. *Özel Eğitim Teknolojisi dergisi*, 20 (2), 25-36.
- Memari, A. H., P. Ghanouni, M. Shayestehfar, V. Ziaee and P. Moshayedi (2014). "Effects of visual search vs. Auditory tasks on postural control in children with autism spectrum disorder." *Gait Posture* 39(1): 229-234.
- Mesa-Gresa, P., Gil-Gómez, H., Lozano-Quilis, J. A., & Gil-Gómez, J. A. (2018). Effectiveness of virtual reality for children and adolescents with autism spectrum disorder: an evidence-based systematic review. *Sensors*, 18(8), 2486.
- Minshew, N. J., Goldstein, G., & Siegel, D. J. (1995). Speech and language in high functioning autistic individuals. *Neuropsychology*, 9(2), 255.
- Nisa, U., Zain, A., & Rahmah, A. (2024). The role of shadow teachers for supporting learning assistance on children with special needs in inclusive early childhood education. *Journal of Islamic Education Students (JIES)*. 4(1). 32-42.
- Odom, S.L., Thompson, J.L., & Hedges, S. (2015). Technology-aided interventions and instruction for adolescents with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 45, 3805–3819 <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2320-6>
- Ornitz, E.M., Guthrie, D., & Farley, A.H. (1977). "The early development of autistic children." *J Autism Child Schizophr* 7(3): 207-229.
- Schoen, S. A., Lane, S. J., Mailloux, Z., May-Benson, T., Parham, L. D., Roley, S.S. & Schaaf, R. C. (2019). "A systematic review of ayres sensory integration intervention for children with autism." *Autism Research* 12(1): 6-19.
- Section On, C., Zimmer, M., Desch, L., & American Academy of Pediatrics. (2012). Sensory integration therapies for children with developmental and behavioral disorders. *Pediatrics*, 129(6), 1186-1189
- Tohum Otizm Vakfı (TOV). (2020). 1. *Meclis Araştırma Komisyonu Raporu*. Tohum Otizm Portalı, <https://www.tohumotizmportalı.org/files/Kaynaklar/Raporlar/1.Meclis%20Ara%c5%9ft%c4%b1rma%20Komisyon%20Raporu.pdf>
- Yazıcıoğlu, T. (2017). Özel gereksinimli bireylerin eğitiminde yardımcı öğretmenlik uygulamaları. *Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2. 21-33.
- Yumak, N., Akgül Macaroğlu, E. (2010). Investigating elementary school administrators' and teachers' perceptions on children with autism. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2, 910–914.