T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARA YÖNELİK FEN EĞİTİMİ FAALİYETLERİNE İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞ VE ÖNERİLERİ

CEYLAN ERGÜL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DR. ÖĞR. ÜYESİ MUHAMMED SALMAN

EYLÜL - 2021
KASTAMONU

T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARA YÖNELİK FEN EĞİTİMİ FAALİYETLERİNE İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞ VE ÖNERİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN

CEYLAN ERGÜL

DANIŞMAN

DR. ÖĞR. ÜYESİ MUHAMMED SALMAN

2021

KASTAMONU

TAAHHÜTNAME

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu; ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını, bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini bildirir ve taahhüt ederim.

CEYLAN ERGÜL

İmza

ÖZET

YÜKSEK LISANS TEZI

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARA YÖNELİK FEN EĞİTİMİ FAALİYETLERİNE İLİŞKİN ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞ VE ÖNERİLERİ

CEYLAN ERGÜL

KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ BİLİM DALI
DANIŞMAN: DR. ÖĞR. ÜYESİ MUHAMMED SALMAN

Bu çalışmanın amacı okul öncesi öğretmenlerinin otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara fen eğitimine ilişkin görüşlerinin incelenmesidir. Bu amaçla öğretmenlerin uyguladıkları öğretimsel uygulamalar ve bu konuda alınan görüşler değerlendirilmiştir. Araştırma, nitel araştırma yönteminde tasarlanmıştır. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır. Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde destek eğitim alan OSB' li çocuklarla aktif çalışan lisansı Okul Öncesi Öğretmenliği olup Özel Eğitim Uzman Öğretici Sertifikasına sahip öğretmenler ile gerçekleştirilmiştir. Buna göre 18 öğretmen araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Öğretmenlerin çoğunluğu kendilerini OSB' li bireylere fen eğitimi verme konusunda yeterli görmediklerini, OSB' li bireyler için farklı öğrenme ortamları oluşturmak gerektiğini ifade etmişlerdir. Aynı zamanda sınıflardaki materyal eksikliği ile öğretmenlerin fen eğitimi vermede güçlük çektikleri, eğitim planlarında fen eğitimine daha az yer verilmesi fen eğitiminde başarısız sonuçlara neden olduğu bulgularını ortaya çıkarmıştır. Katılımcı öğretmenler, OSB' li çocuklara fen eğitimi verebilmek, onları aktif, üretici bireyler olarak topluma kazandırabilmek için öğretmenlerin bilgi ve deneyimin yanında çok fazla emek ve zaman harcanması gerektiği önerilerinde bulunmuşlardır. Elde edilen bulgular, OSB'li çocukların öğretmen görüşlerine odaklanan nitel araştırmalar çerçevesinde tartışılmış ve ileri/gelecek araştırma önerilerinde bulunulmuştur.

ANAHTAR KELİMELER: fen eğitimi, otizm spektrum bozukluğu, öğretmen, görüşme

Eylül 2021, 86 Sayfa

ABSTRACT

MSC THESIS

TEACHERS' OPINIONS AND RECOMMENDATIONS ON SCIENCE EDUCATION ACTIVITIES FOR CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

CEYLAN ERGÜL

KASTAMONU UNIVERSITY INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCE
DEPARTMENT OF BASIC EDUCATION
PRIMARY EDUCATION
SUPERVISOR:DR. ÖĞR. ÜYESİ MUHAMMED SALMAN

The aim of this study is to examine the views of preschool teachers about science education for children with autism spectrum disorder. For this purpose, the instructional practices applied by the teachers and the opinions received on this subject were evaluated. The research was designed in the qualitative research method. Data were collected by semi-structured interview technique. It was carried out with teachers who work actively with children with ASD who receive supportive education in special education and rehabilitation centers, and who have a Pre-School Teaching License and have a Special Education Specialist Teacher Certificate. Accordingly, 18 teachers formed the study group of the research. The majority of the teachers stated that they do not consider themselves sufficient to provide science education to individuals with ASD and that it is necessary to create different learning environments for individuals with ASD. At the same time, the lack of materials in the classrooms revealed that the teachers had difficulties in teaching science, and the fact that science education was less included in the education plans caused unsuccessful results in science education. Participating teachers suggested that teachers should spend a lot of time and effort in addition to their knowledge and experience in order to provide science education to children with ASD and to bring them into society as active and productive individuals. The findings were discussed within the framework of qualitative research focusing on teacher opinions of children with ASD and further/future research suggestions were made.

KEYWORDS: science teaching, autism spectrum disorder, teacher, interview,

September 2021, 86 Page

TEŞEKKÜR

Çalışma sürecimde desteğini esirgemeyen, her daim yanımda olan, bana hep yol gösteren danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Muhammed SALMAN' a, beni büyütüp bu günlere getiren annem Huma KOCABIYIK babam Cengiz KOCABIYIK' a, her anımda yanımda olan eşim Azmi ERGÜL' e, yoğun çalışmama izin veren küçük oğlum Doğuş ERGÜL' e ve Özel Uşak Yeniden Doğuş Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde çalışan değerli meslektaşlarıma teşekkürü borç bilirim.

CEYLAN ERGÜL

Kastamonu, 2021

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI ..... **ii**
TAAHHÜTNAME ..... **iii**
ÖZET ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
TEŞEKKÜR ..... **vi**
İÇİNDEKİLER ..... **vii**
TABLOLAR DİZİNİ ..... **ix**
1. GİRİŞ **1**
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE **5**
2.1 Özel Eğitim **5**
2.2 Özel Eğitime Yönelik Yasal Düzenlemeler **6**
2.3 Bütünleştirme/Kaynaştırma Uygulamaları **8**
2.3.1 Bütünleştirme/Kaynaştırma Uygulamaları Personeli Görev ve Sorumlulukları **10**
2.4 Otizm Spektrum Bozukluğu **15**
2.5 OSB'li Çocukların Özellikleri **17**
2.6 OSB'li Öğrencilere Uygulanan Eğitimsel Yöntemler **20**
2.6.1 Okulda Uygulamalı Davranış Analizine Dayalı Modeller **22**
2.6.2 Bütünleştirme/kaynaştırmada Uygulamalı Davranış Analizine Dayalı Modeller **23**
2.6.3 Gelişimsel ve İlişki Temelli Modeller **24**
2.6.4 Diğer Modeller **25**
2.7 OSB'li Çocukların Eğitiminde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar **25**
2.8 Özel Eğitiminde Öğretmen Tutumları **29**
2.9 Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklara Yönelik Fen eğitimi **31**
2.10 İlgili Araştırmalar **32**
2.11 Problem Durumu **36**

2.12 Çalışmanın Amacı 36
2.13 Araştırmanın Önemi 37
2.14 Sınırlılıklar 38
3. YÖNTEM 39
3.1 Araştırma Modeli 39
3.2 Çalışma Grubu 40
3.3 Veri Toplama Aracı 41
3.4 Verilerin Toplanması 41
3.5 Verilerin Analizi 42
4. BULGULAR 43
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER 61
5.1 Öneriler 64
KAYNAKLAR 66
EKLER 75

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 3.1. Çalışma grubunun demografik özellikleri 40
Tablo 4.1 OSB'li bireylere fen eğitimine ilişkin görüşlerin dağılımı..... 43
Tablo 4.2. OSB'li bireylere fen eğitiminde öğretmenlerin yeterlilik düzeylerinin dağılımı 47
Tablo 4.3. OSB'li bireylere fen eğitiminde kullanılan yöntem ve tekniklere ilişkin görüşlerin dağılımı 49
Tablo 4.4. OSB'li bireylere fen eğitimine yönelik tecrübelere ilişkin görüşlerin dağılımı 52
Tablo 4.5. OSB'li bireylere fen eğitiminde kullanılması gereken öğrenme materyallerine ilişkin görüşlerin dağılımı 54
Tablo 4.6. Öğretmenlerin fen eğitimi için sınıf ortamına ilişkin görüşlerin dağılımı.... 55
Tablo 4.7. Öğretmenlerin beklenti ve önerilere ilişkin görüşleri 58

1. GİRİŞ

Ruhsal bozukluklara ilişkin Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından 2013'de yayınlanmış ve kitapta tek bir otizm spektrum bozukluğu kategorisi tanımlamıştır. Bu kategori iki temel özelliği içermektedir. Bunlar; (a) farklı durumlarda gözlenen sürekli bir sosyal iletişim ve sosyal etkileşim yetersizliği ve (b) sınırlı ve yineleyici davranış, ilgi ve etkinlikler şeklindedir. Ayrıca bu özelliklere ek olarak OSB belirtilerinin erken çocukluk döneminde ortaya çıktığı ve günlük yaşamda aksamalara neden olduğu vurgulanmaktadır (DSM V, 2013). Otizm spektrum bozukluğu (OSB) bireyde önemli derecede sosyal ve iletişim, davranış olarak güçlüklere neden olan ve erken yaş döneminde belirtilerini gösteren yetersizliktir (Centers for Disease Control and Prevention CDC, 2018).

Bu bireyler yetersizlikleri nedeniyle özel eğitime ihtiyaç duyarlar. Bu kapsamda OSB' li bireylere geçmişten günümüze doğru farklı eğitim uygulamaları yapılmıştır. Günümüzde ise bu yetersizliklerin en aza indirilmesi ve OSB' li bireylerin bağımsız yaşam becerilerini kazanarak okulla ve toplumla bütünleşmeleri için çocukların yaşıtları ile aynı ortamda eğitim alacakları bütünleştirme/kaynaştırma çalışmalarına daha çok ilgi ve önem verildiği gözlemlenmektedir (Erkaya ve Gürsel, 2011).

Bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları ile genel eğitime devam eden özel gereksinimli öğrencilerin normal gelişim gösteren yaşıtlarından ayrılan özellikleri dikkate alınarak farklı öğretim yöntemleri ve sadece bu çocuklara özel geliştirilmiş materyaller kullanılarak konuları, kavramları veya becerileri öğrenebildikleri belirtilmektedir. Bu nedenle bütünleştirme/kaynaştırma sınıflarında yaşıtları ile birlikte çocuklara etkili bir öğretim yapabilmek için öğretmenin bu alanda eğitim almış olması da gerekmektedir (Batu, 2000).

Ancak çalışmalarda bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarının planlaması yapılmasına ve son yıllarda üzerinde sürekli durulmasına rağmen uygulamaların yeterince yerine getirilmediği görülmektedir. Yapılan araştırmalara göre, öğretmenlerin bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları ile genel eğitime devam eden özel gereksinimli öğrencilere yönelik sorunlar yaşadıklarını (Yıkmış ve Bahar, 2002; Batu, Kırcaali İftar ve Uzuner, 2004), sınıflarda bütünleştirme/kaynaştırma etkinliklerinin gerçekleştirilmesi hakkında yeterince bilgi ve yeterli deneyim sahibi olmadıklarını, özel eğitime muhtaç olan öğrenciler için amaç belirleme, öğretim faaliyetlerini desenleme ve bunları uygulamada, bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarını destekleyici ve kolaylaştırıcı etkinlikleri gerçekleştirmede yetersiz kaldıklarını göstermektedir (Babaoğlan ve Yılmaz, 2010; Kargın, Acarlar ve Sucuoğlu, 2003).

Destek hizmetlerinde öğretmenlere önemli görev ve sorumluluklar düşmektedir. Bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarının başarılı olabilmesi için sınıf öğretmenine ve özel eğitime ihtiyaç duyan bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları ile genel eğitime devam eden özel gereksinimli öğrencilere destek sağlanmalıdır (Batu, 2000). Ancak mevcut yasa ve yönetmelikler bu yönde olmasına rağmen, uygulamalarda sıkıntılar yaşanmaktadır. Bunlar; okullarda yeterli destek hizmet personelinin bulunmaması, okulların ve sınıfların bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları için fiziksel olarak uygun tasarlanmaması sayılabilir (Batu, Kırcaali İftar ve Uzuner, 2004).

Okul öncesi öğretmenlerinin OSB'li bireylerle ilgili deneyimini araştıran çalışmalar çok azdır. Odluyurt (2012) yaptığı çalışmada otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara fen bilimleri eğitiminde öğretmenlerin sıkıntılar yaşadığını belirtmiştir. Başka bir çalışmada ise Özmen (2006) ve Karakoç (2002) şematik düzenleyicilerin

sosyal bilgiler, hayat bilgisi ve fen bilimleri öğretiminde kullanılmasına yönelik örnekler sunmuşlardır. Vayiç (2006) zihinsel yetersizliği olan bireylere yönelik yaptığı çalışmasında şematik düzenleyicilerin doğrudan öğretim yöntemi ile kıyaslandığında daha etkili olduğunu belirtmiştir.

Alan yazında OSB tanısı konmuş çocuklara yönelik özel alt sınıf, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri ve bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarına ilişkin okul öncesi öğretmenlerinin görüş ve deneyimlerinin ele alındığı çalışmalar yok denecek kadar azdır. Konu ile ilgili çalışmalar belirli bir engeli olan, belirli bir tanı konulmuş çocukların eğitimine yönelik görüş ve deneyimden daha çok genel olarak özel eğitim alan çocuklara yönelik öğretmen görüşleri üzerinedir Akkuş, 201; Babaoğlan ve Yılmaz, 2010; Batu, Kırcaali İftar ve Uzuner, 2004; Berkant ve Atılgan, 201; Burak, 201; Erkaya ve Gürsel, 2011; Melekoğlu, 2013; Yıkmış ve Bahar, 2002; Yıldırım Hacıibrahimoğlu ve Ustaoğlu, 2019).

Fen bilimleri dersi çocukların kendisini ve dünyayı anlamlandırmasını sağladığı için OSB' li çocuklar açısından çok önemlidir. Konunun önemine dair öğretmen görüşlerine yönelik çalışmalardan Yıldırım Hacı ibrahimoğlu ve Ustaoğlu (2019) otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara yönelik bilgi ve tutumlarını incelemek amacıyla okul öncesi 193 öğretmen adayı ile çalışma yürütmüşlerdir. Araştırma sonucuna göre öğretmen adaylarının genel olarak OSB' ye yönelik bilgilerinin yeterli düzeyde olmadığı ve yanlış bilgiye sahip oldukları sonucuna varmışlardır.

Genel olarak bakıldığında, özel eğitim ortamlarında görev yapan öğretmenlerin OSB tanısı konulmuş çocuklara daha etkili, bilimsel dayanağı olan öğretim yöntem ve tekniklerini kullanmaları özel eğitimin başarısı için önemi büyüktür. Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocukların soyut algılama becerilerinde olan gecikme nedeniyle

öğrenme becerilerinde sınırlılıklar olmaktadır. Fen eğitimi içeriğinde soyut olan kavramların olması nedeniyle fen eğitim yöntemlerinin OSB olan bireylere yönelik hazırlanması ve geliştirilmesi gerekmektedir.

Öğretmenlerin fen eğitimi ile ilgili görüş ve önerilerini ortaya koymak fen eğitimine ilişkin gereksinimler ve bu öğretimin öneminin belirlenmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin görüş ve deneyimlerine göre otizm spektrum bozukluğu tanısı konmuş olan çocuklarla yapılan fen eğitimi uygulamaları ile ilgili neler yapıldığının ortaya çıkarılması amaçlamaktadır. Ayrıca diğer yetersizlik gruplarıyla kıyaslandığında bu öğrenciler daha az bütünleştirilen ve daha fazla ayrımcılığa maruz kalan grupların başında gelmesi yönüyle bu çalışmaya ihtiyaç duyulmuştur.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu başlık altında özel eğitim, bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları, otizm spektrum bozukluğu ve otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuklara fen eğitimi hakkında bilgi verilmiştir.

2.1 Özel Eğitim

Özel eğitim, bireysel farklılıklara dayalı eğitim olması nedeniyle büyük önem taşımaktadır. Özel eğitim, bireysel farklılıkları olan bireylere eğitim ve sosyal sorumluluk kazandırmaya yönelik verilen özel eğitim programları ve yöntemleri içeren bireysel yeterliliklerine dayalı eğitimdir (Resmi Gazete, 1997).

Özel eğitime ihtiyaç duyan bireyleri aktif bir vatandaş haline getirmeyi ve genel eğitim sınıflarında akranları ile aynı ortamda eğitim vermeyi amaçlayan bu eğitim, 1970'li yıllarda geliştirilmiş ve uygulanmaya başlanmıştır. Şu anda hala yasal düzenlemeler yapılmaya devam edilmektedir. Ülkemizde ise bütünleştirme/kaynaştırma faaliyetleri 1983 yılında 2916 sayılı "Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Kanunu" ile uygulanmaya başlamıştır. Bundan sonra 1997'de konu tekrar gündeme alınmış, 573 sayılı "Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname" çıkarılmıştır. Daha sonra 2000 yılında yürürlüğe giren "Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği" ile uygulamalar yaygınlaşmıştır (Varol, 2010).

OSB'yi toplumda tanınır hale getirmek erken teşhis sürecine katkı sağlamakta ve bireyin ileride karşılaşılabileceği sorunları en aza indirilmesi için büyük önem taşımaktadır. Buna yönelik ülkemizde Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı (2016) ve

diğer kurumlar arası işbirliği “Otizm Spektrum Bozukluğu görülen bireyler için ulusal eylem planı” başlatılmıştır.

2.2 Özel Eğitime Yönelik Yasal Düzenlemeler

Ülkemizde OSB tanısı konmuş çocukları da kapsayan özel gereksinimli çocukların tanılanması ve eğitsel değerlendirilmesi Rehberlik ve Araştırma Merkezi’nde (RAM) bünyesinde Özel Eğitim Değerlendirme Kurulu tarafından yapılır (MEB, 2006). Bu kurul tarafından öğrenciler nesnel, standart testler ve bireysel özelliklerine göre uygun ölçme araçlarıyla değerlendirilir (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2006, Madde 7-2).

Bundan sonra (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2006, Madde 7-1) “Eğitsel değerlendirme ve tanılama sürecinde, bireyin tüm gelişim alanları ve akademik yeterliliklerine göre eğitim gereksinimleri tespit edilir. Sonra en az sınırlandırılmış eğitim ortamına uygunluğu tespit edilir ve ihtiyacına göre özel eğitim hizmeti verilmesine karar verilir.” şeklinde süreç devam eder. Eğitim değerlendirmesinin bir sonucu olarak, çocuk için uygun olan eğitim kurumu, çocuğun özellikleri ve gereksinimleri dikkate alınarak belirlenir. Özel gereksinimleri olan çocuğun gideceği eğitim kurumu belirlendikten sonra, çocuğu okula yerleştirme işlemleri başlar.

Özel Eğitim Hizmetleri Kurulu, verilen değerlendirme kurul raporuna göre özel gereksinimi olan bireyi uygun kurum veya resmî okula yerleştirir (ÖEHY, 2006, Madde 12-1). Devamında (Madde 12-2)’de özel gereksinimi olan bireylerin eğitim ortamına yerleştirilmesine yönelik tanımlar ve açıklamalar yer almaktadır. Örneğin, *“Özel eğitim gereksinimi olan bireyler öncelikle normal akranlarının devam ettiği sınıf olmak başta üzere, gündüzlü özel eğitim okulu/kurumu, özel eğitim sınıfı, yatılı özel eğitim okulu/kurumu gibi en az sınırlandırılmış ortamdan en çok sınırlandırılmış*

ortama doğru eğitim almaları sağlanacak şekilde yerleştirilmelerine dikkat edilir." (ÖEHY, 2006, Madde 12-2-a); *"Yerleştirme işlemleri, bireylerin yetersizlik türlerine ve derecesi, tüm gelişim ve akademik disiplin alanlarındaki performanslarına ve eğitim gereksinimleri ile ilgi ve istekleri doğrultusunda yapılır."* (ÖEHY, 2006, Madde 12-2-b).

Buna ek olarak, özel gereksinimleri olan bir çocuğun eğitim sırasında kurumu değiştirme hakkına sahip olduğu aynı yönetmelikte aşağıdaki gibi bir açıklama içermektedir: *"Eğitimin her safhasında, bireyin gelişim ve eğitim performansına göre durumuna uygun yeni bir kuruma veya okula yerleştirmesi kararlaştırılır"* (ÖEHY, 2006, Madde 12-2-f).

Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği ayrıca, bu çalışma konusunu da ilgilendiren ilk ve orta öğretim dönemlerinde özel eğitim hizmetlerine yönelik açıklamaları da içerir (ÖEHY, 2006, Madde 30-Değişik 21.7.2012/28360 R.G.):

"(1) İlkokul ve ortaokul düzeyinde genel eğitim programlarının hedeflerine ulaşamayan bireyler, gelişim alanlarındaki performans düzeylerine göre hazırlanan eğitim programlarının uygulandığı özel eğitim okullarında ve kurumlarında eğitimlerine devam etmektedir (ÖEHY, 2006).

(2) Özel eğitime ihtiyaç duyan bireyler, kendileri için açılan ilk ve ortaokulların yanı sıra, öncelikle bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları yoluyla akranlarıyla birlikte ilk ve orta düzeyde eğitimlerine devam edebilirler (ÖEHY, 2006).

(3) Ortaokulları tamamlayan öğrenciler genel, mesleki ve teknik ortaokullara, özel eğitim programlarını uygulayan özel eğitim okullarını/kurumlarını tamamlayan öğrenciler özelliklerine uygun okul ve kurumlara yönlendirilir (ÖEHY, 2006).

(4)İlköğretim kurumlarını çeşitli nedenlerle tamamlayamayan ve zorunlu İlköğretim çağının dışında kalan kişiler Açıköğretim Ortaokulu'nda eğitimlerine devam

edebilirler. Özel Eğitim Hizmetleri Kurulundan alınacak bir belge ile özel eğitime ihtiyaç duyduklarını belgeleyenler için yaş kaydı gerekli değildir. Eğitim sürecinde ve özel eğitime ihtiyaç duyan bireylerin başarılarının değerlendirilmesinde, bu Yönetmeliğin 24 üncü maddesi hükümlerine uygun olarak özel önlemler alınarak düzenlemeler yapılır (ÖEHY, 2006).

2.3 Bütünleştirme/Kaynaştırma Uygulamaları

Bütünleştirme/kaynaştırma; özel eğitime ihtiyaç duyan engelli öğrenciler ile engelli olmayan öğrencilerin eğitiminin bir kombinasyonu olarak açıklanabilir. Asgari kısıtlayıcı eğitim çevresi ilkesi, özel eğitim ihtiyacı duyan bir bireyin normal akranlarıyla mümkün olduğunca bir arada bulunması ve eğitim ihtiyaçlarının iyi karşılanacağı bir eğitim ortamına yerleştirilmesidir. Özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin özellikleri göz önüne alındığında, onlar için en az kısıtlayıcı eğitim ortamı bütünleştirme/kaynaştırma sınıflarıdır. Bütünleştirme/kaynaştırma sürecinde, özel ihtiyaçları olan öğrencilerin öğrenmelerini sağlamak için akranlarıyla birlikte olmaları amaçlanmıştır (Kırcaali-İftar, 1998; Kargın, 2004).

Bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları ilk olarak 1970'lerde Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) ortaya çıktı. Bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarının amacı, gelişimsel engelleri nedeniyle geride kalan ve özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin akranlarıyla birlikte okullarda eğitilmesini sağlamaktır (Sucuoğlu, 2004). Son yıllarda, bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları, Amerika Birleşik Devletleri'nde olduğu gibi Türkiye'de de önemli bir konu olmuştur. Türkiye'de çalışmalar ve uygulamalar yoluyla özel eğitime ihtiyaç duyan kişilerin yaklaşık %65'inin akranlarıyla bütünleştirme/kaynaştırma sınıflarında eğitim aldığı bildirilmektedir (Melekoğlu, 2013).

Bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları, engelli bir bireyi genel bir sınıfa vermenin yanında değişik kurallar içeren bir metotdur. Bir diğer ifadeyle, engelli öğrencilerin engelli olmayan öğrencilerle eğitim ve sosyal entegrasyonunu (entegrasyonunu) alışma sürecidir. Bütünleştirme/kaynaştırma aracılığı ile eğitimin gayesi, bireyi normal bir birey haline getirmek değil, ilgi alanlarını ve becerilerini en iyi şekilde kullanmak ve toplumda yaşamasını kolaylaştırmaktır (MEB, 2010).

Bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarından bahsedildikten sonra bireysel eğitim sisteminden de bahsetmek uygun olacaktır. '*Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP)*', bireyin eğitim planını özetleyen yazılı olan bir metindir ve özel eğitim hizmetlerinin uygunluğu durumuna karar verilen her bir birey için hazırlanmaktadır. Bireyselleştirilmiş eğitim programının temel gayeleri; öğrenciye dönük bireysel olarak öğretimsel gayeleri saptamak, bu öğretimsel gayelere ulaşmak için okul bölgesinin sağlanması gereken hizmetlerine karar vermek ve öğrencinin programı hakkında ebeveyn ve uzmanlar arasında iletişimin sağlanmasıdır (Polloway vd., 2014).

Bireyselleştirilmiş eğitim programı, özel gereksinimi olan bireyin duyuşsal, zihinsel, sosyal dil ve iletişim sahalarında yapabileceklerini göz önünde tutarak, bireye katılacak davranışların neler olabileceği, elde edilecek bu davranışların nerede, kim tarafından, hangi yöntemlerle, nasıl ve ne kadar bir zaman süresince kazandırılacağını gösteren, destek eğitim hizmetlerini de kapsayan, içerisinde ailenin de bulunduğu bir ekipçe hazırlanan yazılı bir programdır (Kargın, 2013). Bu programın temel gayesi; özel gereksinimli bireylere sosyal ve eğitimsel hayatlarında en üst derecede faydalanabilecekleri olanakları sunmaktır.

Bireyselleştirilmiş eğitim programı, özel gereksinimli bireyleri sosyal hayata doğru ve kendisine yeterli bir biçimde hazırlama, etrafındaki olaylara duyarlı ve uyum gösteren, ayrıca kendisine, ailesine ve içerisinde yaşadığı topluma yararlı bir duruma getirmeyi hedeflemektedir. Özel eğitim analiz kurulunca yapılacak değerlendirmede, eğitimsel ihtiyaçları ve uygulanan testler bireyin özel eğitim desteğine ihtiyaç sergiliyor ise özel eğitim için uygun olduğunu ve bireyselleştirilmiş eğitim programının hazırlığına karar verilmektedir. Bu sürecin temelinde bireyin diğer yaşıtlarınca izlenen programı izlemesinde, diğer öğrenciler için saptanan gayelere ulaşmada, kullanılan eğitim metotlarında ve analiz kriterlerinde farklılığı olan ihtiyacı ile bu ihtiyacın bireyselleştirilmiş eğitim programı ile giderilmesi düşüncesi vardır (Kargın, 2013).

2.3.1 Bütünleştirme/Kaynaştırma Uygulamaları Personeli Görev ve Sorumlulukları

Bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarının başarılı olması için, öğrencilerin eğitim-öğretimi ile direkt veya dolaylı bir şekilde bireylerin bazı sorumluluklarını ve görevlerini yapıp yapmadığının değerlendirilmesi gerekmektedir. Öğrencilerin eğitim-öğretimi ile alakalı direkt veya dolaylı yoldan ilgili kişiler okul idaresi, sınıf rehber öğretmeni, rehberlik öğretmeni, özel eğitim öğretmeni ve ailedir.

Okul yönetimi; okul yönetimi, özel eğitime ihtiyacı olan bireyi kabul eden, bu kişi için gerekli fiziksel düzenlemeleri ve materyali sağlaması gereken okulun en üst yetkilisidir. Okul yönetimi öğrenciyi kabul ettikten sonra öğretmenine gerekli öğrenme ve uygulama ortamını sağlayıcı tutum sergilemelidir. Okul yönetiminin bütünleştirme/kaynaştırma eğitim uygulamalarının etkili ve verimli bir şekilde uygulanması için öncelikle öğretmenine bu alanda hizmet içi eğitime katılmasını sağlamalıdır. Bunun dışında öğretmene bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları için gerekli ortamı oluşturmalı, gerekli malzeme ve ihtiyacını karşılamalıdır. Ayrıca özel

eğitime ihtiyacı olan bireylerle ilgili diğer insanlar ve ilgili kurumlarla işbirliği yapmalıdır (Batu ve Kırcaali-İftar, 2006).

MEB okul yönetiminin görev ve sorumlulukları şu şekilde belirtmiştir (URL, 1):

- Okul yönetimi, okulun ve sınıfın fiziksel ortamını, özel eğitim ihtiyaçları olan öğrencilerin gereksinimlerine göre düzenler.
- Okul yönetimi, öğretmenler tarafından talep edilen bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları için gerekli araç, donanım ve malzemelerin temini için gerekli çalışmaları yürütür.
- Okul yönetimi, bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarından sorumlu kişiler arasında işbirliğini sağlar
- Okul yönetimi, Bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları ile genel eğitime devam eden özel gereksinimli öğrencilerin değerlendirilmesini sağlamak için okulda birimler/ kurullar/ komisyonlar oluşturur.
- Okul yönetimi, birimlerde/kurullarda/komisyonlarda alınan kararların uygulanması için gerekli işlemleri gerçekleştirir.
- Okul idaresi bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları için okulda gerekli personel istihdamı işi yapar.

Sınıf öğretmeni: Bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları süresince okul yönetiminin en çok işbirliği yapacağı kişilerden biri sınıf öğretmenidir. Bütünleştirme/kaynaştırma eğitim veren okullarda görev alan sınıf öğretmeni, bütünleştirme/kaynaştırma çalışmalarına karşı tutumu olumlu olmalı ve öğrenciye karşı tavırları da olumlu olmalıdır. Öğretmen engelli çocuğun konumuna göre bir dizi fiziksel düzenleme sağlarken, okul yöneticileri ve öğrencinin ailesi ile diyalog içinde olmalıdır. Faaliyetleri tüm çocukların eşit derecede rol alması üzerine düzenlemelidir. Öğretmen, günlük planını hazırlarken özel eğitime ihtiyaç duyan

bireyin özelliklerini ve ihtiyaçlarını bilmeli, onlara göre en uygun planı, materyali ve yöntemi belirlemeli, etkinlikleri düşünmeli ve planlamalıdır. Bunları planlarken mutlaka çocuğun ailesinden ve okul yönetiminden destek almalıdır (Resmi Gazete, 2000; Sucuoğlu, 2006). Sınıf öğretmeni bu süreçte, ilgili diğer kişilerle işbirliği yaparak öğrencinin gelişimini destekleyecek şekilde onu yönlendirmesi gerekmektedir (Sucuoğlu, 2006).

MEB sınıf rehber öğretmeninin görev ve sorumlulukları şu şekilde belirtmiştir (URL, 1):

- Sınıf rehber öğretmeni, sınıfındaki öğrencilerin ilgi alanlarını, yeteneklerini, yetkinliklerini, yetersiz olduğu alanları ve güçlü ve zayıf yönlerini bilmelidir.
- Sınıf rehber öğretmeni, gelişimin tüm alanlarında akranlarından önemli ölçüde farklı olan bir öğrencinin seviyesini belirlemelidir.
- Sınıf rehber öğretmeni, öğrencinin değerlendirme sürecinde gelişim ölçekleri, gözlem formları gibi değerlendirme araçlarını kullanmalı ve sonuçlar hakkında aile veya diğer ilgili kişilerle iletişim kurmalıdır.
- Sınıf rehber öğretmeni ilgili öğretmenlerle, özel eğitim ihtiyaçları olduğu tespit edilen ve sınıfa yeni katılan bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları ile genel eğitime devam eden özel gereksinimli öğrencilerin adaptasyon süreci üzerinde çalışmayı planlar.
- Sınıf rehber öğretmeni, bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları ile genel eğitime devam eden özel gereksinimli öğrencilerin uyum süreci ile ilgili çalışmaları yürütmek için gerekli önlemleri alır.
- Sınıf rehberlik öğretmeni, sınıftaki diğer öğrencileri bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları ile genel eğitime devam eden özel gereksinimli öğrencilerin özel eğitim ihtiyaçları, özellikleri ve ortaya çıkabilecek durumları hakkında bilgilendirir.

- Sınıf rehber öğretmeni, bireyselleştirilmiş eğitim programının (*BEP*) hazır hale getirilmesinde BEP geliştirme bölümü ile işbirliği içerisindedir.
- Sınıf rehber öğretmeni BEP'i uygular ve değerlendirir.
- Sınıf rehber öğretmeni, bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları ile genel eğitime devam eden özel gereksinimli öğrencilerin eğitim performansına uygun olarak başka bir okula/kuruma yönlendirmek için rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Hizmetleri yürütme Komisyonu ve BEP gelişimi bölümü ile koordinasyonu sağlar.
- Sınıf rehberli öğretmeni öğrencinin Özel gereksinimleri nedeniyle kullandığı kişisel cihazlar ve araçlar varsa, aile veya uzmandan kontrolleri hakkında bilgi alır ve gerekirse öğrenciye destek sağlar.
- Sınıf rehberliği öğretmeni, bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları ile genel eğitime devam eden özel gereksinimli öğrencilerin gelişimi hakkında form düzenler, raporlar hazırlar, çalışmalarda diğer öğretmenlerle işbirliği yapar
- Sınıf rehber öğretmeni, sınıfın fiziksel koşullarını bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları ile genel eğitime devam eden özel gereksinimli öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştıracak ve erişimini artıracak şekilde düzenler ve bu konuda okul yönetimi ile işbirliği yapar.
- Sınıf rehber öğretmeni, bütünleştirme/kaynaştırma öğrencileri ile ilgili alınan kararların okul komisyonunda uygulanıp uygulanmadığını izler.

Okul Rehber Öğretmeni: Okul rehber öğretmeni, bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarında özel eğitime ihtiyacı olan bireyin gelişimini desteklemek için koordinatör rolünü üstlenerek öğrencinin ailesi, öğretmenleri ve diğer ilgili kişilerle işbirliği yapmalıdır (Sucuoğlu, 2006). Buna ek olarak, okul rehber öğretmeni öğrenciye en üst düzeyde fayda sağlamak için, aileye ve diğer ilgili kişilere gerekli psikolojik desteği sağlar ve gerekli çalışmaları yapar, gerektiğinde özel eğitime ihtiyacı olan bir kişiyi diğer ilgili kurumlara yönlendirir. Okul rehber öğretmeni özel

eğitime ihtiyacı olan öğrenciye uygun bir eğitim ortamı hazırlamak için sınıf öğretmenine ve diğer ilgili kişilere tavsiyelerde bulunabilir (Sucuoğlu, 2006). MEB okul rehber öğretmeninin görev ve sorumlulukları şu şekilde belirtmiştir (URL, 1):

- *Okul rehber öğretmeni özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin alıştırma ve uyum sürecine dönük faaliyetleri planlar ve uygulanması ile alakalı gerekeni tedbirleri alın.*
- *Okul rehber öğretmeni, özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin uygulama ve uyum süreci ile ilgili çalışmaları yürütmek için gerekli önlemleri planlar ve alır.*
- *Okul rehber öğretmeni, bireysel tanıma tekniklerini uygular ve özel eğitim ihtiyaçları olan öğrenci hakkında elde edilen bilgilerin eğitim ve öğretim sürecinde etkili bir şekilde kullanılmasını sağlar.*
- *Okul rehber öğretmeni, veli, öğrenci, diğer öğretmenler ile okul idaresi arasında işbirliği yapmak için gerekli çalışmaları yapar.*
- *Okul rehber öğretmeni, BEP'in hazırlanmasında BEP gelişimi bölümü koordinasyonu sağlar.*
- *Okul rehber öğretmenleri, özel eğitim ihtiyaçları olan öğrencinin kişisel gelişimini izler. Bunun için, formların hazır hale getirilmesinde BEP geliştirme bölümü, öğretmen ve ilgili diğer personel ile işbirliği yapmaktadır.*
- *Okul rehber öğretmeni, sorumluluk ve görev alanına giren hususlarda öğrenci, veli ve/veya öğretmene danışmanlık desteği sunar.*

Aile: Bütünleştirme/kaynaştırma Uygulamaları uygulaması büyük önem taşıyan bir diğer unsur öğrenciyi en iyi tanıyan ailedir. Aile, okul içi ve okul dışı özel eğitime muhtaç çocuklarının davranışlarını tüm yönleriyle bildiği için bu bilgileri okul

idareci ve öğretmenlerine aktararak öğrencinin gelişiminde önemli bir rol oynar (Sucuoğlu, 2006).

- *Aile, çocukla ilgili değerlendirme sürecine çağrıldığı Bölüm / Komisyon / Kurul toplantılarına katılır ve görüşlerini bildirir*
- *Aile, çocuğunun durumu hakkında kurumu bilgilendirir ve ilgili belgeleri okul yönetimine sunar.*
- *Çocuklarının eğitim ve öğrenim döneminde öğretmen ve okul idaresi ile işbirliği yapar ve istenilen yönde yardım sağlamaktan çekinmez.*

2.4 Otizm Spektrum Bozukluğu

Otizm kavramı 1943 yılında ilk kez Kanner tarafından tanımlamış ve nedeninin anne-baba tutumu, sevgi eksikliği veya sosyal ilişkilerdeki kaygılar olabileceğini belirtilmiştir. Pasco (2018) otizmi, bireylerin sosyal hayatlarında diğer insanlarla iletişim kurarken zorluklara sebebiyet veren, bu davranışları yineleyen, basmakalıp (*steryotipik*) davranış gösteren heterojen nöro-gelişimsel bir bozukluk olarak tanımlamıştır. Günümüzde OSB'nin tanımı; temelinde nörolojik bozukluğu bulunan, erken dönemlerde (0-3 yaş) beliren, kişinin yaşamı süresince devamlılık gösteren, sınırlı ve yineleyici hareketlere sebebiyet veren, ileriki yıllarda bireyin sözel ve sosyal iletişimini negatif şekilde etki eden gelişimci bir sorun şeklinde tanımlanmaktadır (Karaaslan ve Karaaslan, 2016). Diğer bir tanımına göre, otizm bir hastalık veya bozukluk değil, nöro - çeşitlilik durumudur. Bugün dünya çapında her 59 çocuktan birinde görülür. Görülme sıklığı ülkeden ülkeye değişmekle birlikte, son yıllarda ülkemizde de artmıştır (Akgül ve Mertoğlu 2020).

Bireylerin ihtiyaçları doğrultusunda hizmet verebilmek için bireysel farklılıklar dikkate alınarak çağdaş eğitim planlanır. Tüm toplumlarda normal gelişim gösteren sağlıklı bireyler olduğu gibi, aynı zamanda bireysel ve gelişimsel özellikleriyle

akranlarından önemli ölçüde farklılaşan, özel eğitim gerektiren, yani özel gereksinimi olan bireyler bulunmaktadır. "Özel eğitime ihtiyaç duyan çocuklar, fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimleri açısından eğitim ve öğretim hedeflerini gerçekleştirmek için normal çocukların eğitim hizmetlerinin yanı sıra bazı özel hizmet ve önlemlere ihtiyaç duyan çocuklar olarak adlandırılır." (Özsoy, Özyürek ve Eripek, 1998). Bunlardan bir grupta otizm tanısı konmuş çocuklardır.

Otizm genel manası ile, çocukluğun ilk yıllarında görülen ve hayat boyu devam eden, davranış, iletişim, sosyal iletişimde ve bilişsel gelişmede gecikme ve sapma ile görülen nöropsikiyatrik bir bozukluktur (Şenol, 2007).

Otizmin başlangıcında bireyin geçmiş yaşamında sevgi ve iletişim eksikliği ya da yaşadığı duygu yüklü durumlarla alakalı olduğu farz ediliyordu. Şimdilerde, kaynağının psikolojik olmayıp, sinir sisteminde belirlenen gelişimsel bir bozukluk sonucu ortaya çıktığı belirlenmiştir (Cavkaytar, 2016). Otizm, ileriki yıllarda pek çok kurul ve araştırmacılar tarafından incelenmiş ve Kanner'ın tanımı geliştirilmiştir. Rutter ve arkadaşları günümüze kadar yapılan tanımları ve görüşleri dört ana başlık altında toplamıştır:

1- *Bireylerin dil ve konuşma gelişmesinde hayati bir kayıp vardır.*
2- *Otizm 30 aylıktan önce ortaya çıkmaktadır.*
3- *Zihinsel gelişme ile alakalı olmayan toplumsal gelişime ile alakalı eksiklikler.*
4- *Görünen hareketler içinde bireyselleşmiş bir oyun, benzerliği muhafaza etmek ve değişime tepki geliştirmek yer almaktadır (MEB, 2012).*

"Ulusal OSB'li çocuklar ve Yetişkinler Derneği" yayınında 1986 yılında Wing tarafından görülme sıklığı 15/10.000 olarak belirtilmiştir. İlk başta, otizmin başlangıcının çocuğun doğumundan yaklaşık 30 ay sonrasına kadar

gözlemlenebileceği belirtilirken günümüzde ise çocuğun 36 ay ve daha ileri yaşlarda OSB'li davranış özellikleri sergileyebileceği (MEB, 2012).

Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi' verilerine göre otizm, altmış sekiz doğumun birinde görülmektedir. Dünya nüfusunda neredeyse yüzde birinin otizmli olduğu düşünülmektedir. Erkek bireyleri otizmden etkilenme ihtimali kadınlardan dört buçuk kat yüksektir. Bu durumda erkek bireylerde 1/42 iken bayanlarda 1/189 miktarındadır.. Amerika'da iki bin senesinde yüz elli canlı doğumda 1'de görülürken, bugün yüzde 119,4 artış ile 68 canlı doğumun birinde saptanmaktadır. Bu durumda 2000 ile 2014 seneleri arasında otizm tanısı konan insan sayısında her sene yüzde 6 ile 15 oranında yükselme görülmüştür (Gürgör Kılıç, 2020).

Türkiye'de OSB'nin çok sık olduğu dünya ortalamasına yakın olduğu öngörülmekle birlikte tarama işlemi yapılmadığı için bilinmemektedir (Cavkaytar; 2016). Bu sebeple OSB' li bireylere, tanı konulmasından, eğitimlerine kadar devam eden süreçte sosyal ve sağlık çalışanlarının, ailelerin ve diğer kamu - özel kurum ve kuruluşlarının işbirliği ve koordinasyon sağlaması hayati önem arz etmektedir.

2.5 OSB'li Çocukların Özellikleri

Otizmin önemi ve bu alandaki çalışmaların artması durumunda, farklı çalışmalarla uyum içinde olarak farklı davranışsal özelliklerin görülebileceği öne sürülmüş ve çeşitli yorumlar yapılmaktadır (MEB, 2012). OSB'li nitelikler taşıyan bireyler, etraflarındaki diğer bireylerle sosyal açıdan iletişim kurma hususunda zorlanma, göz teması kurma, dil ve iletişim problemleri ve sembolik oyunlarda beceri sergilemesinde önemli zayıflıklar sergileyebilirler (Amerikan Psikiyatri Birliği; 2000).

OSB' li çocuklar belirlenirken beslenme problemleri, öfke nöbetleri, ezberleme becerileri, tekrarlayan hareketler, nesneleri döndürme, sosyal ilgi yoksunluğu, göz kontağı kuramama, yoğun konsantrasyon, sözel ritüeller, işlevsel oyun yoksunluğu, farklı korkular, ekolali, konuşmada başarısızlık, sözel becerilerde kayıplar, zayıf düşünceler, çok iyi yazılı dil becerileri, sağlıklı fiziki bir vücut, fonksiyonel işitme güçlüğü, rutinlere veya nesnelere takıntılar, mekanik konuşma, ileri düzeyde okuma, sosyal izolasyon, sözlü patlamalar ve yüz ifadelerinde mahrumiyet benzeri kriterler uygulanmaktadır (Cavkaytar; 2016).

Cavkaytar (2016) çalışma neticelerine göre uyguladığı araştırmada OSB'li kişiler konusunda genel nitelikler ve olgular belirlemiştir. Bu olgular şunlardır:

- *OSB tanılı kişilerin çoğunda (yaklaşık %40'ında) çeşitli düzeyde zekâ geriliği ve öğrenme güçlükleri görülür.*
- *OSB tanılı kişilerin yaklaşık %40'ı sözlü etkileşim becerilerini daha az etkili derecede kullanmaktadır.*
- *OSB'li bireylerin %50'sinde uyku ve yeme problemleri saptanmaktadır..*
- *OSB tanılı kişilerin yüzde 40 ile yüzde 70'inde bipolar bozukluklar, depresyon, endişe bozukluğu, karşıt gelme bozukluğu gibi psikiyatrik bozukluklar da görülmektedir.*
- *OSB teşhisi konmuş kişiler, karşı cinslerle ilişki hususunda uygun hareket ve cinsel gelişme evresi ile alakalı problemler de yaşarlar.*

Otizmin özellikleri incelendiğinde genellikle üç grupta öne çıkan eksiklikler ve bozulmalar tespit edilmektedir. Bunlar; iletişim sınırlı olması ve tekrarlayıcı sosyal etkileşim, davranış ve ilgi alanlarıdır (MEB, 2002). APA tarafından belirtilen DSM III-R (The Dragnostic and Statistical Monual of Mental-Disordres) ölçütünde yer alan özellikler benimsenmiştir (MEB, 2012). DSM IIIR ölçütünde belirtilen

özellikler gelişim düzeyinin normal olmadığını gösteren şu davranışlardan oluşmaktadır:

a. *Sosyal Etkileşim:* OSB'li bireylerin toplumsal ilişkiler esnasında karşılaştıkları zorluklar ve problemler, otizmin en bilinen niteliğidir. OSB'li kişilerde (MEB, 2002);

- Sarih ve devamlı toplumsal etkileşimden rahatsız olmak,
- El ve kol eylemleri, misal vücudun koordinesi, tutumlar ve davranışlar, yüz ifadeler, göz teması benzeri çok fazla sözlü olmayan harekette hayati bozulma,
- Neşelerini, ilgi sahalarını ya da başarılarını diğerleri ile paylaşamama,
- Toplumsal ve duygusal ilişkilerde problem,
- Basit olan sosyal oyunlara katılamama ve tek bir sosyali seçip bağlı kalma
- Çift yönlü (kardeşler dahil) farkında olma ve ilgi noksanlığı,
- Diğer bireylerin gereksinim ve sıkıntılarının farkında olmamak ve bunları kavramada zorluk ya da tepkisizlik.

b. *İletişim:* OSB'li kişilerin iletişimlerindeki problem belli olan ve kalıcı özelliktedir. Bu problem sosyal ve sözlü iletişim yeteneklerine etki etmektedir. OSB'li kişilerde (MEB, 2002);

- Dil gelişimi konusunda uzama ya da hiç gelişimin olmaması
- Basit esprileri, problemleri ve emirleri algılayamama,
- Konuşma yeteneğine haiz kişilerle sözel etkileşimi uzun süre devam ettirememe
- Kişisel zamirleri doğru kullanamama ("siz" yerine "ben" veya kendisinden "o" olarak anlatır),
- Klasik cümle tercih etme, tekrarlama ya da uygun olmayan kelimeleri tercih ediyormuş şeklinde konuşmak,

- Konuşma hızında, tonunda, frekansı, ritmi ve vurgusundaki düzensizlikler,
- Gelişim düzeyine uygun, kendi başlarına oyun oynamada zorluk.

c. *Sınırlı ve Yineleyici Davranış ve İlgiler:* OSB'li öğrenciler, genellikle nesneleri amacının dışında kullanırlar. Nesnelerin soyut nitelikleriyle aşırı ilgilenebilmektedirler (*koklama ve ağıza alma gibi*). Diğer yandan OSB'li kişilerde sınırlı, basmakalıp ve tekrar eden davranış, ilgi ve etkinlikler sıklıkla görülmektedir. OSB'li bireylerde (MEB, 2002):

- Belirli cisimleri aynı biçimde kullanımı ve tekrarlama,
- Yazılı bilgiler hususunda çok fazla ısrarcı olma,
- Değişimlere direnme,
- Sınırlı ve tek hususlara gösterilen alaka,
- Tüm vücutta tekrarlayan hareketler: parmak çıtlatma, sallama, alkışlama
- Değişik beden pozisyonları gösterme (parmak uçlarında yürüme, garip el hareketleri ve duruş),
- Belli nesnelerin bölümleriyle (düğmeler veya vücudun bir kısmı) sürekli bir şekilde meşgul olma gibi özellikler görülmektedir.

2.6 OSB'li Öğrencilere Uygulanan Eğitimsel Yöntemler

Eğitim-öğretim müfredatının temel gayesi, bireylerin her konuda gelişmesine destek vermek ve potansiyellerini arttırmaktır. OSB teşhisi konan bireylerin eğitiminde en çok kullanılan yaklaşımlar veya programlar şunlardır (Girli, 2007):

OSB'li bireylerin eğitim-öğretiminde genelde *Uygulamalı Davranış Analizine* dayalı "*Davranış Değiştirme Modeli*" ne göre eğitim programları kullanılmaktadır. Uygulamalı Davranış Analizi yöntemine göre, OSB' li çocuklara yeteneklerinin devamlı hale gelmesi için davranışlar devamlı olarak, ev içinde, okul ortamında ve

serviste diğer bir ifadeyle farklı ortamlarda kullanabilme becerileri de öğretilir. Bu yöntem OSB'li çocuğun belirli bir davranışı öğrenmesi için taklit yeteneğini de öğrenmesi gerektiğini belirtir.

Davranışçı metotta, ilk olarak davranış saptanarak, seçilen davranışını alt adımlara bölerek bir dizi hedef geliştirilir. Davranışın akılda kalıcı hale gelmesi için "*ödül*" sistemi kullanılmaktadır. Skinner (1904-1990) *Uygulamalı Davranış Analizi* (UDA) üzerine çalışmalar yapmıştır. Sadece davranışın değişimine değil, hem de hangi bireyde davranış değişim gösterdiğnii de araştırmaktadır. UDA'ya göre OSB'li kişilerden yapması umulan davranışlar, kişi davranışları yalnız başına yapabilinceye kadar devamlı tekrar ettirilmelidir (Birkan, 2013).

OSB'li bireylerin eğitim-öğretiminde kullanılabilecek diğer bir sınıflandırma olan "kanıta dayalı müdahale sistemi" ise şu şekildedir;
Bu sistemde müdahalenin etkinliği konusunda ne kadar emin olmamız gerekti, her müdahale türü için araştırma bulgularının niteliği, niceliği ve tutarlılığının çok önemli olduğu vurgulanmıştır. Diğer bir ifadeyle eğitimin gerçekte olan durumunun yansıtılabilmesi, birden çok çalışmanın işe koşulması ve bir eğitimin süreklilik göstermesi gerekmektedir.

Buna göre; a-kurgu: bir müdahalenin etkili olup olmaması net olarak belirlenmelidir. b-ortaya çıkarma; OSB'li bireyler için etkili bir müdahale programı kesin sonuçlara varmadan önce test edilmelidir. c- kurgulanmamış; bu aşamada OSB'li öğrencilerin müdahale programları sonuçların sağlıklı olmasını çok fazla etkilemektedir. Diğer bir ifadeyle plansız bir müdahale programı etkili sonuçlar vermeyebilecektir (National Autism Center, 2015).

Evde ya da Klinikte Uygulamalı Davranış Analizine Dayalı Modeller

1. ***Erken ve Yoğun Davranışsal Eğitim (EYDE) Programı (Early and Intensive Behavioral Education Program-Lovaas):***

Lovaas metodu şeklinde de isimlendirilen EYDE metodu; *iletişim, oyun, sosyal, duygusal ve bilişsel* alanlarda dönüştürülebilir ve fonksiyonel yetenekleri elde etmeyi hedeflemektedir. Bu metoda dayanan uygulamalar, sınırlı/tekrarlayan ilgi ve davranışlar, uyku ve yeme bozuklukları, dikkat eksikliği ve agresif davranış gibi davranışsal sorunları azaltmak için kullanılır. Bu amaçla, uygulamalı davranış analizi yöntemlerinin (Uda) bilimsel temelli ilkeleri kullanılmaktadır (Klintwall ve Eikeseth, 2014).

Müdahale, yetenekleri en basit parçalara bölme ve bireyleri pozitif bir şekilde ödül verme ve sonrasında yetenekleri doğal bir ortama "g*enelleştirme*" kriterinden oluşmaktadır. Yoğun davranış uygulamaları, bireyselleştirilmiş uygulamalı metotların en az "haftalık yirmi saat" i kapsar ve anne babalara harcanan zaman bu hesapta yer almamaktadır (Usta ve Yazıcı, 2020).

2.6.1 Okulda Uygulamalı Davranış Analizine Dayalı Modeller

1. ***Otizm Araştırmalarına dayalı Öğretim Stratejileri STAR:***

Otizmli çocuklar için pivotal yanıt eğitimi, işlevsel rutinde öğretim yöntemlerini ve ayrık denemelerle öğretim yöntemlerini içeren bir müdahale programıdır. Müfredat 6 ana alana ayrılmıştır: Bunlar; ifade dili, alıcı dil, kendiliğinden dil, işlevsel rutinler, akademik öncesi öğretim kavramları ve oyun ve sosyal etkileşim becerileri şeklindedir. Program, farklı gelişim aşamalarında 8 yaşına kadar olan çocukların ihtiyaçlarını karşılamak için üç eğitim seviyesine sahiptir. Müfredatın çeşitli

alanlarında beceri geliştirmek için tasarlanmış belirli etkinlikler için ders planları sunar (Pellecchia vd., 2015)

2.6.2 Bütünleştirme/kaynaştırmada Uygulamalı Davranış Analizine Dayalı Modeller

1. ***Deneyimle Öğrenme, Okul Öncesi Çocuklar ve Anne Babaları için Alternatif Bir Program-(Learning Experiences, an Alternative Program for Preschoolers and Parents-LEAP):***

OSB'li çocukların, genel olarak gelişmekte olan yaşıtlarının yanında daha iyi öğrenecekleri görüşüne dayanmaktadır. LEAP programı, diğer eğitim programlarına göre daha kısa sürelerde uygulanır (yarım gün) ve diğer uygulamalarla benzer sonuçların elde edilmesi ile birlikte maliyetinin yüksek olduğu söylenebilir (Strain, 2011)

2. ***Etkileşimsel Oyun Terapisi (Floor Time/Developmental, Individual-Difference, Relationship)***

Etkileşimsel Oyun Terapisi 1980'lerde ABD'de bir çocuk psikiyatristi olan Stanley Greenspan tarafından ortaya konuldu. Bu modelde, kritik olarak görülen beceriler öğretilmesi amaçlanmıştır. Buna göre, akranlarıyla anlamlı bir iletişim, samimi ilişkiler, yaratıcı ve eleştirel becerileri desteklemesi hedeflenmiştir (Greenspan ve Wieder, 2006).

Programın üç tane temel ilkesi vardır. İlki çocuğun liderliğini takip etmek, çocuğun gelişim basamaklarını desteklemek ve düşünme becerilerini geliştirmektir. Greenspan ve Wieder, her gün 20-30 dakikalık 6-10 Floortime seansının yapılmasını tavsiye etmektedir. Floortime Modelinin Basamakları; Dikkat paylaşımı, İlişki kurma, Aşama odaklı iletişim, Problem çözme, Sembolik düşünme, Duygusal

düşünme şeklindedir (Eikeseth ve Klintwall, 2014, Akt. Kurt ve Subaşı Yurtçu, 2017; Usta ve Yazıcı, 2020)

3. Duyusal Devinsel Terapiler (Sensory-Motor Therapies)

Duyusal entegrasyon, çocuğun çevresinden aldığı duyusal bilgileri algılama ve becerisidir (Emmons Ve Anderson, 2005). Buna göre, beyin bu duyuları algı, davranış ve öğrenmeyi şekillendirmek için kullanabilir (Kurt ve Subaşı Yurtçu, 2017).

Bu faaliyette, OSB' li çocuğun belirli alanları yeterli derecede uyarana maruz kalırken, bazı alanlara ise hiç uyaran verilmez (Gibbons, 2005; Eikeseth ve Klintwall, 2014, Akt. Kurt ve Subaşı Yurtçu, 2017).

2.6.3 Gelişimsel ve İlişki Temelli Modeller

1. Erken Başlangıç Denver Modeli (Early Start Denver Model ESDM):

Rogers ve Sally 27 tarafından 2-4 yaş arasındaki OSB tanısı gösteren çocuklar için geliştirilmiştir. ESDM modeli, doğal oyun ve günlük rutin davranışlar için evde aile ve terapistler tarafından uygulanan bir modeldir. Bu modelde program, 12 hafta süresince uygulanmaktadır. OSB tanısı gösteren çocuğun ebeveynler aracılığıyla günlük aktivitelerde bağlantı kurarak iletişim kurmasına yardımcı olmayı ve OSB tanısı gösteren çocukların öğrenmesini desteklemeyi amaçlamaktadır. ESDM modelinin temel amacı, OSB tanısı konmuş çocuğun tüm gelişim alanlarını desteklemek ve çocuğun OSB semptomlarını azaltmaktır (Rogers ve Dawson G. 2010).

2.6.4 Diğer Modeller

1. **OSB'li *ve İletişim Yetersizliği Olan Çocuklar için Eğitim ve Sağaltım Programı (Treatment and Education of Autistic Children and Related Communication Handicapped, TEACCH)***

Çoğu ülkede uygulanan TEACCH Programı, iletişim, biliş ve motor beceriler gibi alanlardaki yetersizlikleri temel alarak gelişimsel, psiko-eğitim, psikolinguistik ve ekolojik teorilere göre planlanmıştır (Usta ve Yazıcı, 2020).

Hedeflerin üç aşaması vardır: uzun vadeli hedefler, kısa vadeli hedefler ve belirli hedefler. Uzun vadeli hedefler, OSB'Lİ bir çocuğun elde etmek istediği becerilerdir. Kısa vadeli hedefler, uzun vadeli beceri edinimi için temel olan becerilerdir (Eikeseth ve Klintwall, 2014, Akt. Kurt ve Subaşı Yurtçu, 2017).

2.7 OSB'li Çocukların Eğitiminde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

Bu başlık altında OSB Tanılı Çocukların Eğitim Uygulamalarında Dikkat Edilmesi Gereken En Önemli ve En Yaygın Unsurlar açıklanmıştır.

a) *OSB'li çocukların Eğitimine Çocuğun Performansı Alınarak Başlanması:* OSB'li çocuklar birbirinden bireysel ayrıcalık gösterdiğinden, performansları da birbirinden farklıdır. Bu nedenle OSB'li çocuğa uygun olarak hazırlanacak eğitim planına başlamadan önce, öğrenci gözlemlenir, her beceri alanındaki performansı kriterlere bağlı ölçümlerle belirlenir. Performans ölçümü sırasında çocuğa durum açıkça anlatılmalı ve öğrenciden gelen dönütler doğrudan kaydedilmelidir (MEB, 2012).

b) *OSB'li çocuklara Bireysel Eğitim Plânı Uygulanması:* OSB'li çocuklar heterojen bir gruptur, bireysel farklılık gösterir. O nedenle OSB'li çocukların

eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için her bir çocuğun durumuna yönelik bireyselleştirilmiş plan BEP planı olmalı, çocuğun mevcut ihtiyaçlarına ve seviyesine uygun hazırlanmalı (Yaşar, 2010), çocuğu merkeze almalı ve öyle uygulanmalıdır (Tekin-İftar ve Değirmenci, 2014; MEB, 2012). Öğretmen OSB'li çocuklarla bireysel eğitim ortamlarında, belirlediği kavram ve becerilerin öğretiminde öğrenci ile birebir çalışır. OSB'li çocuklarla bireysel veya sınıf düzenlemesinde iki kişilik gruplar halinde çalışmak için öğretmen bireysel eğitim köşeleri hazırlar. Bireysel eğitim faaliyetleri, OSB'li çocukların performansına uygun hedeflerin belirlenmesi ve buna uygun plan ve programların hazırlanmasıyla başlatılır. OSB'li çocuklara bireysel eğitimin süreci ve süresi öğretmen tarafından belirlenir (MEB, 2012). Öğretmen, OSB'li çocuklara talimat vermeden önce dikkatini yönlendirdiğinden emin olmalıdır. OSB'li çocuklara sunulan talimatların birkaç kelimeyi geçmemesi de önemlidir (Akmanoğlu, 2014).

c) *İlerlemelerin Kaydedilmesi ve Değerlendirilmesi:* OSB'li çocuklara verilen eğitimde de tüm öğrencilerde olduğu gibi amaç ve davranış değişikliklerinin meydana gelip gelmediği düzenli bir değerlendirmenin sonucunda ortaya çıkar, bu nedenle yapılan öğretim sürekli değerlendirmeyi gerektirir. Öğretmen, öğrencideki gelişmeleri ve değişiklikleri kaydederken günlük plan özelliğini de taşıyabilen kayıt formları ve çizelgeleri oluşturur. Her amaç için hazırlanan bu formlar ve çizelgeler, öğretmene ilerlemeyi kaydetmede pratiklik kazandırmanın yanı sıra, öğrencinin bu becerideki ilk ve son durumları arasındaki gelişimlerini rahatça değerlendirmesine yardımcı olur (MEB, 2012).

d) *İletişim Problemleri Üzerinde Durulması:* OSB'li çocuklarda en fazla eksiliğin saptandığı sahaların ilk sıralarında iletişim bulunmaktadır. İletişim yeteneklerinin sağlanması güç bir dönemdir (Gıcı-Vatansever, 2018;

Kırcaali-İftar ve Odluyurt, 2014). OSB'li çocuklar çevrelerindeki insanlarla iletişim kurmakta güçlük çekmektedir. Bu nedenle bu çocukların eğitiminde öncelikle iletişim problemleri üzerinde durulması çok önemlidir. OSB'li çocukların iletişim problemleri üzerinde durulurken OSB'li çocukların heterojen bir grup olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle her çocuğun iletişim kurma biçimlerinin ve iletişim düzeylerinin (işaret, sözlü, fiziksel) birbirinden farklı olabileceği göz önüne alınmalıdır (MEB, 2012). OSB'li çocuklarla çalışan uzmanlar ile birlikte aile, arkadaş, kardeş vb. yakın çevrede bulanan herkesin eğitime dâhil edilmesi oldukça önemlidir (Kırcaali-İftar ve Odluyurt, 2014).

e) *Problem Davranışların Ortadan Kaldırılması:* OSB'li çocuklara yönelik eğitim programlarının bir amacı da, öğretimi engelleyecek düzeyde stereotipler ve problem davranışları varsa, bu davranışları öğretimle birlikte ortadan kaldırmak veya azaltmaktır. Sorunlu davranışları incelerken her davranış için" davranış değişikliği" teknikleri uygulanmalıdır (MEB, 2012).

f) *Yapılandırılmış Eğitim-Öğretim Ortamlarının Hazırlanması:*

OSB'li bireyler için hazırlanacak eğitim ortamları, oluşturulan seviye grubundaki çocukların özelliklerine (ilgi alanlarına ve seviyelerine) göre yapılandırılmalıdır. Gelişimsel yaklaşım ilkelerine uygun olarak hazırlanan, iletişim sağlamayı amaçlayan uygulamaların hafif OSB' li çocuklarda çok etkili olduğu bulunmuştur (Kırcaali-İftar ve Odluyurt, 2014). Çevrenin düzenlenmesi öğretmenin işidir. Öğretmen, OSB' li çocuklarla iletişim kurabilmeli, onları kontrol edebilmeli ve her öğretim amacına göre çevreyi düzenlerken olumsuz davranışların oluşmasını önleyebilmelidir. (MEB, 2012).

g) *Öğretimde Kullanılacak Araç-Gereçlerin İşlevsel Olması:* OSB' li çocukların öğretimde kullanılacak araç gereçler her çocuk için bireysel

olmalı, plânlanan öğretimsel amaçlara hizmet etmeli, eğitimden önceden tespit edilmelidir (Yaşar, 2010; MEB, 2012). Bu araçlar çocuğun günlük yaşamında kullandığı araçlardan seçilmelidir (Yaşar, 2010;

h) *Öğretilecek Becerilerin Belirlenmesi:* OSB' li çocukların eğitimi için herhangi bir beceri öğretimine geçmeden önce beceri analizi yapılmalı, öğrencinin o beceriyi kazanabilmesi için gerekli ön koşul becerilerin olup olmadığını belirlenmelidir. Öncelikle verilmesi gereken beceriler OSB' li çocukların yaşamını kolaylaştıran günlük yaşam ve öz bakım becerilerini içermelidir. Öğretmen OSB' li çocukların performans düzeyine bağlı olarak sözel ipucu, model olma ve fiziksel yardım ipuçlarını kullanmalıdır (MEB, 2012).

i) *Etkinliklerin Düzenlenmesi:* Sınıf içi ve dışı düzenlenen etkinlikler OSB' li çocukların ilgi ve becerilerine göre ve öğretim amaçlarını gerçekleştirmeye yönelik olmalı (MEB, 2012), bireyin mevcut gereksinimine ve seviyesine uygun olmalı ve mutlaka bireyin ihtiyaçlarına uygun şekilde kişiselleştirilmelidir (Tekin-İftar ve Değirmenci, 2014). Etkinlikler kesinlikle öğretmen kontrolünde olmalıdır. Öğretmen OSB'li çocukların mümkün olduğu kadar etkinliklere katılmasını sağlamalıdır. Etkinlikler rastgele olmamalı bir program çerçevesinde yürütülmeli ve basit etkinlikler ile başlamalıdır. Öğretmen bu süreçte OSB' li çocukların yapamadığı etkinlikten çok onların yaptığı beceriler üzerinde durmalı ve olumlu ifadelerle davranışları pekiştirmelidir (MEB, 2012).

j) *Zamanın Düzenlenmesi:* Zaman soyuttur bu nedenle OSB' li çocukların etkinlik süreleri düzenlenirken zaman somutlaştırılmalıdır. Bunu yapmak için, çocuğa bu aktivitenin ne olacağını önceden gösterilmeli ve çocuk hazırlanmalıdır. Örneğin, günlük etkinlikler sırasıyla küçük kartlara yazılır veya olayın resmi çizilir ve öğrencinin masasına asılır. Tamamlanan

etkinliğin kartı öğrenciyle birlikte kaldırılır ve başka bir etkinliğe geçilir. Bu şekilde, çocuk bitmiş aktiviteden sonra hangi aktiviteye gideceğini görür (MEB, 2012).

k) *Bütünleştirme/Kaynaştırma Programına Yer Verilmesi:* OSB' li çocukların özelliklerinden biri de sosyal uyum problemidir. Bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarının asıl hedefi öğrencileri sosyal ortama dâhil edilmesi olduğu için otizmli çocuklara tek e tek öğretimle başlayan dönem gittikçe önce küçük grup ve sonrasında sınıf ortamına taşınmalıdır (Burak, 2019). Değerlendirme her iki öğretmen tarafından sık aralıklarla yapılmalıdır (MEB, 2012).

l) *Eğitimde Sürekliliğin Sağlanması:* OSB' li çocukların edindiği davranışların kalıcı olması için eğitimin sürekli olması gerekir (MEB, 2012). Haftada sadece bir veya birkaç saat pratik yapmakla konuyla ilgili yayınlanmış araştırma bulguları düzeyinde başarı beklemek anlamsızdır (Kurt, 2014). Eğitimciler, OSB'Lİ çocukların öğrendikleri/edindikleri davranış/becerilerin kalıcılığını ve genelleştirilmesi için planlama yapmalı, çaba sarf etmeli kesinlikle bu konularda işi şansa bırakmamalıdırlar. (Tekin-İftar ve Değirmenci, 2014).

m) *Ailenin Eğitime Katılımının Sağlanması:* Öğretmenin çocuğun performansı ve öğretim plânları gibi çocuk üzerinde yaptığı tüm çalışmaları ve evde neler yapılacağına dair sözlü ve yazılı açıklamalar ile aileyi haberdar etmeli ve ailenin katılımını sağlamalıdır. Bu çocuğun okulda kazandığı olumlu davranışları evde de sürdürmesi açısından önem taşır (MEB, 2012).

2.8 Özel Eğitiminde Öğretmen Tutumları

Her türlü yasal düzenlemeye rağmen öğretmenlerin özel gereksinimleri olan öğrencilerine neyi nasıl öğreteceği ve davranacağı konusunda kendilerini yetersiz

hissetmeleri, Bütünleştirme/kaynaştırma Uygulamalarıne ve bu öğrencilere karşı olumsuz tutumlara sahip olmalarına neden olur. Bu olumsuz tutumlar nedeniyle otizmle karşı karşıya kalan bireyler, okullarda birçok sorun yaşarlar (Akgül ve Mertoğlu 2020).

Araştırmalar, en iyi üniversitelerden mezun olan öğretmenlerin alan bilgisi açısından kendilerini oldukça yeterli hissettiklerini, ancak sınıfa girdiklerinde karşılaştıkları özel gereksinimleri olan öğrencilere nasıl öğretim yapılacağı, sınıf düzenini nasıl sağlayacakları konusunda rehberliğe ihtiyaç duyduklarını göstermiş, bu nedenle özellikle özel eğitim alanında daha donanımlı olması gerektiği vurgulanmıştır (Laprairie 2010; Akgül ve Mertoğlu 2020).

OSB'li Öğrencilerin Eğitiminde çocuklukta erken müdahale önemlidir ve bu müdahaleler okullaşma sürecinde de devam etmelidir. Otizmli bireyler için temel engellilik alanı sosyal iletişim becerileri olduğundan, gelişimleri için akranlarıyla en az kısıtlayıcı ortamlarda eğitim almaları çok önemlidir. Bu nedenle, okullardaki tüm öğretmenler, özel gereksinimli olarak adlandırılabilecek otizmli çocuklara bilgi ve beceri öğretmek için hazır olmalıdırlar (Akgül ve Mertoğlu 2020).

Özel gereksinimleri olan öğrencilerin soyut düşünme becerileri gerektiren fen bilimleri derslerinde akranlarından daha düşük performans göstereceğini tahmin etmek zor değildir. Özel ihtiyaçları olan öğrencilerin akranlarından daha fazla özel ilgiye ihtiyaç duydukları göz önüne alındığında, öğretmenin rolü bütünleştirme/kaynaştırma eğitimde ön saflarda yer almaktadır. Öğrencilerin özelliklerini tanımak ve bireysel farklılıklarına uygun adaletli bir şekilde öğrenme ortamları sağlamaya çalışmak öğretmenlerin görevidir (Zembylas ve Isenbarger, 2002). Sonuç olarak, OSB'li çocukların normal gelişimi olan çocuklar gibi kendisine verilen eğitim-öğretim alanlarından uygun şekilde faydalanmadıkları ve eğitim-

öğretim alanlarında bir dizi terim ya da beceri öğrenmek için özel eğitim sahasında geliştirilen bilimsel temelli öğretim metotlarına ihtiyaç duymaktadırlar. Az sayıda yapılan araştırmada özel eğitim alanında geliştirilen bilimsel temelli öğretim uygulamaların başarılı sonuçlara neden olduğunu ortaya koymaktadır.

2.9 Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklara Yönelik Fen eğitimi

Okulların amacı bilimin nasıl yapıldığını, nasıl oluştuğunu, yaşayarak öğrenilmesi imkânı sunmak ve teorik ifadeden daha çok uygulamalı bir şekilde öğretmektir (Aktaş Arnas, 2002). Doğal olarak fen eğitimi doğası gereği soyuttur. Fen derslerinin soyut yapısı, pek çok yabancı ve teknik kavramlar içermesi ve fen bilimleri derslerinde tümevarım ve tümden gelim gibi bazı düşünme becerilerinin kullanılmasını gerektirdiğinden (Mastropieri, Scruggs, Boon ve Carter 2001; Patton ve Bailey 2013) özellikle otizmli çocukların fen öğrenmede zorlandıkları bilinmektedir (Patton ve Bailey 2013).

Otizmli çocuklar fen eğitiminin beklediği öğrenci özelliklerine zıt olarak uyaranların tüm özelliklerine dikkat etmede güçlük çekmeleri, bilgi işleme süreçlerinde yaşadıkları zorluklar, sınırlıdır ve ipucu olmaksızın bilgileri hatırlamada problemleri, dil ile düşünmede güçlükleri ya da önemli davranış problemleri nedeniyle fen öğrenmelerinde sorunlar yaşamaktadır (Sucuoğlu 2010).

Yaşanan zorluklardan kaçınmak için Fen eğitiminde bazı önemli tekniklerin kullanılması tavsiye edilir, özellikle otizmli çocuklarla bire bir veya grup öğretimi, kavramları görselleştirme, derslerde kavramın ağlarına yer verilmesi ve kavram haritalar oluşturulması gerektiği vurgulanmaktadır (Patton ve Bailey 2013). OSB tanısı konmuş öğrencilere doğal öğretim yöntemi uygulanabilir Bu yöntemde çocuğa

yönelik bir öğretim süreci vardır. Bu yönde öğretim, çocuğun yetişkinle değil, iletişim kurma girişimi ile başlar (Güleç Aslan, 2020).

Etkinlik çizelgeleri, OSB tanısı konulan çocuklar için yaygın olarak kullanılan başka bir UDA tabanlı yöntemdir. Etkinlik çizelgeleri, bir kişiye birçok beceri, özellikle bağımsız yaşam ve sosyal beceriler sağlamak ve sorunlu davranışlarla başa çıkmak için görüntüler kullanılarak kullanılır (Güleç Aslan, 2020). Örneğin, öğretmeni OSB tanısı konulan çocuğa fen deneyinin basamaklarının yer aldığı bir resimli etkinlik çizelgesi hazırlayarak, onun uygulamayı gerçekleştirilebilmesi için destek sağlayabilir.

OSB tanılı bireylerin eğitiminde kullanılabilecek diğer bir yöntem Öykü temelli uygulamalardır. Bu uygulamalar öğrencinin çeşitli becerilerini (örneğin, sosyal, oyun) geliştirmeye ve davranış sorunlarıyla baş etmeye yönelik bir uygulamalardır (Angell, Nicholson, Watts ve Blum, 2011). Öykü temelli uygulamalarda öğretmen öğreteceği kavramı kapsayan ve aktaran bir sosyal öykü yazar. Öyküde uygun hedef davranışlar ve bu davranışları yerine getirmesi için öğrencinin yapması gerekenler tanımlar (Güleç Aslan, 2020).

2.10 İlgili Araştırmalar

Akgül ve Mertoğlu (2020) çalışmalarında, 1998 yılından bu yana, Türkiye'de öğretmen yetiştirme programları, otizm gibi özel gereksinime ihtiyaç duyan çocukların öğretimi ile ilgili çalışmaları incelemiştir. Çalışma ayrıca, fen bilimleri alanında öğretmen yetiştiren bölüm öğretim üyelerinin farkındalık ve program değerlendirmelerini içeren bir tarama çalışmasını da içermektedir. Çalışma, kapsayıcı ve evrensel ilkeleri benimseyen ve gerekli ekipman ve becerilere sahip nitelikli

öğretmenler yetiştirmek için öğretmen yetiştirme programlarının amacının geliştirilmesine katkıda bulunmak amacıyla yapılmıştır. Bulgular, araştırmaya katılan fen eğitimi öğretmenlerinin lisans programını yeterli bulmadığını göstermiştir.

Akkuş (2019) Sakarya merkez ilçelerinde çalışmakta olan 77 fen bilimleri ve fen bilimleri dersi veren 262 sınıf öğretmeni ile yaptığı çalışmada öğretmenlerin Bütünleştirme/Kaynaştırma Uygulamalarına yönelik görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Sınıflarında Bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları ile genel eğitime devam eden özel gereksinimli öğrencilerin varlığına ilişkin görüş alan öğretmenlerin çoğunluğunun bütünleştirme/kaynaştırma öğrencilerini sınıflarında istemedikleri; bu öğrencileri sınıflarında istememelerine neden olarak sınıf iklimini ve öğretmen performansını olumsuz yönde etkiledikleri, bunun bir nedeni olarak fiziksel ortam eksikliğini ortaya koydukları görülmüştür. Bazı öğretmenlerin de öğrencilerin topluma kazandırılması gibi nedenlerle öğrencilerinin sınıflarında olmasını istedikleri görülmüştür.

Aslan, Karamustafaoğlu ve Kurt (2018) yaptıkları "iç Organlarını tanıma" konusunun öğretimine yönelik bir oyun tasarlamış ve yaşları 12 ve 14 olan otizm tanısı konmuş iki erkek öğrencinin oynamasını sağlamışlardır. Çalışmanın bulgularına göre oyunun otizm tanısı konmuş öğrenciler üzerinde etkili olduğunu görmüşlerdir.

Berkant ve Atılgan (2017) 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Kahramanmaraş ilinin Türkoğlu ilçesindeki sekiz ilkokulda çalışan 20 sınıf öğretmeninin Bütünleştirme/kaynaştırma Uygulamaları ile ilgili yaşadıkları sorunların belirlemeye çalışmışlardır. Çalışma sonunda öğretmenlerin hizmet içi ve hizmet öncesi aldıkları eğitimin yetersiz olduğunu, kendilerini yetersiz hissettikleri, uzman desteğine ihtiyaç

duyduklarını, sınıfların fiziksel koşullarının bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarında yeterli olmadığını, materyal eksikliklerinin olduğunu, uygulamalarında ailelerden yeterli destek görmedikleri belirlenmiştir.

Burak ve Ahmetoğlu (2020) Edirne il ve ilçelerinde özel ve resmi ilkokullarda çalışan 674 sınıf öğretmeni ile yaptıkları çalışmada, otizm spektrum bozukluğu olan çocukların kaynaştırılması ve bütünleştirilmesinde öğretmen faktörünü incelemişlerdir. Araştırma bulgularında, sınıf öğretmenlerinin OSB'li öğrencilerin sergilediği rahatsız edici davranışlardan rahatsız oldukları ve OSB'li öğrencileri bütünleştirme/kaynaştırmaya yönelik tutumlarının olumsuz olduğu tespit edilmiştir.

Girli (2007) araştırmasının neticesinde, bireylerin tüm gelişimsel sahalarında giriş ve çıkış yeteneklerinde olumlu bir yükselme ve OSB'li davranış niteliklerinde eksilme olduğu istatistiksel olarak saptanmıştır. 26 birey okula başladıklarında Bütünleştirme/kaynaştırma Uygulamalarına katılacakları düzeye erişmişlerdir. Anne baba eğitim programına katılan on yedi bireyin taklit ve kaba motor gelişimi sahalarında elde edilenlerin, anne baba eğitim planına iştirak etmeyen on bir çocuktan anlamlı olarak daha fazla olduğu saptanmıştır.

Gülsöz ve Çıkılı (2018) yaptıkları çalışmada yüksek derecede otizmli 10-11 yaş arası üç öğrenci ile soğuk içecek hazırlama ve sunum becerilerinin öğretilmesinde video modelleme yönteminin etkinliğini incelemişlerdir. Çalışmanın bulguları, video ile bir model olmanın, yüksek işlevli otizmi olan öğrencilere soğuk içecek hazırlama ve sunum becerilerini öğretmede etkili olduğunu ve öğretimin bitiminden sonra öğrencilerin becerilerini koruduğunu göstermektedir.

Karaaslan ve Karaaslan (2016) İstanbul'da hastanelerde tanı alanında çalışan 15 uzman doktorun tıbbi tanı süreci hakkındaki görüşlerini belirlemişlerdir. Çalışma bulguları otizm konusunda özel eğitim hizmetlerinin yetersiz olduğunu, otizm konusunda eğitim hizmeti veren vakıfların otizm eğitimini ticari hale getirdiklerini, ailelerin otizm konusunda yeterince bilgilendirilmediğini bu nedenle tanılama sırasında veya sonrasında birçok sorunla karşılaşıldığını ortaya koymuşlardır.

Melekoğlu (2013) farklı alanlardaki öğretmen adaylarının Özel Eğitim dersi kapsamında özel gereksinimli bireylerle ilgili bir projenin öğretmen adaylarının olumlu tutum ve farkındalıklarındaki etkisini incelemiştir. Öğretmen adaylarının, bu projeye ilk başladıklarında özel ihtiyaçları olan öğrencilere yönelik korku, hoşnutsuzluk ve karmaşık duygular gibi olumsuz düşüncelere sahip oldukları görülmüştür. Proje sonucunda öğretmen adayları, özel ihtiyaçları olan öğrencilere bakış açılarının olumlu yönde değiştiğini, bu değişimin davranışlarına olumlu yansıdığını ve özel eğitimin önemini kabul ettiklerini belirtmişlerdir.

Pınar ve Merdan (2016) tarafından ise bir kız ve iki erkek, 10 ila 11 yaşları arasında otizmli üç öğrenciye Fen kavramlarını öğretmede sabit bekleme süresi öğretim yöntemi ile sunulan grafik editörlerin etkinliğini incelemişlerdir. Araştırmacılar otizmli öğrencilerin: "sindirim nasıl gerçekleşir?" konularıyla ilgili kavram bilgisini %90 ve daha yüksek bir doğruluk seviyesinde kazandıkları ve bu Kazanımları öğretimin bitiminden bir ve üç hafta sonra ortalama %90 seviyesinde tuttukları ve bunları sınıf ortamında sınıf öğretimine genelleştirebildiklerini belirtmektedir.

Yıkmış ve Bahar (2002) bütünleştirme/kaynaştırma sınıflarında çalışan 15 öğretmen ile yaptığı çalışmada öğretmenlerin bütünleştirme/kaynaştırma süresince uzmanlara

danışmadıklarını, bu yönde herhangi bir çaba ortaya koymadıklarını ve uzman desteği almadıklarını bildirmişlerdir.

2.11 Problem Durumu

Araştırmanın problem durumu, Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde aktif çalışan okul öncesi öğretmenlerinin OSB' li çocuklara fen eğitimi ile ilgili görüşlerini nitel araştırma kapsamında ortaya koymaktır.

2.12 Çalışmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde destek eğitim alan OSB' li çocuklarla aktif çalışan okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine dair becerileri ile ilgili görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Bu amaçla Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocuklara fen eğitimi ile ilgili olarak öğretmenlerin görüşleri nelerdir? genel sorusuna yanıt aranacaktır.

Buna bağlı olarak aşağıdaki araştırma soruları belirlenmiştir.

1. Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara fen eğitimi ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?
2. Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara fen eğitimi ile ilgili öğretmenlerin bilgi ve beceri düzeylerine ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara fen eğitimi yapılırken öğretmenler, hangi strateji, yöntem ve teknikleri kullanmaktadırlar?
4. Öğretmenlerin, otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara fen eğitimi konusunda tecrübeleri nasıldır?
5. Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara fen eğitimi ile kullanılması gereken öğrenme materyalleri konusunda öğretmen görüşleri nelerdir?
6. Öğretmen görüşlerine göre otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara fen eğitimi için sınıf ortamı nasıl olmalıdır?

7. Bu çocukların Fen eğitimine yönelik
    a- Öğretmenlerin, Milli Eğitimden beklenti ve önerileri nelerdir?
    b- Öğretmenlerin, okul yöneticilerinden beklenti ve önerileri nelerdir?
    c- Özel eğitim öğretmenlerinden beklenti ve önerileri nelerdir?

2.13 Araştırmanın Önemi

Anayasanın 42. Maddesine ve 30.05.1997 tarihli 573 sayılı "Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname" ile özel eğitim gereksinimi olan öğrenciler, eğitim ve öğretimlerini normal gelişim gösteren akranları ile birlikte normal sınıflarda sürdürmeye başlamışlardır. Fen bilimleri dersi tabiatı gereği sorgulamaya ve evreni tanımaya yönelik soyut bir derstir. Otizmli çocukların soyut kavramları anlamaları, evreni ve dünyayı analize etmeleri güçtür. Otizmli çocuklarda genellikle kendine ve/veya çevresine zarar verme, ders çalışmayı reddetme, öğretmenlerin koyduğu kurallara uymama gibi davranış sorunları görülmektedir. Diğer yönden de bu öğrencilerde öğrenilen kavramları genelleyememe, dikkatsizlik gösterme ve bilgilerin kalıcılığının sağlanamaması gibi çeşitli öğrenme sorunları ile karşılaşılmaktadır (Cavkaytar, 2008).

Okul öncesi öğretmenlerinin daha önce hiç duymadığı özelliklerdeki bir öğrenciye diğer öğrencilere uygulanan yöntem ve tutum ile ders anlatılması bir takım sorunlara neden olacağı kaçınılmaz bir gerçektir. Bu nedenle öncelikle okul öncesi öğretmenlerinin otizmli öğrencilere fen eğitiminde başarılı olabilmesi için otizm, otizmli öğrenci ve otizmli öğrenciye fen eğitimi konusunda eğitim almış olması, bu bireyler için etkili olacak öğretim yöntem ve tekniklerini kullanabilmeleri, fen öğretilebilirliği noktasında olumlu tutumlarının olması, bireyselleştirilmiş Eğitim Planı (BEP) hazırlayabilmeleri, otizmli öğrencinin velisi ile olumlu iletişim

kurabilmesi, tüm Bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları ile genel eğitime devam eden özel gereksinimli öğrencilerin olduğu gibi otizmli öğrencilerin de sınıf içerisinde etkinliklere aktif bir şekilde katılabilmelerini destekleyebilmeleri gibi özelliklere sahip olması gerekmektedir (Yıldız, 2015).

Araştırmalar daha çok Bütünleştirme/kaynaştırma Uygulamaları üzerine yoğunlaşmıştır. Öğretmenlerin otizm tanısı konulmuş çocuklara fen eğitimi verilmesine ilişkin görüş ve önerilerini araştıran çalışmalar literatürde yok denecek kadar azdır. Yapılan çalışmalar okul öncesi öğretmenlerinin otizm tanısı konulan öğrencilere yönelik sistematik öğretim sunma konusunda sıkıntı yaşadığını ortaya koymuştur. Diğer taraftan otizmli öğrencilere, fen eğitimi konusunda uygulamaların içeriği ve etkililiğine yönelik araştırmalar yok denecek kadar azdır. Bu nedenle okul öncesi öğretmenlerinin otizmli öğrencilere yönelik bilgi, tutumlarını ve öğrenmelerini kolaylaştırmak için yapılan öğretimsel uygulamaları değerlendirmek ve ilgili kurumlara önerilerde bulunması açısından önemli görülmektedir. Ayrıca alana katkı sağlaması ve sonraki araştırmacılara fikir vermesi açısından da önemli olacağı söylenebilir.

2.14 Sınırlılıklar

Uşak ili Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde çalışan 18 okul öncesi öğretmeni, heterojen örneklem grubu, açık uçlu yarı yapılandırılmış görüşme formu ve nitel araştırma bulgularını destekleyici nicel verilerin olmaması araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmuştur.

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1 Araştırma Modeli

Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde destek eğitim alan OSB' li çocuklarla aktif çalışan okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine dair becerileri ile ilgili görüşlerinin incelenmesine yönelik bu araştırma, nitel araştırma yöntemine dayalı görüşme tekniği ile gerçekleştirilmiştir.

Nitel araştırma, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırmadır (Balcı, 2013, s.36).

Araştırmada, nitel araştırma yaklaşımlarından biri olan betimsel analiz yaklaşımı kullanılmıştır. Betimsel analizde, görüşülen bireylerin görüşlerini çarpıcı bir şekilde yansıtmak için doğrudan alıntılara sık sık yer verilir. Bu analizde amaç, ulaşılan bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 256).

Araştırmada öğretmenlerinin yaptıkları öğretimsel faaliyetlere ilişkin görüşlerinin belirlenmesi için nitel araştırmada veri toplama araçlarından biri olan yarı-yapılandırılmış görüşme tekniğinden yararlanılmıştır. Yarı-yapılandırılmış görüşme, katılımcıların verdikleri cevapları derinlemesine araştırma imkanı verdiği için bu teknik düşünülmüştür.

3.2 Çalışma Grubu

Bu araştırma, Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde destek eğitimi alan OSB'li çocuklarla aktif çalışan lisansı okul öncesi öğretmenliği olup özel eğitim uzman öğretici sertifikasına sahip öğretmenler ile gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmaya katılmak isteyen 18 okul öncesi öğretmeni araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Çalışmanın örneklem seçiminde amaçlı örneklem tekniği ile kullanılmıştır. Bu teknik nitel araştırmada önemli görülen ve kullanılan bir örneklem tekniğidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 135). Buna göre amaçlı örneklem çeşitlerinden ölçüt örneklem ile katılımcılar belirlenmiştir. Ölçüt örneklemdeki temel anlayış önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan tüm durumların çalışılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 135). Buna göre Uşak ilinde Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde çalışan okul öncesi öğretmenleri kolay ulaşılabilir olduğu için bu tekniğe başvurulmuştur.

Çalışma grubunun demografik özellikleri Tablo 3.1'de gösterilmiştir.

Tablo 3.1
Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri

Çalışma Grubu

Demografik Özellikler		N
Yaş	22-25 yaş	7
	26-30 yaş	6
	31-35 yaş	3
	36 ve üstü	2
	Toplam	18
Kıdem	1-5 yıl	12
	6-10 yıl	3
	11 yıl ve üstü	3
	Toplam	18
Cinsiyet	Kadın	14
	Erkek	4
	Toplam	18
Branş	Okul Öncesi Öğretmeni	18
	Toplam	18

Tablo 3.1’ de görüldüğü gibi öğretmenlerden 7 kişi 22-25 yaş, 6 kişi 26-30 yaş,3 kişi 31-35 yaş 2 kişi ise 36 yaş ve üzerindedir. Öğretmenlerin kıdem yıllarına göre incelendiğinde 12 kişi 1-5 yıl, 3 kişi 6-10 yıl, 3 kişi ise 11 yıl ve üstü olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin 14’ü kadın 4 ise erkektir. Branşı ise 18 kişi okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır.

3.3 Veri Toplama Aracı

Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Görüşme formlarının soruları hazırlanırken çok boyutlu ve yönlendirici olmamasına dikkat edilmiştir. Görüşme formunun birinci kısmında genel bilgiler yer almaktadır. İkinci kısmında ise otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara fen eğitimi ile ilgili olarak okul öncesi öğretmenlerinin görüşlerini ortaya çıkarmaya yönelik 7 tane açık uçlu soru bulunmaktadır. Hazırlanmış olan yarı-yapılandırılmış görüşme ölçeği, 3 uzman desteği ile madde analizi yapılarak görüşme soruları oluşturulmuş olup pilot uygulaması rastgele seçilen 2 okulda yapılmıştır. Pilot uygulama sonucunda ortaya çıkan eksiklikler 3 uzman desteği alınarak son şekli verilmiştir. Görüşmeler yüz yüze yapılmış ve yazılı olarak kaydedilmiştir.

3.4 Verilerin Toplanması

Ver toplama süreci kapsamında ilk olarak araştırmacı tarafından katılımcılarla ön görüşme yapılarak çalışmanın amacı ve içeriği hakkında bilgi sağlanmıştır. Çalışmaya katılım için gönüllü olanlarla kendilerini rahat hissedecekleri boş sınıf ortamında görüşme programı yapılmıştır. Burada çalışmaya katılım onayı ile ilgili form tanıtılmış, verilerin gizli kalması ile ilgili bilgilendirme sağlanarak çalışma katılım formu tüm katılımcılara imzalatılmıştır. Bu aşamadan sonra görüşmelere başlanmıştır. Görüşmelerin tamamı Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde

sorumlu yazar tarafından gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen görüşmeler yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşmelerin süresi 15 ile 40 dakika arasında değişkenlik göstermiştir. Görüşmelerin başlangıcında katılımcıların utangaç ve çekingen oldukları, sorulara kısa yanıtlar verdikleri gözlenmiştir. İlerleyen dakikalarda araştırmanın amacına ve içeriğine aşina olan katılımcıların daha rahat bir şekilde kendilerini ifade ettikleri görülmüştür. Bunun üzerine görüşmenin başlangıcında sorulan sorulara tekrar dönülerek katılımcıların cevaplarını genişletmesi sağlanmıştır. Katılımcılara teşekkür edilerek görüşme süreci tamamlanmıştır.

3.5 Verilerin Analizi

Analizin temel amacı elde edilen ham verilerin düzenlenerek ve yorumlanarak okuyucuya iletilmesidir (Yıldırım & Şimşek, 2003). Bu araştırmada Nitel araştırmada kullanılan analiz tekniklerinden biri olan betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Betimsel analiz sürecinde ilk olarak verilerin analizi için bir çerçeve oluşturulur. Sonrasında bu çerçeveye bağlı kalarak veriler okunur ve verilerin hangi temalar altında sunulacağı belirlenir. Düzenlenen veriler doğrudan alıntılara da başvurarak verileri tanımlar.

Araştırma kapsamında öğretmenlerin verdiği cevapların betimsel analizi, yüksek lisans mezunu 3 uzman görüşü alınarak güvenirlik analizi yapılıp tema ve frekanslarda %75 benzerlik elde edilmiştir. Her bir temanın frekansları tablolar halinde gösterilmiştir. Doğrudan alıntılar tabloların altında sunularak yorumlanmıştır. Doğrudan alıntıların kodlanması öğretmen "Ö" ve her öğretmene verilen bir sayı ile yapılmıştır. Örneğin "Ö1, Ö13" şeklinde kodlanmıştır. Bu analiz sonucundan tekrar uzman görüşü alınarak son hali verilmiştir. Bu yol izlenerek araştırmanın geçerliliği ve güvenirliliği sağlanmıştır.

4. BULGULAR

Araştırma amacı doğrultusunda Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde destek eğitim alan OSB' li çocuklarla aktif çalışan okul öncesi öğretmenleriyle görüşülmüş ve fen eğitimine yönelik elde edilen bulgular başlıklar halinde verilmiştir.

OSB'li bireylere Fen eğitimine İlişkin Görüşler

Tablo 4.1.

OSB'li bireylere Fen eğitimine İlişkin Görüşlerin Dağılımı

Fen eğitimine Yönelik Görüşler	f
Doğayı ve çevreyi tanıma	9
Kendini ve vücudunu tanıma	5
Yeni beceriler kazandırma	4
Fen eğitimi için yeterli zaman ayırmama	5
Eğitim modüllerinde fen eğitimine yer verilmemesi	3
OSB olan bireylerin fen eğitiminde zorlanması	5

Tablo 4.1. incelendiğinde öğretmenlerin çoğunluğu OSB'li bireylere yönelik fen eğitiminin doğayı ve çevresini tanımasında etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bir kısmı fen eğitiminin bu çocukların kendilerini ve vücutlarını tanımada çok faydalı olacağını belirtmişlerdir. Öğretmenlerden Ö14, fen eğitiminin OSB olan bireylerin gelişimine katkısını;

> *"OSB' li bireylerde fen eğitimi olması gerektiğine inanıyorum. Çünkü fen dersi doğayı, yaşamı, dünyayı kavramamızı sağlar. Bu çocukların da günlük yaşamında en basitinden yağmurun nasıl ve nereden geldiğinden güneşin nereye gittiğine kadar öğrenebileceğine inanıyorum"* şeklinde açıklamıştır.

Ö5, bu yöndeki görüşünü "*Öncelikle vücut organları ile duyu organlarını tanıma çalışılmalıdır. Daha sonra vücut temizliği ile ilgili eylemler öğretilmelidir. Ardından okul ve sınıfımız ile ilgili yer yön kavramlarına çalışılmalıdır. Sonra canlı cansız varlıklar üzerinde çalışılıp, dünya ile gezegenler hakkında çalışmalıdır*." sözleriyle belirtmiştir.

Ö9, fen eğitiminin OSB'li olan bireylerin davranışsal problemlerini azaltmasına katkı sağlayacağını "*Otizmli bireylerin özellikle çevre ve doğayla buluşmalarının önemli olduğu kanaatindeyim. Davranış problemleri gibi sorunların düzelmesinde otizmli bireylere fen eğitiminin verilmesi gerektiğini düşünüyorum"* cümleleri ile ifade etmiştir.

Bazı öğretmenler görüşmelerde Türkçe ve Matematik derslerine öncelik tanındığını, fen eğitimine yeterli zamanın ayrılmadığını ayrıca davranış öğretimine yönelik etkinliklere daha fazla zaman ayrıldığını aktarmışlardır. OSB 'li bireylere fen eğitiminin geri planda kaldığı yönünde görüş bildirmişlerdir.

Ö16, bu yöndeki görüşünü *"OSB'li çocuklarda davranış ve sosyal beceriler öğretimi daha çok yapılmaktadır. Hafif düzeyde ya da A tipik OSB' li olan çocuklarla okul öncesi düzeyinde fen eğitimi yapılabilir."* şeklinde açıklarken Ö4, ise *"Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerle davranış ve beceriler üzerine daha çok çalışıldığı için fen eğitimine yeteri kadar yer verilmediğini düşünüyorum."* olarak ifade etmiştir.

Öğretmenlerden Ö12, fen eğitimine ayrılan sürenin az olduğunu ve bu bireylere fen eğitiminde öğretmenlerin kaçındığını *" Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere fen eğitimi yapılırken diğer derslere (Türkçe, Matematik vs.) ayrılan zaman kadar süre*

ayrılmamaktadır. Otizm spektrum bozukluğu yaşayan bireyler öğrenme güçlüğü çektiğinden öğretmenler fen eğitiminden kaçınmaktadırlar." diyerek belirtmiştir.

> Ö1, farklı bir boyutta konuyu değerlendirerek *"Maalesef ki otizmli çocuklara fen eğitiminden çok uzak eğitim verilmekte. Rehberlik Araştırma Merkezleri otizmli çocuklara yıllık planlar hazırlayıp bize göndermekte ve bizde bu plan üzerinden eğitim vermekteyiz, fakat hiçbir modülde fen eğitim öğretimine yer verilmeden direk olarak Türkçe, Matematik ve Sosyal Hayat modülleri yazılmakta ve bizden bu modüllerin öğretilmesi istenmekte. Oysaki otizmli bireylerin yaparak yaşayarak, doğrudan öğrenmeye çok ihtiyaçları var ve bu da ancak fen eğitim ve öğretimi ile gerçekleşebilir."* düşüncelerini açıklamıştır.

Bazı öğretmenler de otizm spektrum bozukluğunun düzeylerine göre fen eğitiminin farklılıklar göstereceğini vurgulamışlardır. Bu durumu Ö8, şu şekilde ifadelerine yansıtmıştır.

> *Otizm spektrum bozukluğunun birçok çeşidi bulunmaktadır. Fen eğitimi öğrencinin tanısına göre çeşitli şekillerde yapılabilmektedir. Genellikle fen eğitimi asperger sendromu ve atipik otizm tanılı bireylerde yapılmaktadır. Otizm de birçok davranışsal ve zihinsel faktörleri ortadan kaldırmadan ve ya kısmen azaltmadan fen eğitimi yapmak oldukça zordur çünkü fen eğitiminden önce azaltılması gereken ve kazandırmak istenilen davranışlar oldukça fazladır. Fen eğitimi yapmak için ayrılan zaman azdır. Öğrencinin tanısı asperger sendromu veya atipik otizm ise fen eğitimi için ayrılacak zaman fazlalaşabilir (Ö-8).*

Bu yöndeki görüşünü Ö15, *OSB'li bireylere fen eğitimi vermek mümkündür. Atipik otizmli bireylerde bu çalışmaları yapmak daha kolaydır. Onların öğrenimi daha kolay olduğu için fen eğitimine karşıda ilgileri daha çok olacağının düşünüyorum."* olarak Ö18, *"Hafif ya da Atipik otizmde öğretilebilir diye düşünüyorum. Öğrenmeleri daha kalıcı ve kendilerini daha iyi ifade ettikleri için."* şeklinde Ö2 ise *"Atipik otizmli bireylerin çevresini tanıması ve çevresinde gelişen olayların farkında olması açısından fen eğitiminin faydalı olacağını düşünüyorum."* ifadeleriyle OSB olan bireyin düzeyi ile fen eğitimi arasındaki ilişkiyi açıklamışlardır.

Öğretmenlerden Ö7, OSB'li bireylere fen eğitiminde yaşanan zorlukları şu ifadeler ile belirtmiştir.

> *Otizmli bireylere fen öğretmek önemlidir. Çünkü fen eğitimi otizmli bireylerin kendisinin ve dünyayı anlamlandırmasını sağlamaktadır. Bunun yanında ileriki derslerin de temelini oluşturmaktadır. Her yıl giderek artan sayıda otizm spektrum bozukluğu olan ve özel gereksinimli öğrenciler genel eğitim sınıflarında bütünleştirme/kaynaştırma uygulaması adı altında eğitim almaktadırlar. Bu sebeple otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin fen dersini almaları zorunlu hale gelmiştir. Bunun dışında fen eğitimi kavramı zor, soyut, yabancı ve teknik kavramları içermektedir. Tümevarım ve tümdengelim gibi bazı düşünme becerilerini de gerektirdiğinden otizm sprektrum bozukluğu olan bireyler fen kavramlarını öğrenmede oldukça zorlanmaktadırlar (Ö-7).*

Benzer şekilde Ö7, öğretmenlerin bu konuda yaşadıkları problemleri *"OSB bireylerde ne kadar somut etkinlikler olursa anlaması o kadar kolay olur. Fen eğitimi otizmde soyut kalabilir. Bu soyutluğu deney ve gözlemlerle gidermek en ideali. Fakat bunun içinde deney*

setlerine ihtiyaç olduğu için maalesef deney setlerimiz olmadığından çalışmalar yapamıyoruz" olarak düşüncesini söylemiştir. Ö6, OSB'li olan bireyler için fen eğitiminin beceri kazandırma yönünden etkili olabileceğini *"OSB olan bireyler için fırsatları artırıcı kullanımı konusunda yeni araştırma ve denemelere konu olmalarına yol açmaktadır. OSB'li bireylere farklı becerilerine yönelik yararlanabilecekleri bir fırsat sağlar."* şeklinde belirtmiştir.

Bu görüşler doğrultusunda fen eğitiminin; OSB' li bireyler için farklı öğrenme ortamları oluşturduğu, yaşadıkları çevreyi tanımalarına olanak sağladığı, deney ve gözlemler ile fen içeriklerinin daha somut hale geldiği, öğrenmelerin daha eğlenceli ve kalıcı olabileceğini ifade etmişlerdir.

OSB' li bireylere Fen Eğitiminde Öğretmenlerin Yeterlilik Düzeylerine İlişkin Görüşler

Tablo 4.2.
OSB' li Bireylere Fen Eğitiminde Öğretmenlerin Yeterlilik Düzeylerinin Dağılımı

Fen eğitimine Yönelik Öğretmenlerin Yeterlilikleri	f
Yeterli	5
Yetersiz	7
Kısmen	6

Tablo 4.2'de fen eğitimine ilişkin öğretmen yeterlilik düzeyleri görülmektedir. Öğretmenlerin fen eğitimi konusundaki yeterlilik düzeyini Ö5, alınan lisans eğitimi doğrultusunda *"Evet, alan mezunu öğretmenlerim bu dersler ile ilgili almış oldukları eğitimin yeterli olduğunu sadece daha fazla uygulama yaparak pekiştirmeye daha çok ihtiyaçları olduğunu düşünüyorum."* diyerek düşüncelerini belirtmiştir. Aynı şekilde Ö15, *"Bu konu hakkında eğitim almış öğretmenlerin yeterli bilgi ve beceriye sahip*

olduğunu düşünüyorum." diyerek fen eğitiminde öğretmenlerin yeterli olduğuna yönelik düşüncelerinden bahsetmiştir.

Ö18, *"Öğretmenlerin yeterli bilgi sahibi olduğunu düşünüyorum. Derslerimizi uygulamalı olarak aldık. Bu uygulamalarda öğrendiklerimizi çocuklar üzerinde aktarabiliriz. Otizmde biraz uzun zaman alsada fen eğitimi gerçekleştirilebilir."* ifadeleriyle lisans eğitiminin önemine vurgu yapmıştır. Benzer şekilde öğretmenlerden Ö12, lisans eğitiminin kalitesine vurgu yaparak görüşünü *"Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere fen eğitimi ile öğretmenlerin bir kısmı yeterli bilgi ve beceriye sahip değiller. Kimi üniversiteler bu dersle ilgili gerekli eğitimi öğrencilere vermemekte hatta bu dersin öğretimini öğrencilere sunu yaptırarak geçiştirmektedirler."* şeklinde dile getirmiştir.

Fen eğitiminde öğretmenlerin yetersiz olduğuna yönelik görüşlere baktığımızda Ö9, *"Yeterli olamadıklarını düşünüyorum. Çünkü lisans eğitimleri boyunca böyle bir eğitim almadıkları gibi kendilerini bu konuda geliştirebilecekleri eğitimlerin yaygın olmadıklarının farkındayım."* şeklinde görüşünü bildirmiştir.

Ö1, ise *"Birinci sorunun cevabında da bahsettiğim gibi öğretmenlere fen ile ilgili eğitim olanakları sağlanmadığı için biz öğretmenlerin maalesef ki bu alanda çok tecrübesiz ve yetersiz olduğumuzu düşünüyorum."* cümleleriyle OSB bireylere yönelik fen eğitiminde öğretmenlerin yetersizliklerini aktarmıştır. Öğretmenlerin yeterlilik düzeyini Ö1O, "*Kişiye ve öğretmenlere göre bu soruya verilecek cevap değişkenlik gösterir. Bazılarında yeterli bazılarında yetersiz olabilir."* şeklinde kısmen olduğunu açıklamıştır.

Bazı öğretmenler de öğretmenlerin kendilerini geliştirmeleri gerektiğini ve gerekli eğitimleri alarak bu konudaki eksikliklerini tamamlayabileceklerini belirtmişlerdir. Bu düşünceyi Ö7, "*Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere fen eğitimi ile ilgili öğretmenlerin bazı konularda eksikliklerinin olduğunu düşünüp, onların ihtiyaçlarına yönelik kuramsal ve uygulamalı eğitimlerle ve danışmanlık hizmetleriyle desteklenmesi gerektiğini düşünüyorum. Sürekli değişen, yenilenen, gelişen bir dünyada yaşamakla birlikte öğretmenlerin sürekli kendilerini yenilemeleri, bilgilerini güncellemeleri gerekmektedir."* şeklinde ifade etmiştir.

Bu durumu Ö8, *"Okullarda öğretmenlere verilen fen eğitimi kapsamında verilen dersler oldukça azdır. Öğretmenlere üniversitelerde genellikle davranış değiştirmeye yönelik olarak ders verilmektedir. Bu yüzden öğretmenlerin bilgileri kapsamında fen eğitimi ile ilgili bilgileri azdır. Fen eğitimi öğretiminde, öğretmenlerin kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir."* olarak dile getirmiştir.

OSB'li bireylere Fen Eğitimi Planlama Sürecinde Hangi Strateji, Yöntem ve Tekniklerin Kullanılması Gerektiğine İlişkin Görüşler

Tablo 4.3

OSB'li Bireylere Fen Eğitiminde Kullanılan Yöntem ve Tekniklere İlişkin Görüşlerin Dağılımı

Yöntem ve Teknikler	f
Gösterip/ Yaptırma –Model Olma	11
Deney	5
Gözlem	5
Gezi	5
Yaparak Yaşayarak Öğrenme	5
Buluş Yoluyla Öğrenme	3

Tablo 4.3 incelendiğinde öğretmenlerin çoğunluğu OSB'li bireylere fen eğitiminde "Gösterip- Yaptırma" ve "Model Olma" yöntem ve tekniğini kullanıldıkları görülmektedir.

> Ö6, kullanılması gereken yöntem ve tekniklere yönelik görüşünü *"OSB sahip olsun ya da olmasın her çocuğun öğrenme sürecinde bir rol modele ihtiyaç var. Çocuklar konuşma gibi motor becerilerine rol model sayesinde öğrenir. Çeşitli becerileri model alma yöntemiyle daha kolay olmaktadır."* şeklinde ifade etmiştir.

> Ö7, *"Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere gösterip yaptırma, model olma, deney gibi yöntemlerin ve davranışsal yaklaşımın kullanılması gerektiğini düşünüyorum."* diyerek görüşünü belirtmiştir. Ö3, ise düşüncelerini *"Buluş yoluyla öğrenme stratejisi, Gösterip yaptırma tekniği, gezi tekniği, deney tekniği, benzetim (simülasyon) tekniği."* sözleriyle dile getirmiştir.

> Öğretmenlerden Ö1, otizimli bireyin gelişim düzeyine göre fen eğitiminin yapılabileceğini "*Keşif yoluyla öğrenme, araştırma inceleme yoluyla öğrenme otizmli çocukların doğrudan öğretimini sağlamak için çok uygun yöntem ve tekniklerdir. Fakat bu çalışmaları otizmli çocuklardan ziyade Atipik otizmli çocuklarla yapmak bana göre daha kolay olabilir. Ağır otizmli çocuklarla bu yöntem ve tekniklere uygun olarak çalışmak zordur."* diyerek açıklamıştır.

Ö11, fen eğitimi sürecinde kullanılması gereken yöntem teknik ve stratejileri otizimli bireylerin gelişimlerine göre beceri analizi yapılarak öğrencinin düzeyine ve gereksinimine bağlı olarak verilmesi gerektiğini şu ifadeler ile belirtmiştir.

> *Özel eğitim öğrencileri için bireysel programlar hazırlanır. Her birey için hazırlanan programlarda öğrencinin performansı dikkate alınır. Otizmli*

bireyler içinde fen eğitimi yapılırken bu konuya dikkat edilmelidir. Öğrencinin ilgi ve ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır. Öğrenci için en uygun olan yöntem seçilmelidir. Bu yöntemler özel eğitimde kullanılan yanlışsız öğretim yöntemleri doğrudan öğretim basamaklandırılmış öğretim de olabilir. Asıl önemli olan öğrencinin seviyesine görelik ve yaparak yasayarak öğrencinin aktif olmasını sağlayan yöntemi seçmektir (Ö11).

Benzer şekilde Ö16, görüşünü *"Sabit bekleme, süreli öğretim, eş zamanlı ipucu ile öğretim, basamaklandırılmış öğretim, ipucunun giderek azaltılması ile öğretim yöntemleriyle; duyu organları, ses-ışık, canlı-cansız varlıklar, çevremiz kavramları öğretilebilir. Öğrencinin otizmden etkilenme durumuna göre ilerleyen yaşlarda daha farklı konu ve kavramlar öğretilebilir."* cümleleri ile belirtmiştir.

Bazı katılımcılar duyu eğitiminin önemine dikkat çekmişlerdir. Duyu eğitiminin önemine dair görüşünü Ö5, şu ifadeler ile açıklamıştır.

Katılımcılardan Ö17, materyallerin eğitim ve öğretimdeki yerine dikkat çekerek *"Bence gözlem ve deney yoluyla öğretilmesi daha kalıcı olur. Konuya bağlı olarak pano hazırlanması beraberinde materyal oluşturma (gerçek malzemelerle), geziler düzenleme olabilir."* şeklinde görüşünü ifade etmiştir. Ö18, *"Basit ve tehlike oluşturmayacak deneyler yapılabilir. Aile katılımlı etkinlikler olabilir. Hayvan besleme, bitki yetiştirme ve gezi gözlem gibi duyulara hitap eden teknikler olabilir."* diyerek aile katılımı ve duyu eğitiminin önemi doğrultusunda görüşünü belirtmiştir.

Tablo 4.4.

OSB' li Bireylere Fen Eğitimine Yönelik Tecrübelere İlişkin Görüşlerin Dağılımı

OSB' li Bireylere Fen Eğitimine Yönelik Tecrübeler	
▪ Ses çıkarma çalışmaları	▪ Duyu organlarını tanıma
▪ Çiçek ekmek	▪ Vücut organlarını tanıma
▪ Çim adam yetiştirmek	▪ Yağmurun oluşumu
▪ Sindirim sistemi ve organlarını tanıma	▪ Bitki yetiştirme ve sulama
▪ Hayvanları tanıma	▪ Yaprak toplama
▪ Hayvan seslerini taklit etme	▪ Bahçe gezileri

Tablo 4.4.'te öğretmenlerin OSB'li bireylere fen eğitimine yönelik tecrübeleri incelendiğinde, ses çıkarma çalışmaları, çiçek ekmek, çim adam yetiştirmek, sindirim sistemi ve organlarını tanıma, hayvanları tanıma, hayvan seslerini taklit etme, duyu organlarını tanıma, vücut organlarını tanıma, yağmurun oluşumu, bitki yetiştirme ve sulama, yaprak toplama, bahçe gezileri gibi etkinliklerden oluştuğu görülmektedir. Öğretmenlerden Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö13, Ö16 ve Ö17 OSB'li bireylerde fen eğitimi ile ilgili tecrübeye sahip olmadıklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin fen eğitimi ile ilgili tecrübelerine baktığımızda vücut organlarını tanımalarını sağlamak için Ö6, *"İç organları konusunu işlediğim bir konuyu, öğrencimle balonu şişirip söndürme olayını ciğerlerin işlevini anlattım. Çocuk hem eğlendi hem de güzelce öğrenmiş oldu."* şeklinde tecrübesini aktarmıştır. Ö1, tecrübesini şu sözler ile dile getirmiştir.

> *Evet birkaç çalışma yaptım. Hiç konuşamayan öğrencim ile ses çıkarma çalışmaları yaparken inek, koyun, tavuk vb. hayvan seslerini sınıfta otizmli öğrencime çıkartmak için aylarca uğraştım fakat sonuç alamayınca bunun doğrudan öğrenme ile gerçekleşeceğini düşünüp*

aileleri çocukları köye götürüp doğrudan bu hayvanlarla ses çıkarması için yönlendirdim ve sınıfta aylarca sonuç alamadığım çalışmam bu şekilde birkaç hafta içinde çözülmüş oldu. Diğer bir çalışmam öğrencim ile bahçeye çiçek dikip öğrencimin her hafta geldiğinde o çiçeğin boyunu iplerle ölçüp gelişim defteri oluşturduk. Her seferinde boyu kadar olan ipi deftere yapıştırdık. Öğrencim artık okula daha istekli ve meraklı gelmeye başladı. Fen ile birlikte matematik bile öğreniyorduk çünkü bu ölçümü onunla birlikte hesaplıyorduk. Bir bitkiyi yetiştirmek ona bakım yapmak bile öyle çok güven verdi ki ona sorumluluk duygusu bile artmış oldu. Bu çalışmada sakinleşip rahatladığı için otizmin ona yaşattığı takıntılı davranışlardan yavaş yavaş arınmaya başlamıştı (Ö1).

Ö12, *"Otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere fen eğitimi* dersinde *'İç Organlar' konusunu gerçek modeller üzerinden çalıştım. Öncelikle modeldeki iç organlar yerlerinden çıkarıldı. Ardından iç organları incelemesi için zaman verildi. Sırasıyla iç organlar hakkında videolar izlendi ve konu üzerinde anlatımlar yapıldı. Önce öğretmen tarafından iç organların yerleri gösterilerek modeldeki yerlerine yerleştirildi. Sonrasında bunun öğrenciden yapılması istendi."* diyerek tecrübesini ifade etmiştir.

OSB'li bireylere Fen Eğitiminde Kullanılması Gereken Öğrenme Materyallerine İlişkin Görüşler

Tablo 4.5.

OSB' li bireylere Fen Eğitiminde Kullanılması Gereken Öğrenme Materyallerine İlişkin Görüşlerin Dağılımı

OSB' li bireylere Fen Eğitiminde Kullanılması Gereken Materyaller	
▪ Her şey materyaldir	▪ Beş duyuya hitap edebilen
▪ Basit anlaşılabilir/somut materyaller	▪ Dayanıklı
▪ Modeller –Görseller-Maketler	▪ Kullanımı kolay
▪ Kavram Haritaları	▪ İlgilerini çekebilen materyaller
▪ Doğal materyaller	▪ Dikkat çekici materyaller

Tablo 4.5.'da OSB' li bireylere fen eğitiminde kullanılması gereken öğrenme materyalleri incelendiğinde, "her şey materyallerdir, basit anlaşılabilir/somut materyaller, modeller, görseller, maketler, kavram haritaları, doğal materyaller, beş duyuya hitap edebilen, dayanıklı, kullanımı kolay, ilgilerini çekebilen ve dikkat çekici materyaller" olduğu görülmektedir.

Ö1, öğrenme materyallerine ilişkin görüşünü *"Bence materyaller sınırlandırılmamalıdır. Çünkü her öğreneceği konuya göre bu materyaller değişiklik göstermektedir. Zaten bana göre doğadaki her şey fen eğitimi materyali olarak kullanılabilir. Örneğin ağaçtan düşen yaprak bile renklerine göre gruplanabilir, çürüme evresi izlenebilir, şekilleri karşılaştırılabilir, boyutları ölçülebilir. Kısacası bana göre doğadaki her şey fen için gerçek bir materyaldir."* şeklinde ifade etmiştir. Ö9, farklı ifadeler ile doğa ve materyal ilişkini *"Doğal materyaller yaşama uygun materyaller seçilmelidir. Doğa yürüyüşü, farklı bitkileri toplayıp incelemek, hayvanları doğal yaşamlarında gözlemlemek ve hayvan bakımını üstlenmek gibi"* olarak belirtmiştir. Ö3, materyallerin özelliklerine odaklanarak *"Basit anlaşılabilir materyaller gözle görülüp elle tutulabilen öğrencilerin hissedebileceği materyaller olmalıdır."* görüşünü bildirmiştir. Ö3 ile benzer şekilde materyallerde olması

gereken özellikleri Ö7 ise *"Otizm sprektrum bozukluğu olan bireylere fen eğitimi ile kullanılması gereken materyaller basit, sade, anlaşılır olmalı. Dersin ve konunun amaçlarına uygun seçilmeli ve hazırlanmalıdır. Dayanıklı ve sağlam olmalıdır. Birey açısından tehlike oluşturmayacak nitelikte güvenli olmalıdır."* ifadeleriyle belirtmiştir**.**

Ö4, "*Güneş sistemi modeli, hayvan maketleri ve vücut sistemlerinin modelleri olmalıdır. Kaldıraç, eşit kollu terazi ve benzeri uygulamaya yönelik çalışmalar yapabileceğimiz öğrenme materyalleri olmalıdır."* şeklinde düşüncesini belirtmiştir. Ö6, görselleştirmenin önemine vurgu yaparak *"OSB fen eğitiminde kavramları görselleştirmeye, kavram haritaları oluşturmaya önem verilerek olaylar daha açık hale getirilmelidir. Dikkatlerini çekebilen, dokunma, işitme, görsel 5 duyu organını hitap eden materyaller kullanılır."* sözleriyle dile getirmiştir.

Bu görüşler doğrultusunda OSB' li olan bireylerde fen eğitimi sürecinde gerçeğe yakın doğal materyallerin seçilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca karmaşık olmayan materyallerin kullanılması bireyin odaklanmasına yardımcı olacağını aktarmışlardır.

OSB Olan Bireylerin Fen Eğitimi İçin Sınıf Ortamına İlişkin Görüşler

Tablo 4.6.

Öğretmenlerin Fen Eğitimi İçin Sınıf Ortamına İlişkin Görüşlerin Dağılımı

Sınıf Ortamının Özellikleri	
▪ Aydınlık ve ferah olmalıdır.	▪ Sade olmalıdır.
▪ Güvenli bir ortam olmalıdır.	▪ Gerçeğe en yakın şekilde düzenlenmelidir.
▪ Deney malzemeleri olmalıdır.	▪ Ses yalıtımlı olmalıdır.

Tablo 4.6. incelendiğinde öğretmenler, otizmli bireylere yönelik fen eğitimi için sınıf ortamını "aydınlık ve ferah", "güvenli", "sade", "gerçeğe en yakın şekilde", "ses yalıtımlı", "deney malzemelerinin olduğu" şeklinde belirttikleri görülmektedir. Sınıf ortamının özelliklerini Ö8 ve Ö12 şu ifadeler ile belirtmişlerdir.

> *Fen eğitimi için sınıf ortamımın öğrencilerimin dikkatini dağıtmayacak şekilde olması gerekmektedir. Kullanılacak materyal dışında materyallerin gözükecek yerlerde olmamalıdır. Duvarlarda ve yerlerde resimlerin ve nesnelerin bulunmaması gerekmektedir. Öğrencilerimiz özel öğrenciler olduğu için dikkatleri çok çabuk dağılmaktadır. Öğrencinin materyallere erişebileceği düzeyde masanın bulunması gerekir. Sınıf ortamı aydınlık ve ferah olmalıdır. Duvarların rengi öğrencinin motivasyon ve odaklanmasını arttıracağı için yumuşak renkli olmalıdır. Parlak renklerden kaçınılmalıdır (Ö8).*
>
> *Otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerin fen eğitimi için sınıf ortamı tehlikeli durumlardan arınık, kişiye zarar vermeyecek şekilde düzenlenmelidir. Gereksiz eşyalar bulunmamalı ve öğrencilerin dikkat dağınıklığı yaşamaması için kullanılacak materyal dışında materyallerin göz önünde bulunmaması gerekmektedir (Ö12).*

Sınıf içinde bulunması gereken materyalleri Ö9, *"Sınıf içi fen eğitimlerinde uyarıcı zenginliğine dikkat edilmeli mercek hayvan figürleri farklı tat ve dokularda materyaller bitkiler vs olmalıdır."* şeklinde ifade ederken, Ö15, *"Bu eğitimde materyaller mümkün olduğunca gerçeğe yakın, renkli sesli ve öğrencinin temas edebileceği şekilde olmalıdır. Ve çocuğun dikkatini çeken materyaller seçilmelidir."* olarak açıklamıştır.

> Ö1, sınıf ortamının özellikleri ile ilgili düşüncelerini "*Otizmli çocuklar fazla uyaranlarda çalışamadığı için daha sade ve anlaşılır materyaller sınıfa yerleştirilmeli. Sınıf aydınlık havadar olmalı. Çocuğun öğrenme durumuna göre sınıftaki materyaller ve uyaranlar belirli aralıklarla değiştirilmelidir. Öğretilecek konu neyse sınıfta sadece ona yönelik ortam oluşturulmalıdır. Bunun dışında materyal bulundurmak otizmli çocuklarda öğrenmeyi zorlaştırmaktadır"* sözleriyle belirtmiştir.

Güvenli bir ortam temasında yer alan bazı öğretmenlerin ifadeleri şu şekildedir.

> *Sınıf ortamı öğrencinin rahatça hareket edebileceği sade bir düzende olmalıdır. Zararlı olabilecek kimyasal maddeler kilitli tutulmalıdır. Öğrencide hassasiyet uyandırabilecek kriz durumunu tetikleyecek maddeler ortamda olmamalıdır. Fen eğitiminde kullanılacak malzemeler dışında materyal dikkat dağınıklığına sebep olabilir bu yüzden kullanılacak materyal göz önünde tutulmalıdır (Ö11).*

Bu görüşler doğrultusunda fen eğitiminde sınıf ortamı nasıl olması gerektiğine ilişkin sınıfların sade olması, uyarıcıların fazla olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin çoğunluğunun sınıf ortamının sade olması ve sadece deney yapılacak malzemelerin ortamda bulundurulmasının OSB' li bireyin daha iyi odaklanmasını sağlayacağını bildirmişlerdir.

Öğretmenlerin Fen Eğitimine Yönelik Beklenti ve Önerilere İlişkin Görüşleri

Tablo 4.7.

Öğretmenlerin Beklenti ve Önerilere İlişkin Görüşleri

MEB	Okul Yöneticileri	Özel Eğitim Öğretmenleri
▪ Materyal temini sağlanmalı	▪ Gezi ve gözlem olanaklarının sağlanması	▪ Eğitim planlamasında fen eğitimine yer verilmesi
▪ Fen eğitimine yönelik basılı ve görsel kaynakların oluşturulması	▪ Okul bahçelerinde (hayvan besleme, bitki yetiştirme) gibi doğal ortamların oluşturulması	▪ Fen eğitiminde kendilerini geliştirmeleri
▪ Hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi	▪ Öğretmenlerin desteklenmesi	▪ Öğrencilerinin özelliklerini iyi bilmeleri
▪ Alan mezunu öğretmenlerin alımı		

Tablo 4.7. incelendiğinde öğretmenlerin, bu konuda MEB'den beklentileri" materyal temini sağlamalı", "fen eğitimine yönelik basılı ve görsel kaynakların oluşturulması", "hizmet içi seminerlerin düzenlenmesi", "alan mezunu öğretmenlerin alımı" olarak ifade ettikleri görülmektedir.

> Ö10, MEB bağlamındaki beklenti ve önerilerini *"Öğretmenlere Fen eğitimine yönelik gerekli bilgi ve becerilerin hizmet içi eğitimlerle takviye yapılması, okulun ortamının ona göre düzenlenmesi ve gerekli materyal desteğinin sağlanmalıdır."* şeklinde ifade etmiştir.

> Ö2, bu doğrultudaki düşüncesini *"Okullarda ve rehabilitasyon merkezlerinde otizmli bireylere yönelik fen eğitiminin yapılabileceği ortamların olması ve materyallerin okullara gönderiminin sağlanması."* olarak belirtmiştir.

Ö5, ise *"Olabildiğince alan mezunu öğretmenlerin bu çocukların eğitimi ile ilgili görevlendirmelerinin yapılması ve okullardaki sınıfların bu çocukların eğitimine uygun bir şekilde hazırlanması için destek verilmeli ve sponsorlar bulunmalıdır."* yönünde fikrini ifade etmiştir.

Tablo 4.7. incelendiğinde öğretmenlerin, OSB olan bireyler için fen eğitiminde okul yöneticilerinden beklenti ve önerilerinin "gezi ve gözlem olanaklarının sağlanması", "okul bahçelerinde (hayvan besleme, bitki yetiştirme) gibi doğal ortamların oluşturulması", "öğretmenlerin desteklenmesi" yönünde olduğu görülmektedir.

Ö1, okul yöneticileri bağlamındaki beklenti ve önerilerini *"Okul yöneticilerinin hayvanat bahçesi gezileri, sera gezileri, bahçe etkinlikleri ve doğa gezileri gibi fen çalışmalarına olanak sağlayacak durumları öğretmenlerine bu ortamları oluşturmalarını isterim."* sözleriyle dile getirmiştir. Ö10, bu yöndeki görüşünü *"Okul yöneticilerinin öğrenciye, veliye ve öğretmene yönelik olarak her türlü desteğini vermesi; derse yönelik gerekli ortamın sağlanması gerekir."* ifadeleriyle aktarmıştır.

Öğretmenlerin, özel eğitim öğretmenlerinden beklenti ve önerilerini "eğitim planlamasında fen eğitimine yer verilmesi", fen eğitimi konusunda kendilerini geliştirmeleri", öğrencilerinin özelliklerini iyi bilmeleri" olarak ifade ettikleri görülmektedir.

Ö17, özel eğitim öğretmenlerinden beklentilerini *"Konularda bunu yapamaz, bunu anlamaz düşüncesinden uzak olmalı. Konuları araştırıp görsel, dokunsal malzemeler üretmeli ve bunu temini için gayret göstermeli. Öğretmen her konuda*

kendini güncellemeli ve geliştirmeli." ifadeleriyle belirtmiştir. Bu yöndeki görüşünü Ö3 şu şekilde dile getirmiştir.

> *Özel çocuklarla ilgilendikleri için sabırlı olmak gerekir, her çocuğun farklı bir yönü bir ilgisi ya da yeteneği vardır onu ortaya çıkarabilecek olan öğretmenlerdir. Gerekli bilgi ve donanıma sahip olması gerekir ve bilgilerini kitaplar üzerinde değil çocuk üzerinde göstermeli ki meyvesini alabilsin, veliye doğru bilgilendirme yapılmalı en önemlisi işini severek ve isteyerek zevk alarak yapmalı (Ö3)*

Ö1 ise düşüncesini "*Sadece RAM modüllerine takılıp kalmadan esnek çalışmalar oluşturup çocuklara farklı öğrenme yöntemleri ile fen çalışmalarına yer vermelerini isterim."* sözleriyle açıklamıştır.

Bu görüşler çerçevesinde MEB ve okul yöneticilerinin otizmli bireylerin eğitiminde öğretmenlerini her konuda desteklemeli ve gerekli materyal ve ortamların sağlanması konusunda gerekli adımlar atmaları gerektiğini ortaya koymuşlarıdır. Öğretmenlerin fen eğitimi noktasında yetersiz hissettikleri konularda hizmet içi seminerlerini verilmesini aktarmışlardır. Sınıflardaki materyal eksikliği ile öğretmenlerin fen eğitimi konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahip olmamaları eğitim planlarında fen eğitimine daha az yer verilmesine neden olduğunu söylemişlerdir. Fen etkinliklerinin planlanması zaman ve maliyet gerektirdiğinden dolayı eğitim planlarında daha az yer verildiğini açıklanmışladır.

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma amacı doğrultusunda otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin devam ettikleri sınıflarda görev yapan özel eğitim uzman öğretici sertifikasına sahip okul öncesi öğretmenleriyle görüşülmüş ve fen eğitimine yönelik elde edilen bulgular literatür ışığında tartışılmıştır.

Çalışmanın önemli sonucu olarak öğretmenlerin çoğunluğunun kendilerini OSB' li bireylere fen eğitimi verme konusunda yeterli görmemesi olarak ifade edilebilir. Bunun nedeni olarak öğretmenler lisans eğitimleri süresince aldıkları özel eğitim derslerinde uygulamadan ziyade öğrencilerde davranış değiştirmeye yönelik içeriklerin sözel anlatımlı olduğunu, dersleri sunularla geçirdiklerini ve sunu içeriklerinin fen eğitimi dersi ile alakalı olmadığını belirtmişlerdir. Bu bulgu, Babaoğlan ve Yılmaz (2010) tarafından yapılan çalışmanın öğretmenlerin çoğunun bütünleştirme/kaynaştırma ile ilgili herhangi bir eğitim almadığı ve Bütünleştirme/kaynaştırma Uygulamaları ile ilgili olarak kendilerini yetersiz gördüğü sonucu ile ve Berkant ve Atılgan (2017) çalışmasının öğretmenlerin hizmet ve hizmet öncesi aldıkları eğitimin yetersiz olduğu, kendilerini yetersiz hissettikleri, uzman desteğine ihtiyaç duydukları şeklindeki sonucu ile benzerlik göstermektedir. Bu nedenle yeterli eğitimi alamayan öğretmenlerin yetersiz kalması sonucu OSB' li bireyler olmak üzere tüm özel gereksinimli çocukların sınıflarda yeterince eğitim alamayacağı için kısa sürede eğitim sisteminin dışında kalacakları kolayca tahmin edilebilir. Genel olarak; yapılan farklı çalışmalarda da benzer bulgulara ulaşılmıştır (Laprairie vd 2010; akt. Akgül ve Mertoğlu, 2020). Diğer taraftan kendi alanında en iyi üniversitelerden mezun olan öğretmenlerin sürekli hizmet içi eğitim verilmezse özel gereksinimli çocuklarla karşılaştıklarında uygulamada sıkıntı yaşayabilecektir.

Öğretmenlerin OSB' li bireylere yönelik fen eğitimindeki öğrenme ortamları ve derslerde materyal kullanımına ilişkin görüşleri incelendiğinde ise OSB' li bireyler

için farklı öğrenme ortamları oluşturmak gerektiğini, bunun için modeller, görseller, maketler, kavram haritaları, doğal materyaller, beş duyuya hitap edebilen, dayanıklı, kullanımı kolay malzemeler ile deney ve gözlemler yapılarak fen içeriklerinin sunulması gerektiğini belirtmişlerdir. Ancak bu şekilde öğrenmelerin daha eğlenceli ve kalıcı olabileceği şeklinde görüş belirtmelerine rağmen gerekli materyallerin ve deney setlerinin yeterli olmamasını fen eğitimi yapamamaya bahane olarak sunmuşlardır. Bu bulgu Yıkmış ve Bahar (2002) tarafından yapılan çalışmanın bütünleştirme/kaynaştırma sınıflarında çalışan öğretmenlerin eğitsel amaç saptamada, öğretimi desenleme ve uygulamada, öğretimi destekleyici ve kolaylaştırıcı etkinliklerde bulunmada, engelli öğrencilerin diğer öğrencilerle etkileşimini sağlamada, öğretimin etkililiğini değerlendirmek için çeşitli değerlendirme araç ve süreçlerine yer vermede yetersiz oldukları şeklindeki sonucu ile paralellik göstermektedir.

Çalışma bulgularına göre öğretmenler fen eğitiminin başarılı olabilmesi için; OSB' li bireyler için farklı öğrenme ortamları oluşturmak gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmenler aslında OSB' li bireylere fen eğitiminin nasıl olması gerektiğinin farkındadırlar. Gülsöz ve Çıkılı (2018) bir model olmanın, yüksek işlevli otizmi olan çocuklara beceri öğretiminde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca Aslan, Karamustafaoğlu ve Kurt (2018) otizm tanısı konmuş öğrenciler için tasarlanmış bir oyunun öğrenciler üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Pınar ve Merdan (2016) otizmli üç çocuğa grafik editörleri ile fen kavramlarını öğretmede başarılı olduklarını ve bu kazanımları öğretimin bitiminden bir ve üç hafta sonra ortalama %90 seviyesinde tuttukları ve bunları sınıf ortamında sınıf öğretimine genelleştirebildiklerini belirtmektedirler.

Öğretmenlerin somut materyal kullanmamasının ya da deney yapmamasının nedeni fen eğitimine ayrılan zamanın azlığı ve öğretmen görüşlerine göre Türkçe-Matematik derslerine öncelik tanınması, fen eğitimine yeterli zamanın ayrılmamasıdır. Ayrıca

öğretmenler derslerin daha çok davranış öğretimine yönelik etkinliklere ayrıldığını belirtmişlerdir. Ancak öğretmenler fen dersine alan mezunu öğretmenlerin girmesi gerektiğini belirterek yetersizliklerini ortaya koymuş, fen eğitiminin başarılı olması için materyal temini yapılması, fen eğitimine yönelik basılı ve görsel kaynakların oluşturulması, hizmet içi seminerler düzenlenmesi gerektiğini belirterek yetersizliklerini başka bir açıdan özetlemişlerdir. Bu bulgu Akgül ve Mertoğlu (2020) tarafından bildirilen okul öncesi öğretmenlerinin lisans programında özel eğitim dersini yeterli bulmadığı ve Berkant ve Atılgan (2017)'ın öğretmenlerin hizmet ve hizmet öncesi aldıkları eğitimin yetersiz olduğunu, kendilerini yetersiz hissettiklerini, uzman desteğine ihtiyaç duyduklarını, sınıfların fiziksel koşullarının bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarında yeterli olmadığını, materyal eksikliklerinin olduğunu, uygulamalarında yeterli destek görmedikleri şeklindeki sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Bu bulgu ayrıca Yıkmış ve Bahar (2002)' ın öğretmenlerin bütünleştirme/kaynaştırma süresince uzmanlara danışmadıklarını, bu yönde herhangi bir çaba ortaya koymadıklarını ve uzman desteği almadıkları şeklinde sonuçlarıyla açıklanabilir.

Diğer taraftan öğretmenlerin OSB olan bireylerin fen eğitiminde özel eğitim öğretmenlerinden beklenti ve önerilerini "öğrencilerinin özelliklerini iyi bilmeleri" şeklinde ifade ettikleri görülmektedir. Melekoğlu (2013)'nun öğretmen adaylarının özel gereksinimli öğrencilere yönelik bakış açılarının onları ve özelliklerini tanıkça olumlu yönde değiştiğini, bu değişikliğin davranışlarına olumlu yönde yansıdığını ve özel eğitimin önemini fark ettikleri ortaya koymuştur. Bu eksikliğin giderilmesi için programların güncellenmesi, özel eğitim öğretmenleri, aileler ve dil konuşma terapistleri gibi konu uzmanlarından oluşan bir ekiple öğretimin planlanması yapılmalıdır (Akgül ve Mertoğlu, 2020). Buna göre OSB' li bireye fen eğitimi verecek öğretmen hem OSB olan çocukların eğitimine ilişkin bilgili hem de bu çocuklarla çalışma deneyimine sahip olmalıdır. Sonuç olarak, okulların ve

öğretmenlerin en önemli işlevi, özel ihtiyaçları olan bireylere hem akademik becerilerin öğretimi hem de bireyin kamusal hayata tam katılımını sağlamaya hizmet edecek uyarlanabilir becerilerin öğretimi için fırsatlar sunmaları gerekmektedir. OSB' li çocuklara fen öğretebilmek, onları aktif, üretici bireyler olarak topluma kazandırabilmek için öğretmenlerin bilgi ve deneyimin yanında çok fazla emek ve zaman harcanmalıdır.

5.1 Öneriler

Öğretmenler, okul idaresinden tam destek almalı ve gereken durumlarda kaynaklara, öğretim materyallerine erişmesi mümkün olmalıdır. Okul müdürü, öğretmenin (kendi yeteneklerine ve kaynaklarına dayalı ve MEB programına göre) çocuğun bireyselleştirilmiş eğitim programındaki gereksinimlerini ve güçlü yönlerini dikkate alarak program hazırlayabilecek ya da müfredatı değiştirebilecek beceride olması için eğitim ortamları oluşturabilir.

Öğretmen görüşleri ve literatürdeki benzer çalışmaların sonuçları dikkate alındığında, sınıflardaki materyal eksikliği ile öğretmenlerin fen eğitimi konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahip olmamaları, eğitim planlarında fen eğitimine daha az yer verilmesi, fen eğitiminde başarısız sonuçlara neden olmaktadır. Bunun için ilgili bakanlık otizmli bireylerin eğitiminde öğretmenleri her konuda desteklemeli, gerekli materyal ve ortamların sağlanması konusunda adımlarını yoğunlaştırabilir. Öğretmenlerin kendilerini yetersiz hissettikleri konularda onlara uygulamalı hizmet içi seminerler düzenlemelidir.

Okul öncesi öğretmeninin, özel eğitim uzmanının, bütünleştirme/kaynaştırma sınıf öğretmeninin, destek hizmeti veren diğer uzmanların ve okul yönetiminin, OSB' li çocukların normal gelişmekte olan akranlarıyla birlikte eğitildiği bütünleştirme/kaynaştırma ortamlarında çocuk ve ailesi ile işbirliği içinde çalışması önemlidir. Tüm bu alan uzmanlarıyla birlikte özellikle bireyselleştirilmiş eğitim programları hazırlanırken öğretmenin anne-baba ve çocuğun kendisinden destek

alması faydalı olacaktır. Bu kişilerle birlikte dil ve konuşma terapisti, fizyoterapist, iş ve uğraşı terapisti ya da psikolog gibi diğer meslek elemanlarından da BEP hazırlanmasında yardım alınabilir. Bu meslek grubundaki uzmanlar çocuk hakkında veriler toplayarak kendi meslekî deneyimlerini okulöncesi öğretmeni ile paylaşarak ona yardımcı olabilirler. Son olarak nitel araştırmadan farklı olarak geniş örneklem gruplarında okul öncesi öğretmenlerinin otizm algıları, eğitime ilişkin görüşleri kapsamlı araçlara dayalı olarak incelemeleri önerilebilir.

KAYNAKLAR

Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı (2016). Otizm *spektrum bozukluğu olan bireylere yönelik ulusal eylem planı* (2016-2019). Ankara; Available from: https://eyh.aile.gov.tr/uploads/pages/otizm-spektrumbozuklugu-olan-bireylere-yonelik-ulusal-eylem-planı.

Akgül, E. M., & Mertoğlu, H. (2020) Öğretmen yetiştirme programlarında otizm farkındalığı: fen bilgisi eğitimi örneği. *Journal of Individual Differences in Education*, 2(1), 31-41.

Akkuş, A. N. Ş. (2019). *Fen bilimleri dersine giren öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarına yönelik görüşlerinin incelenmesi* (Master's thesis, Sakarya Üniversitesi).

Akmanoğlu, N. (2014). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara uygun ve yeni davranışların kazandırılması ve arttırılması*. E. Tekin-İftar (Editör), Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar ve Eğitimleri. (3. Basım) Vize Yayıncılık Ankara.

Aktaş Arnas, Y. (2002). Okul öncesi dönemde fen eğitiminin amaçları. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 6(7), 1-6.

Aldemir Fırat, Ö., ve Ergenekon, Y. (2018). Uygulamacılar için özel eğitimde farklı bir bakış açısı: gömülü öğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi,* 19 (2), 379-401.

Amerikan Psychiatric Association: DSM-5, (2013). http://www.dsm5/documents/Autism%20Spectrum%20Disorder%20Fact%20Sheet.pdf adresinden 22.08.2021 tarihinde edinilmiştir

American Psikiyatri Derneği: APA (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.). Washington, DC: Author.

Angell, M. E., Nicholson, J. K., Watts, E. H. ve Blum, C. (2011). Using multicomponent adapted power card strategy to decrease latency during interactivity transitions for three children with developmental disabilities. *Focus On Autism And Other Developmental Disabilities*, 26 (4), 206-217.

Aslan, K, Karamustafaoğlu, O, Kurt, M. (2018). Otizmli öğrencilere bir eğitsel oyunla "iç organlarını tanıyabilme" konusunun öğretimi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 18 (4), 1887-1902. DOI: 10.17240/aibuefd.2018.18.41844-456957

Babaoğlan, E., & Yılmaz, Ş. (2010). Sınıf öğretmenlerinin bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarındaki yeterlikleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi,* 18(2), 345354.

Balcı, A. (2013). *Sosyal bilimlerde yöntem ve teknikler*. Ankara:Pegem.

Batu, S., Kırcaali İftar, G., & Uzuner, Y. (2004). Özel ihtiyaçlı öğrencilerin kaynaştırıldığı bir kız meslek lisesindeki öğretmenlerin bütünleştirme/kaynaştırmaya ilişkin görüş ve önerileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi,* 5(2) 3350.

Batu, S.ve Kırcaali-İftar, G. (2006). Bütünleştirme/kaynaştırma. Ankara: Kök Yayıncılık.

Berkant, H., G. & Atılgan, G. (2017). Sınıf öğretmenlerinin bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarına yönelik yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Journal of Educational Reflections*, 1(1), 13-25.

Birkan, B. (2013). Otizm ve Uygulamalı davranış analizi: toplum temelli uygulamalar. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 1 (2) , 9296. Retrieved from https://dergipark.org.tr/en/pub/ered/issue/33210/369590

Burak, Y ve Ahmetoğlu, E. (2020). Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların kaynaştırılması ve bütünleştirilmesinde öğretmenlerle ilgili değişkenlerin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(73), 478-503.

Burak, Y. (2019), *Otizmli çocukların eğitsel yerleştirilmesi, kaynaştırılması ve bütünleştirilmesinde öğretmenlerle ilgili değişkenlerin incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Engelli Çalişmaları Anabilimdalı. Edirne

Cavkaytar A. (2016). *Otizm Spektrum Bozukluğu*. Ankara, Türkiye: Grafik-Ofset Matbaacılık Reklamcılık. Available from: http://eyh.aile.gov.tr/data/58a444546914076e085f98ab/ otizm_spektrum_bozuklugu.pdf.

Cavkaytar, A. (2008). *Özel eğitime gereksinimi olan çocuklar ve özel eğitim*. İ. H. Diken (Ed.). Özel Eğitime Gereksinimi Olan Çocuklar Ve Özel Eğitim İçinde, (s. 327). Ankara: Pegem Akademi

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2015). Autism spectrum disorder. http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/index.html.

Emmons, P. G. ve Anderson, L. M. (2005). *Understanding sensory dysfunction: learning, development and sensory dysfunction in autism spectrum disorders, ADHD, learning disabilities and bipolar disorder*. London & Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.

Erkaya, F., & Gürsel, F. (2011). Sınıf öğretmenleri için bütünleştirme/kaynaştırma sınıfları beden eğitim derslerinde osb'li çocuklara yönelik kılavuz. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi,*.

Gıcı-Vatansever, A. (2018) *Otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuğu olan annelere sunulan koçluk uygulamalarının annelerin öğretim becerilerini ve çocukların ortak dikkate tepki verme becerilerini edinmeleri üzerindeki etkileri*, Yayımlanmamış Doktora Tezi. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü : Edirne.

Gibbons, T. A. (2005). *Sensory integration therapy.* J. T. Neisworth & P. S. Wolfe (Edit.) , The autism encyclopedia. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.

Girli, A. (2007). Asperger sendromlu ve yüksek işlevli OSB'li çocukların eğitimden yararlanma düzeyleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, *8*(02), 23-43.

Greenspan, S. I. ve Wieder, S. (2006). Engaging autism: The floortime approach to helping children relate, communicate and think.*Philadelphia*: Da Capo Press.

Güleç Aslan, Y. (2020). Reflections from applied behavior analysis on ınclusion of preschool children with autism spectrum disorder, *Sakarya University Journal of Education*, 10(1), 166-184. doi: https://doi.org/10.19126/suje.587131

Güleç Aslan, Y., Kırcaali İftar, G., & Uzuner, Y. (2009). OSB'li çocuklar için davranışsal eğitim programı (oçidep) ev uygulamasının bir çocukla incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 10(1), 125.

Gülsöz, T ve Çıkılı, Y . (2018). Otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere soğuk içecek hazırlama ve sunma becerisinin video model ile öğretimin etkililiği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (1) , 210-229. DOI: 10.17240/aibuefd.2018..-379998

Gürgör Kılıç, F., G. (2020). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara meslek isimlerinin öğretiminde yapılandırılmış ve gömülü öğretimle sunulan ayrık denemelerle öğretim uygulamalarının etkililikleri ve verimlilikleri*, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Kaptan, F. (1999). *Fen bilgisi öğretimi*. MEB Yayınları,

Karaaslan, O. ve Karaaslan, D. (2016). Otizmli çocukların tıbbi tanılama sürecinde yeralan uzman doktorların tanılamaya ilişkin görüşlerinin incelenmesi. Investigtion of diagnostic process through the opinions of the medical doctors who diagnose children with autism *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2), 271293.

Kargın, T. (2003). Cumhuriyetin 80. Yılında Özel Eğitim. *Millî Eğitim Dergisi,* Sayı:160

Kargın, T., Acarlar, F., & Sucuoğlu, B. (2003). Öğretmen, yönetici ve anne babaların bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi,* 4(02), 055076.

Kırcaali-İftar, G. & Odluyurt, S. (2014) *Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere iletişim becerilerinin kazandırılması*. E. Tekin-İftar (Editör), Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri. (3. Basım) Vize Yayıncılık Ankara.

Kırcaali-İftar, G. (1998). *Bütünleştirme/kaynaştırma ve destek özel eğitim hizmetleri,* Özel Eğitim. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Klintwall, L. ve Eikeseth, S. (2014). *Early and intensive behavioral intervention* (EIBI) in autism.In V. B. Patel, V. R. Preedy ve C. R. Martin (Eds.), Comprehensive guide to autism (pp. 2101-2123). New York: Springer.

Kurt, O. ve Subaşı Yurtçu, A. B. (2017). Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere yönelik kapsamlı uygulamalar. *Sakarya University Journal of Education, 7*(1), 155-182.

Mastropieri, M. A., Scruggs, T. E., Boon, R., & Carter, K. B. (2001). Correlates of inquiry learning in science: Constructing concepts of density and buoyancy. *Remedial and Special Education,* 22, 130–138.

MEB (2006) https://orgm.MEB.gov.tr/www/ozel-egitim-hizmetleri-yonetmeligi-yayimlandi/icerik/1089

MEB (2010). Okullarımızda neden, niçin, nasıl bütünleştirme/kaynaştırma-Yönetici, öğretmen ve aile kılavuzu. Ankara: Aygül Ofset.

MEB. (2002). *OSB'li çocukların eğitiminde aile el kitabı*. Milli Eğitim Basım Evi, Ankara (80-82),

Melekoğlu, M. A. (2013). Özel ihtiyaçlı öğrencilerle yürütülen etkileşim projesinin genel eğitim öğretmenlerinin bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarına yönelik olumlu tutum ve farkındalık geliştirmeleri üzerindeki etkilerinin belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri,* 13(2), 10531077.

MEB. (2012). Özel eğitim hizmetleri tanıtım el kitabı. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

Odluyurt, S. (2012). *bütünleştirme/kaynaştırma ortamlarında etkili öğretim uygulamaları* (syf. 85109). özel ihtiyaçlı çocukların kaynaştırılması. Ankara: Vize Yayıncılık.

Özmen, R., G. (2006). Uyarlanmış bilişsel strateji öğretiminin zihinsel engelli öğrencilerin yazılı ifade sürecinde kullanılan üst bilişsel strateji bilgisini kazanmalarında etkisi. *Özel Eğitim Dergisi,* 7 (2), 49.

Özmen, R., G. ve Karakoç, T. (2010). Fen Bilimleri Öğretimi. (Ed. İbrahim H. Diken). İlköğretimde Bütünleştirme/kaynaştırma, 520556, Ankara: Pegem Akademi.

Özsoy, Y., Özyürek M. ve Eripek S. (1998). *Özel eğitime muhtaç çocuklar*. özel eğitime giriş. Ankara: Karatepe Yayınları.

Pasco, G. (2018). The value of early intervention for children with autism. *Paediatrics and Child Health,* 28 (8), 364367.

Patton, J. R., & Bailey, J. W. (2013*). Science. strategies for teaching learners with special needs (*Eds., Polloway, E. A. Patton, J. R., Serna, L., & Bailey, J. W.). (10th ed.). Boston: Pearson.

Pellecchia M, Connell JE, Beidas RS, Xie M, Marcus SC, Mandell DS. Dismantling the active ıngredients of an ıntervention for children with autism. *J Autism Dev Disord*. 2015;45:2917-2927.

Pınar, E, ve Merdan, F . (2016). Grafik düzenleyicilerin otizmli öğrencilere fen bilgisi kavramlarının öğretimindeki etkililiği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir*

Eğitim Fakültesi Dergisi, 17 (1),111-131. Retrieved from https://dergipark.org.tr/en/pub/kefad/issue/59448/854035

Polloway, E.A., Patton, J.R., Serna, L., Bailey, J.W., 2014, Özel gereksinimli öğrenciler için öğretim stratejileri, Ed. Doç. Dr. Şerife Yücesoy Özkan, *Nobel Yayınları*, Ankara

Rogers SJ, Dawson G. 2010. Early start denver model for young children with autism: promoting language, learning, and engagement. Guilford Press;

Sucuoğlu, B. (2004). Türkiye'de bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları: yayınlar / araştırmalar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(02).

Sucuoğlu, B. (2006). *Etkili bütünleştirme/kaynaştırma uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Yayınları.

Sucuoğlu, B. (2012). Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların problem davranışlarının azaltılması. E. Tekin (Ed.). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri içinde* (ss. 183-238). Ankara: Vize

Şenol S. (2007). *Psikiyatri temel kitabı*. HBS Basım Yayın, Ankara, 778-800,

Strain PS, Bovey EH. 2011Randomized, controlled trial of the LEAP model of early intervention for young children with autism spectrum disorders. *Topics in Early Childhood Special Education*;31:133- 154.

Tekin-İftar, E. & Değirmenci, H. D. (2014) otizm spektrum bozukluğu olan çocukların öğretimi. E. Tekin-İftar (Editör), *Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar Ve Eğitimleri.* (3. Basım) Vize Yayıncılık Ankara.

URL1 (2021) *Bütünleştirme/kaynaştırma/bütünleştirme/kaynaştırma yoluyla eğitim uygulamaları*, https://orgm.MEB.gov.tr/MEB_iys_dosyalar/2015_07/24014806_kaynastirma1.sra.pdf (27.02.2021)

Usta, M. B., & Yazıcı, D. N. (2020). Otizm spektrum bozukluğunda eğitsel modellerin gözden geçirilmesi. *Turk J Child Adolesc Ment Health,* 27(3), 134-9.

Varol, Ç. (2010). İlköğretim okullarındaki bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarının değerlendirilmesi [*An evaluation of the inclusive education practices at primary schools]*. *Ankara, Turkey: Ministry of National Education.*

Yaşar, V. (2010). *Azim varsa engel yoktur. özel eğitim gerektiren özel çocuklar*. Elit Kültür Yayınları: İstanbul.

Yıkmış, A., ve Bahar, M. (2002). Bütünleştirme/kaynaştırma sınıflarında çalışan öğretmenlerin bütünleştirme/kaynaştırma becerilerini gerçekleştirme durumlarının saptanması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2 (1). Retrieved from https://dergipark.org.tr/tr/pub/aibuefd/issue/1508/18290

Yıldırım Hacıibrahimoğlu, B ve Ustaoğlu, A. (2019). Okul öncesi öğretmen adaylarının otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara ilişkin bilgi ve tutumlarının incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 20(2), 491506. DOI:10.17679/inuefd.441184

Yıldırım, A., Şimşek, H. (2006). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Ankara: Seçkin.*

Yıldız, M. (2015). *Lise öğrencilerinin akran öğretimi alarak, zihinsel engelli öğrencilerle yaptıkları etkinliklerin, engelli bireylerin eğitilmesine ilişkin tutumlarına ve zihinsel engelli öğrencilerin yaşam kalitelerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim ABD, Zihin Engelliler Öğretmenliği Bilim Dalı, İstanbul.

Zembylas, M. ve Isenbarger, L. (2002). Teaching science to students with learning disabilities: subverting the myths of labeling through teachers' caring and enthusiasm. *Research In Science Education*, 32, 55–79

EKLER

EK-A

GÖRÜŞME FORMU

Yönerge: bu araştırma kapsamında "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Fen eğitimi Faaliyetlerine İlişkin Öğretmenlerin Görüş ve Önerileri" adlı tez konusuna yönelik aşağıda belirtilen soruları yanıtlamanızı rica etmekteyiz. İsim ve soyisim yazılmayacak ve diğer bilgileriniz de gizli kalacaktır. Çalışmaya katkılarınız için teşekkür ederiz.

A- Demografik Bilgiler

1- Yaş: 2- cinsiyet: 3- kıdem:

4- Branş: 5- medeni durum: 6- mevcut otizmli öğrenci sayısı :

7- otizmle ilgili aldığı sertifika/eğitimler :

B- Öğretmen Görüşme Soruları

1. Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara fen eğitimi ile ilgili ne düşünüyorsunuz?

2. Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara fen eğitimi ile ilgili öğretmenlerin yeterli bilgi ve becerilerinin olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?

3. Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara fen eğitimi yapılırken hangi strateji, yöntem ve tekniklerin kullanılması gerektiğini düşünüyorsunuz?
4. Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara fen eğitimi daha önceden yaptınız mı? Tecrübelerinizi aktarır mısınız?

5. Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara fen eğitimi ile kullanılması gereken öğrenme materyalleri size göre neler olmalıdır?

6. Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocuklara fen eğitimi için sınıf ortamı nasıl olmalıdır?

7. Bu çocukların Fen eğitimine yönelik

a. Milli eğitimden beklenti ve önerileriniz nelerdir?

b. Okul yöneticilerinden beklenti ve önerileriniz nelerdir?

c. Özel eğitim öğretmenlerinden beklenti ve önerileriniz nelerdir?