



| Araştırma Makalesi / Research Article |

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Öğrenme Güçlüğü Tanılı Kaynaştırma Öğrencileri ile Yürüttükleri Öğretim Sürecinin İncelenmesi¹

Examination of the Instructional Process Carried out by the Science Teachers with Mainstreaming Students Diagnosed Learning Disabilities

Sibel Er Nas², Yasemin Dilber³

Anahtar Kelimeler

fen bilimleri
öğretmenleri
kaynaştırma eğitimi
öğrenme güçlüğü
bireyselleştirilmiş eğitim
programı

Keywords

science teacher
mainstreaming
education
learning disabilities
individualized education
program

Başvuru Tarihi/Received
14.11.2019

Kabul Tarihi /Accepted
07.05.2020

Öz

Bu çalışmanın amacı; fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencileri ile yürüttükleri öğretim sürecinin incelenmesidir. Bu çalışma betimsel bir araştırma niteliğindedir. Çalışma Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda görev yapan 121 fen bilimleri öğretmeni ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak; anket ve mülakat kullanılmıştır. Anket 121 fen bilimleri öğretmenine uygulanmıştır. Anketlerden elde edilen bulgular doğrultusunda daha derinlemesine bilgi elde edebilmek amacıyla 18 fen bilimleri öğretmeni ile yarı yapılandırılmış mülakatlar yürütülmüştür. Çalışmadan elde edilen nitel verilerin analizinde içerik analizinden yararlanılmıştır. İçerik analizi ile toplanan verileri açıklayabilecek ilişkilere ve kavramlara ulaşmak amaçlanmıştır. Veriler kodlar aracılığı ile kategorize edilip ortak temalar bulunmuştur. Yapılan çalışma sonunda; fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencilerine yönelik farklı uygulamalara yer vermedikleri belirlenmiştir. Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin çoğunluğunun öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencilerine özel bir deney yapmadıkları sonucuna varılmıştır. Materyal ve kaynak desteğinin olması kaynaştırma uygulamalarının başarıya ulaşmasında etkili olabileceğinden öğretmenlere kendi branşlarına yönelik materyal ve kaynak desteği sağlanabilir.

Abstract

The aim of this study is to examine the instructional process carried out by the science teachers with mainstreaming students diagnosed learning disabilities. This study is a descriptive research. The study was carried out with 121 science teachers working in the schools affiliated to the Ministry of National Education. Questionnaire and interview were used as a data collection tool. The questionnaire was applied to 121 science teachers. Semi-structured interviews were conducted with 18 science teachers in order to obtain more in-depth information on the findings of the questionnaire. The qualitative data obtained in the study are analysed with using content analysis technique. It was aimed to reach the relations and concepts that can explain the data collected through content analysis. The data were categorized through codes and common themes were found. As a result of the study, it was concluded that science teachers did not apply a different practice with the mainstreaming students with learning disabilities. Besides, it was concluded that the majority of the science teachers participating in the study did not conduct a specific experiment on mainstreaming students with learning disabilities. Teachers can be provided with material and resource support for their own branches, as material and resource support can be effective in achieving successful mainstreaming.

¹ Bu çalışma TÜBİTAK 116R013 numaralı proje kapsamında toplanan verilerin bir kısmı ile desteklenen ikinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Yazarlar desteğinden dolayı ilgili kuruma ve tüm proje ekibine teşekkür eder.

² Sorumlu Yazar, Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Trabzon, TÜRKİYE; <https://orcid.org/0000-0002-5970-2811>

³ Milli Eğitim Bakanlığı, Zeki Bilge Ortaokulu, Trabzon, TÜRKİYE; <https://orcid.org/0000-0001-6401-8902>

Extended Abstract

Introduction

By the nature of development, all children have individual differences and needs. That's why every child is unique. Individuals with special needs also have the right to benefit from educational services like everyone else (Çulhaoğlu-İmrak and Sığırtaç, 2011; Topçu and Katmış, 2013). The purpose of special education is to meet the needs of individuals with special needs. When we examine the aims and principles of special education services, we see to mainstreaming education is pointed. In Turkey, mainstreaming stands out as one of the educational practices drawing increased interest in recent years in the field of special education. Mainstreaming education is the education given to bring individuals with special needs into society and to prevent them from living dependent on others in social life (Batu and Karcaali-İftar, 2006). Mainstreaming education ensures that students with special needs receive equal education in the same class with normal students. Thus, students with special needs play with their peers and socialize (Lewis and Doorlag, 1999). It is among individuals with special needs in individuals with learning disabilities. Mainstreaming education, meets special educational needs of students with learning disabilities. Students with learning disabilities may have several shortcomings in speaking, reading, writing, listening, problem solving, or articulating verbal language (Battal, 2007). Since learning disabilities may appear in multiple learning forms, these students do not have any uniform profile due to individual learning differences (Donavon and Cross, 2002; Friend, 2011; Glago, Mastropieri and Scruggs, 2009). For example, some of them may have average or above-average level of intelligence in several academic fields (i.e., science and mathematics) even though their performances may be poor in other academic fields (i.e., language education) (Bender, 2008; Harwell and Jackson, 2008; Lerner, 2000; Smith, 2004). A review of the literature on mainstreaming education reveals an emphasis on the views (Agran, Snow and Swaner, 1999; Saraç and Çolak, 2012; Scruggs and Mastropieri, 1996) and attitudes (Avramidis, Bayliss and Burden, 2000; Mdikana, Ntshangase and Mayekiso, 2007; Orel, Zerey and Töret, 2004; Snyder, 1999; Van Reusen, Shosho and Bonker, 2000) the teachers harbor about inclusion. Looking at the literature on mainstreaming education in Turkey, one can not help but notice the dominance of studies involving primary school teachers and preschool teachers (Gök and Erbaş, 2011; Sucuoğlu, Bakkaloğlu, İçcen Karasu, Demir and Akalın, 2013; Temel, 2000). Even though science teachers also take part in mainstreaming education processes, the literature does not contain any studies on mainstreaming education involving science teachers. The purpose of this study is to examine the instructional process carried out by the science teachers with mainstreaming students with learning disabilities.

Method

This study is a descriptive research. Descriptive methods are intended to describe the current situation. Descriptive research methods aim to gain in-depth knowledge on any subject (de Vaus, 2001). The sample of this study consisted of 121 science teachers. The science teacher was identified through purposive sampling. Teachers participating in the sample of this study coded with letters. Open-ended questionnaire and interview were used as a data collection tools. The open-ended questionnaire developed by the researcher, was applied for 121 science teachers. Semi-structured interviews with 18 science teachers were used to obtain more in-depth knowledge of the findings from the questionnaires. The open-ended questionnaire was applied to teachers working in different provinces (Trabzon, Istanbul, Rize, Kocaeli, Kırklareli, Kayseri, Sakarya, Giresun, Samsun, Gümüşhane, Burdur, Bursa, Siirt and Antalya). The open-ended questionnaire was conducted with science teachers, who currently or previously had mainstreaming students with learning disabilities. The majority of teachers participating in the open-ended questionnaire work in Istanbul (f=75). 25.62% of 121 science teachers who participated in the open-ended questionnaire stated that they have taken courses about mainstreaming education at the university; 74.38% stated that they did not take courses about mainstreaming education. 10.74% of 121 science teachers participating in the study stated that they received in-service training related to mainstreaming education, and 88.43% stated that they did not receive in-service training related to mainstreaming education.

Result and Discussion

As a result of the study, it was concluded that the majority of the science teachers participating in the study did not conduct a specific experiment on mainstreaming students with learning disabilities. Besides, it was concluded that science teachers did not apply a different practice with the mainstreaming students with learning disabilities. It has been concluded that science teachers prefer the experiments that do not contain abstract concept with mainstreaming students with learning disabilities. It was concluded that science teachers choose their experiments mostly from textbooks and the internet. Because teachers can access experiments more easily from the internet and textbooks. Besides, it was concluded that the evaluation methods of the science teachers were not sufficiently suitable for the characteristics of the students with learning disabilities. In-service training courses can be organized for teachers to make up for their deficiencies in the mainstreaming process. Teachers can be provided with material and resource support for their own branches, as material and resource support can be effective in achieving successful mainstreaming.

Gelişimin doğası gereği tüm çocukların bireysel farklılıkları ve gereksinimleri vardır. Bu yüzden her çocuk kendine özeldir. Bazı çocukların, normal gelişim gösteren çocuklardan ayrılacak şekilde farklılıkları ve gereksinimleri olabilir. Çeşitli nedenlerle bireysel ve gelişim özellikleri ile eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından beklenen düzeyden anlamlı farklılık gösteren bireyler, özel gereksinimli bireylerdir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 1997). Özel gereksinimli bireylerin de herkes gibi eğitim hizmetlerinden yararlanma hakları vardır (Çulhaoğlu-İmrak ve Sığırtaç, 2011; Topçu ve Katılmış, 2013). Özel gereksinimli bireylerin gereksinimleri ve yapabildiklerinin dikkate alınarak eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi önem teşkil etmektedir. Özel eğitim; özel gereksinimli bireylerin sosyal ve eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak yetiştirilmiş personel, geliştirilmiş eğitim programları ve yöntemleri ile kendi gelişim özelliklerine ve akademik yeterliliklerine göre uygun ortamlarda aldıkları eğitimidir (Bedir, Ersözlü ve Altun, 2013). Özel eğitimin amacı özel gereksinimli bireylerin ihtiyaçlarını karşılamaktır. Ayrıca özel eğitim; toplum içinde rollerini gerçekleştirebilen, başkaları ile iyi ilişkiler kurup üretici ve mutlu olabilen vatandaşlar yetiştirmeyi de amaçlar. Özel eğitim hizmetlerinin amaçlarını ve ilkelerini incelediğimizde kaynaştırma eğitimine işaret edildiğini görmekteyiz. Çünkü özel eğitim hizmetlerinin, özel gereksinimli bireyi mümkün olduğunca yaşadığı çevreden ayırmaması gerekir. Kaynaştırma eğitimi, özel gereksinimli bireyleri toplumdan uzaklaştırmamak, onları topluma kazandırmak ve toplumsal yaşam içinde başkalarına bağımlı olarak yaşamalarını engellemek için verilen eğitimidir (Batu ve Kırcaali-İftar, 2006). Kaynaştırma eğitimi özel gereksinimli öğrencilerin normal öğrencilerle birlikte aynı sınıfta eşit eğitim almalarını sağlar. Böylece, özel gereksinimli öğrenciler yaşlılarıyla oynayıp, sosyalleşirler (Lewis ve Doorlag, 1999). Kaynaştırma eğitimi sürecinde tüm öğrencilerin eşit şartlarda ve aynı sınıflarda eğitim almaları son derece önemlidir (Kırcaali-İftar, 1992; Osborne ve Dimattia, 1994). Friend ve Bursuck (2006) kaynaştırma eğitimi; “Okul içi ve dışı eğitim bölgesinin eğitime muhtaç engelli çocuklar için uygun hale getirilmesi ve onlara kendileri için gerekli olan eğitimin normal öğrenciler ve akranlarıyla beraber verilmesidir” şeklinde tanımlamaktadır. Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin, yetersizliği olmayan akranları ile eğitilmeleri kaynaştırma eğitimi ile sağlanabilir. Bazı özel gereksinimli bireylerin okullarda normal sınıf içerisinde yer alması, çoğu zaman eğitimciler arasında tartışılmaktadır. Ancak günümüzde, özel gereksinimli öğrencilerin normal öğrenciler ile bir arada eğitim gördüğü kaynaştırma uygulamaları önemli görülmektedir. Özel gereksinimli bireylerin gerekli özel eğitim ve normal eğitim hizmetlerini yeterli biçimde alabilmelerinin sağlanması kaynaştırma uygulamalarının başarısının bir göstergesidir (Causton-Theoharis, Theoharis, Bull, Cosier ve DempfAldrich, 2011; Er Nas, Şenel Çoruhlu, Çalık, Ergül ve Gülay, 2019; Kırcaali-İftar ve Batu, 2007). Kaynaştırma eğitiminin amacına ulaşması ve başarılı olması için sınıf ortamı ve öğrencilerin hazır; öğretmenin kaynaştırma eğitimi için (araç-gereç, kitap, program vb.) yeterli olması gerekmektedir (Şahin, 2010). Ayrıca özel eğitim hizmetlerinin öncelikli olarak bireylerin ihtiyaçlarına göre planlanması gerekir. Bu sebeple kaynaştırma yoluyla eğitimlerine devam eden öğrencilerin eğitim performansı ve ihtiyaçları doğrultusunda “Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP)” hazırlanır.

BEP, “özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin gelişim özellikleri, eğitim performansları ve ihtiyaçları doğrultusunda hedeflenen amaçlara yönelik hazırlanan ve bu bireylere verilecek destek eğitim hizmetlerini de içeren özel eğitim programı” şeklinde tanımlanmaktadır (ÖEHY, 2006). Bir başka tanıma göre; “BEP özel eğitim hizmetlerine uygunluğuna karar verilen bireyler için sağlanacak özel eğitim hizmetlerinin nerede, ne zaman, ne kadar süreyle, kimler tarafından ve hangi amaçları gerçekleştirmek üzere uygulanacağını gösteren bir plan”dır (Kargın, 2007). Aslında BEP’in, öğrencinin nereye ve nasıl ulaşılacağını gösteren bir yol haritası olduğu söylenebilir. Olson ve Platt’a (2004) göre BEP, özel gereksinimli öğrenciye verilecek hizmetlerin yazılı bir kayıttır. BEP hazırlanırken bireyin, ailenin ve öğretmenin gereksinimleri göz önünde bulundurulmalıdır. BEP, öğretmenler ve aileler tarafından birlikte hazırlanmalı ve ailelerin özel eğitim sürecine katkıda bulunabilmeleri için onlara destek olunmalıdır (Sarı, 2002). BEP, özel gereksinimli öğrenciye kazandırılacak davranışları; bu davranışların nerede, nasıl, ne kadar süreyle, ne zaman kazandırılacağını ve değerlendirme yöntemini içerir (Kargın, 2007). BEP sayesinde öğrencinin, yapabilecekleri betimlenir ve öğrenmesi izlenir. Böylece öğrencinin ilerlemesi kaydedilir ve birey bağımsız yaşama hazırlanır. Ayrıca BEP, öğretmen için bir kılavuz görevi görür. “Kimler için BEP hazırlanır?” sorusunun cevabı; “BEP özel gereksinimli bireyler için hazırlanır.” şeklindedir. Özel gereksinimli bireyler, “sahip oldukları özelliklere göre; dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, dil ve konuşma bozukluğu, duygusal ve davranış bozukluğu, görme yetersizliği, işitme yetersizliği, ortopedik yetersizliği, zihinsel yetersizliği, süregen hastalığı, selebral palsili, otistik, üstün yetenekli ve öğrenme güçlüğü” olan bireyler olarak sıralanabilir (ÖEHY, 2006).

Öğrenme güçlüğü olan bireylerde, özel gereksinimli bireylerdendir. Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrenciler günümüzde eğitim sistemi içerisinde genellikle olumsuz yaklaşılacak ve dışlayıcı isimlerle anılan kişilerdir (Westwood, 2004). Öğrenme güçlüğü konuşma, dinleme, düşünme, okuma, yazma, heceleme ve matematik işlemleri yapmada yeteneği etkileyen; konuşmanın, okuma ve yazmanın yapılamaması ya da anlaşılabilmesi ile ilgili psikolojik süreçlerden bir ya da bir kaçındaki bozukluk olarak tanımlanır (Salend, 1998; Uysal, 2013). Öğrenme güçlüğü olan bireyler heterojen bir grup olduğu için bireyleri tanımlayabilecek tek bir profil türü bulunmamaktadır (Donavon ve Cross, 2002; Er Nas, Gülay, Pehlevan ve Delimehmet Dada, 2018; Friend, 2011; Glago, Mastropieri ve Scruggs, 2009). Öğrenme güçlüğü kesinlikle zekâ geriliği değildir. Öğrenme güçlüğü tanısının konması için bireyin zekâ düzeyinin normal sınırlarda ya da üzerinde olması beklenmektedir. Öğrenme güçlüğü yaşayan bireylerin bilişsel stratejileri kullanma ve bilgi işleme süreçlerinde sorunlar yaşadıklarından dolayı matematik, okuma ve yazma gibi alanlarda başarısızlıkları bulunmaktadır (Bender, 2008; Lerner, 2000).

Bütün özel gereksinimli bireyler gibi öğrenme güçlüğü olan bireyler için de BEP hazırlanmalıdır. Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin bireysel yeterlilikleri ve tüm gelişim alanlarındaki özellikleri ve akademik disiplin alanlarındaki yeterlilikleri dikkate alınarak, BEP geliştirilir ve eğitim programları bireyselleştirilerek uygulanır (MEB, 2000). Ayrıca, “özel eğitime ihtiyacı olan

öğrencilerin eğitimlerini sürdürdükleri okul ve kurumlarda eğitim performansları ve ihtiyaçları doğrultusunda BEP'lerini hazırlamak amacıyla bireyselleştirilmiş eğitim programı geliştirme biriminin oluşturulması" gerekir (ÖEHY, 2006). Bireyselleştirilmiş eğitim programı geliştirme birimi, okul/kurum müdürü veya görevlendireceği bir müdür yardımcısının başkanlığında; "bir özel eğitim öğretmeni, bir rehber öğretmen, bir eğitim programları hazırlamakla görevlendirilen öğretmen, öğrencinin sınıf öğretmeni, öğrencinin dersini okutan ilgili alan öğretmenleri, öğrencinin velisi ve öğrencinin kendisinden" oluşur (ÖEHY, 2006). Bireyselleştirilmiş eğitim programı geliştirme biriminde görev alan öğretmenlerden biri de fen bilimleri öğretmenleridir. Fen bilimleri öğretmenlerinin özel eğitime ihtiyacı olan öğrenciler için BEP hazırlamaları gerekmektedir. Fen bilimleri öğretmenlerinin BEP hazırladıkları özel eğitim öğrenci gruplarından biri de öğrenme güçlüğü tanımlı öğrencilerdir. Öğrenme güçlüğü tanımlı öğrencilerin normal veya normal üstü zekâyâ sahip olmalarına rağmen akademik başarılarının zekâ düzeylerine göre beklenen seviyede olmaması dikkat çeken bir husustur (Bender, 2008; Pierangelo ve Giuliani, 2006). Öğrenme güçlüğü tanımlı öğrencilerin normal veya normal üstü zekâyâ sahip olmalarına rağmen akademik başarılarının zekâ düzeylerine göre beklenen seviyede olmaması dikkat çeken bir husustur (Bender, 2008; Pierangelo ve Giuliani, 2006). Öğrenme güçlüğü tanımlı öğrencilerin normal veya normal üstü zekâyâ sahip olmalarına rağmen akademik başarılarının zekâ düzeylerine göre beklenen seviyede olmaması dikkat çeken bir husustur (Bender, 2008; Pierangelo ve Giuliani, 2006). Öğrenme güçlüğü tanımlı öğrencilerin normal veya normal üstü zekâyâ sahip olmalarına rağmen akademik başarılarının zekâ düzeylerine göre beklenen seviyede olmaması dikkat çeken bir husustur (Bender, 2008; Pierangelo ve Giuliani, 2006). Öğrenme güçlüğü tanımlı öğrencilerin normal veya normal üstü zekâyâ sahip olmalarına rağmen akademik başarılarının zekâ düzeylerine göre beklenen seviyede olmaması dikkat çeken bir husustur (Bender, 2008; Pierangelo ve Giuliani, 2006).

İlgili literatür incelendiğinde kaynaştırma eğitime yönelik yapılan çalışmalarda öğretmenlerin kaynaştırmaya yönelik görüşleri (Agran, Snow ve Swaner, 1999; Gök ve Erbaş, 2011; Saraç ve Çolak, 2012; Scruggs ve Mastropieri, 1996) ve tutumları (Avramidis, Bayliss ve Burden, 2000; Diken, 1998; Diken ve Sucuoğlu, 1999; Ekşi, 2010; Mdikana, Ntshangase ve Mayekiso, 2007; Orel, Zerey ve Töret, 2004; Van-Reusen, Shosho ve Barker, 2000) üzerine odaklanılması dikkat çekici bir husustur. Ayrıca ilgili literatürde ülkemizde kaynaştırma eğitime yönelik çalışmaların daha çok sınıf öğretmenleri (Diken, 1998; Ekşi, 2010; Tike, 2007; Tike-Bafra ve Kargın, 2009) ve okul öncesi öğretmenleri (Gök ve Erbaş, 2011; Sucuoğlu, Bakkaloğlu, İşcen-Karasu, Demir ve Akalın, 2013; Temel, 2000) ile yapıldığı görülmektedir. Yurt dışında ve Türkiye'de kaynaştırma eğitimi ile ilgili pek çok çalışma ve araştırma yapılmaktadır (Hasanoğlu, 2013; Jenkinson, 1997; Lewis ve Doorlag, 1999; Odom, McConnell ve Chandler, 1993; Salend, 1998). Ancak özellikle Türkiye'de kaynaştırma eğitimi ile ilgili yapılan çalışmaların büyük bir kısmı okul öncesi ve ilköğretim dönemlerini kapsamaktadır (Çulhaoğlu-İmrak, 2009; Piştav- Akmeşe ve Kayhan, 2016; Temel, 2000; Yatgın, Sevgi ve Uysal, 2015). Ortaokul döneminde kaynaştırma eğitiminin niteliği üzerine yapılan çalışmaların oldukça sınırlı sayıda olması bu araştırmayı önemli kılmaktadır.

Yaşamlarının önemli bir kısmını okulda geçiren özel gereksinimli öğrencilerin eğitim aldıkları bütün öğretmenler tarafından ihtiyaçları doğrultusunda desteklenmeleri son derece önemlidir. Ayrıca özel gereksinimli öğrencilerin bireysel farklılıklarına uygun öğretim görmeleri gerekmektedir. Bunu yapacak kişilerden biri de öğretmenlerdir. Fen bilimleri öğretmenleri de kaynaştırma uygulamasında özel gereksinimli öğrencilerle öğretim süreci içinde bulunan öğretmenlerden biridir. Bu noktada fen bilimleri öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrencilerle bireysel farklılıklarına uygun en etkili öğretim sürecini gerçekleştirmeleri önem arz etmektedir. Ayrıca özel gereksinimli öğrencilerin akranları içerisinde uygun öğretim süreci geçirebilmeleri için BEP hazırlanması gerekmektedir. Bu yüzden fen bilimleri öğretmenlerinin uygulanabilir BEP hazırlamaları da son derece önemlidir. Tüm bunlardan hareketle yapılan çalışmanın temel problemi; "Fen bilimleri öğretmenleri öğrenme güçlüğü tanımlı kaynaştırma öğrencileriyle öğretim sürecini nasıl yürütmektedirler?" şeklinde ifade edilmiştir. Araştırmada, mevcut problem durumu dikkate alınarak aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

Fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanımlı kaynaştırma öğrencileriyle BEP sürecini nasıl yürüttüklerini ortaya koymak,

Fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanımlı kaynaştırma öğrencileriyle deney yapma süreçlerini belirlemektir.

Bu araştırmanın amacı; fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanımlı kaynaştırma öğrencileri ile yürüttükleri öğretim sürecinin incelenmesidir.

YÖNTEM

Araştırmanın amacı doğrultusunda yapılan bu çalışma, betimsel bir araştırma niteliğindedir. Betimsel yöntemler, var olan durumu tasvir etmeye ve betimlemeye yöneliktir. Betimlemeli çalışmalarda temel amaç incelenen durumu açıklamaktır. Simon ve Burstein'e (1985) göre; betimsel yöntemler, davranışları ortak özelliklerine göre sınıflamayı ve tanımlamayı amaçlar. Betimleme yöntemine dayalı araştırmalarda "Mevcut durum nedir?", "Neredeyiz?" ve "Nereye gitmeliyiz?" gibi soruların yanıtları araştırılmaktadır (Kaptan, 1998). Betimsel araştırma desenleri niçin sorularını gündeme getirir. Çünkü betimsel araştırma desenleri ile herhangi bir konuda derinlemesine bilgi edinmek amaçlanır (de Vaus, 2001). Bu çalışmada, fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanımlı kaynaştırma öğrencileri ile yürüttükleri öğretim sürecinin incelenmesi amacı ile öncelikli olarak 121 fen bilimleri öğretmenine açık uçlu anket uygulanmıştır. Anket uygulanan 121 öğretmenin 18'i ile yarı yapılandırılmış mülakatlar yürütülmüştür. Bu araştırmada, veri toplama araçları kullanılarak mevcut durumun etraflıca betimlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın Çalışma Grubu

Bu araştırmada pilot ve asıl çalışmada iki farklı örneklem grubundan yararlanılmıştır. Bu örneklem gruplarında yer alan öğretmen sayıları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Pilot ve asıl uygulamadaki öğretmen sayıları

Veri toplama araçları	Uygulamalar	
	Pilot uygulama örneklem	Asıl uygulama örneklem
Anket	3	121
Mülakat	2	18

Asıl uygulama için araştırmacı, farklı illerde görev yapan ve öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencisi bulunan 121 fen bilimleri öğretmenine anket uygulamıştır. İstanbul, Trabzon ve Rize’de görev yapan öğretmenlere anket elden ulaştırılırken, diğer illerde (Kocaeli, Kırklareli, Kayseri, Sakarya, Giresun, Samsun, Gümüşhane, Burdur, Bursa, Siirt ve Antalya) görev yapan öğretmenlere ise anket mail üzerinden ulaştırılmıştır. Anketlerden elde edilen bulgular doğrultusunda daha derinlemesine bilgi elde edebilmek amacıyla 18 fen bilimleri öğretmeni ile mülakatlar yürütülmüştür. Mülakat yapılan fen bilimleri öğretmenleri belirlenirken anket uygulanan 121 fen bilimleri öğretmeni içinden kolay ulaşılabılır olması açısından Rize ilinde görev yapan ve gönüllü olan 18 fen bilimleri öğretmeni amaçlı örnekleme yoluyla tespit edilmiştir. Araştırmacıardan biri Rize ilinde fen bilimleri öğretmeni olarak görev yaptığı için mülakatlar Rize ilinde görev yapan fen bilimleri öğretmenleri ile yürütülmüştür. Anket uygulanan fen bilimleri öğretmenlerinin üniversitede kaynaştırmayla ilgili ders alma durumları Tablo 2, hizmet içi eğitim alma durumları Tablo 3 ve öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencisi bulunma durumları Tablo 4’de yer almaktadır. Ankete katılan fen bilimleri öğretmenlerinin çoğunluğu fen bilimleri öğretmenliği (f=93) mezunudur. Mesleki deneyimi 5-10 yıl (f=44) ve cinsiyeti kadın (f=71) olan katılımcılar da çoğunluktadır. Aynı zamanda katılımcıların büyük çoğunluğu İstanbul’da (f=75) görev yapmaktadırlar.

Tablo 2. Ankete katılan fen bilimleri öğretmenlerinin üniversitede kaynaştırma ile ilgili ders alma durumları

Ders Alma Durumları	Frekans (f)	Yüzde (%)
Evet	31	25,62
Hayır	90	74,38
Toplam	121	100

Ankete katılan 121 fen bilimleri öğretmenin %25,62’si üniversitede kaynaştırma ile ilgili ders aldığını; %74,38’i ise kaynaştırma ile ilgili ders almadığını belirtmişlerdir.

Tablo 3. Ankete katılan fen bilimleri öğretmenlerinin kaynaştırma ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumları

Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu	Frekans (f)	Yüzde (%)
Evet	13	10,74
Hayır	107	88,43
Görüş belirtmeyen (işaretlemeyen)	1	0,83
Toplam	121	100

Ankete fen bilimleri öğretmenlerine; Kaynaştırma ile ilgili hizmet içi eğitim aldınız mı? Evet () Hayır () sorusu sorulmuştur. Araştırmaya katılan 121 fen bilimleri öğretmeninden %10,74’ü kaynaştırma ile ilgili hizmet içi eğitim aldıklarını, %88,43’ü ise kaynaştırma ile ilgili hizmet içi eğitim almadıklarını belirtmişlerdir. Ankete katılan öğretmenlerden bir katılımcı (A46) bu soruyu boş bırakarak bu soruda görüş belirtmemiştir.

Tablo 4. Ankete katılan fen bilimleri öğretmenlerinin şu anda ya da daha önceden öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencisi bulunma durumları

Öğrenme Güçlüğü Tanılı Kaynaştırma Öğrencisi Bulunma Durumları	Frekans (f)	Yüzde (%)
Şu anda öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencisi olan	19	15,70
Daha önceden öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencisi olan	21	17,36
Hem şu anda hem de daha önceden öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencisi olan	74	61,16
Görüş belirtmeyenler (işaretlemeyenler)	7	5,78
Toplam	121	100

Anket şu anda ya da daha önceden öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencisi bulunan fen bilimleri öğretmenleri ile yürütülmüştür. Anket öğretmenlere ulaştırılmadan şu anda ya da daha önceden öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencileri olup olmadığı teyit edilmiştir. Öğrenme güçlüğü tanıli öğrenci deneyimi bulunan öğretmenlerden anketi doldurmaları istenmiştir. Ankete fen bilimleri öğretmenlerine;

Aşağıda verilen ifadelerden sizin için uygun olan/olanları işaretleyiniz.

Şu anda “öğrenme güçlüğü tanıli” kaynaştırma öğrencim/öğrencilerim var. ()

Daha önceden “öğrenme güçlüğü tanıli” kaynaştırma öğrencim/öğrencilerim oldu. ()

sorusu sorulmuştur. Anketi dolduran öğretmenlerden 7'si bu soruyu boş bırakarak bu soruda görüş belirtmemişlerdir. Mülakatların yürütüldüğü fen bilimleri öğretmenlerinin özellikleri Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Mülakatların yürütüldüğü fen bilimleri öğretmenlerinin özellikleri

		Frekans (f)
Mezun Olunan Program	Fen Bilgisi	17
	Öğretmenliği	
	Fizik Bölümü	1
Eğitim Durumu	Lisans	16*
	Yüksek Lisans	2**
Mesleki Deneyim	0-5 Yıl	2
	5-10 Yıl	9
	10-15 Yıl	5
	15-20 Yıl	2
Cinsiyet	Erkek	10
	Kadın	8

* : Lisans mezunu öğretmenlerin 6'sı yüksek lisans öğrencisidir.

** : Yüksek lisans mezunu öğretmenlerin 1'i doktora öğrencisidir.

Mülakatların yürütüldüğü 18 fen bilimleri öğretmeninden 17'si fen bilgisi öğretmenliği ve 1'i ise fizik bölümü mezunudur. Mülakata katılan öğretmenlerin 10'u erkek iken, 8'i kadındır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın amacı doğrultusunda, araştırmacılar tarafından anket soruları geliştirilmiştir. Geliştirilen anketin geçerlik çalışması kapsamında beş uzmanın görüşlerinden yararlanılmıştır. Anketin geçerlik çalışmaları kapsamında görüşüne başvuru alan öğretim üyelerinin 3'ü fen eğitimi ve 1'i özel eğitim uzmanıdır. Ayrıca geçerlik çalışması kapsamında 1 fen bilimleri öğretmenin de görüşüne başvurulmuştur. Anketin güvenilirlik çalışmaları kapsamında 3 fen bilimleri öğretmeni ile anket sorularının pilot uygulaması yapılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarından sonra düzenlenen anket soruları şu şekildedir:

1.a. Öğrenme gücünüzü tanımlayan kaynaştırma öğrencilerine fen bilimleri dersine yönelik "Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı" (BEP) hazırlıyor musunuz? Evet () Hayır ()

1.b. BEP sürecini nasıl yürütüyorsunuz? Nasıl bir süreç izliyorsunuz? Açıklayınız.

2. Eğer destek eğitim sınıfınız varsa öğrenme gücünüzü tanımlayan kaynaştırma öğrenciniz ile destek sınıfınızda nasıl bir öğretimi süreci izliyorsunuz? Açıklayınız.

3. Eğer destek eğitim sınıfınız yoksa BEP'i sınıfta (diğer öğrencilerle birlikte) nasıl uyguluyorsunuz?

Araştırmanın amacına yönelik düzenlenen ankette elde edilen bulgular doğrultusunda daha derinlemesine bilgi elde etmek amacıyla mülakat soruları geliştirilmiştir. Fen bilimleri öğretmenleri ile yapılandırılmış sorulardan oluşan mülakatlar yürütülmüştür. Yarı yapılandırılmış mülakatlar özel bir konuda derinlemesine soru sorma açısından avantajlıdır. Bu mülakat türünde mülakat yürütülen bireyin cevabı eksik veya yeterince anlaşılır değilse mülakatı yürüten birey tekrar soru sorarak durumu daha açıklayıcı hale getirebilir. Geliştirilen mülakat sorularının geçerlik çalışması kapsamında beş uzmanın görüşlerinden yararlanılmıştır. Mülakatın geçerlik çalışmaları kapsamında görüşüne başvuru alan öğretim üyelerinin 3'ü fen eğitimi, 1'i kimya eğitimi ve 1'i özel eğitim uzmanıdır. Mülakatın güvenilirlik çalışması kapsamında 2 fen bilimleri öğretmeni ile mülakat sorularının pilot uygulaması yapılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarından sonra düzenlenen mülakat soruları şu şekildedir:

1. Fen bilimleri dersinde öğrenme gücünüzü tanımlayan kaynaştırma öğrencileri ile BEP sürecini nasıl yürütüyorsunuz? Nasıl bir süreç izliyorsunuz?

2. Öğrenme gücünüzü tanımlayan kaynaştırma öğrencileriyle hangi deneyleri yapıyorsunuz? Sıralayabilir misiniz?

3. Öğrenme gücünüzü tanımlayan kaynaştırma öğrencileriyle yapmış olduğunuz deneyleri nereden seçiyorsunuz? Deneyleri seçerken nelere dikkat ediyorsunuz?

4. Öğrenme gücünüzü tanımlayan kaynaştırma öğrencilerine yönelik seçmiş olduğunuz deneyleri siz mi yapıyorsunuz, öğrenciye mi yaptırıyorsunuz? Neden?

5. Öğrenme gücünüzü tanımlayan kaynaştırma öğrencileri ile hangi tür deneysel yaklaşımları (tümdengelim, tümevarım, araştırma-sorgulama) kullanıyorsunuz? Neden?

6. Öğrenme gücünüzü tanımlayan kaynaştırma öğrencileri ile deney sonucunda değerlendirme yapıyor musunuz? (Cevap evet ise 6a'ya yönlendirilecek)

6.a. Nasıl yapıyorsunuz?

Mülakatların yürütüldüğü fen bilimleri öğretmenleri kolay ulaşılabilir olması açısından Rize ilinde görev yapan ve gönüllü olan öğretmenler arasından seçilmiştir. Mülakat yürütülen öğretmenler ankete katılan öğretmenler arasından seçilmiştir. Ankete katılan tüm öğretmenlerin uygulamanın yapıldığı veya daha önceki yıllarda öğrenme gücünüzü tanımlayan kaynaştırma öğrencisi bulunmaktadır. Bu nedenle mülakatın yürütüldüğü öğretmenlerin tamamının öğrenme gücünüzü tanımlayan kaynaştırma öğrencisi

olmuştur. Mülakat yürütülen öğretmenler öğrenme güçlüğü tanımlı öğrenciler ile fen bilimleri dersini işlemekte veya daha önce işlemişlerdir. Bu nedenle ilgili öğrencilerle deney süreci yürütmekte veya yürütmüşlerdir. Araştırma sürecinde veri kaybını önlemek açısından yürütülen mülakatlar ses kayıt cihazı kullanılarak kayıt edilmiştir. Bu şekilde verilerin tekrar tekrar dinlenmesi sağlanarak, veri kaybı en aza indirgenmiştir. Mülakatlar bireysel olarak yürütülmüştür. Mülakatların her biri yaklaşık olarak 30-45 dakika sürmüştür.

Uygulama Süreci

Fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanımlı kaynaştırma öğrencileriyle yürüttükleri öğretim sürecinin incelenmesi amacıyla veri toplama aracı olarak anket ve yarı yapılandırılmış mülakat kullanılmıştır.

Araştırmacılarından biri Rize ilinde fen bilimleri öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Bu nedenle Rize ilinde bulunan ortaokullarda görev yapan 3 fen bilimleri öğretmeni ile anketin, 2 fen bilimleri öğretmeni ile de mülakatın pilot uygulaması gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulamalar sonucunda veri toplama araçlarında gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Bu araştırmada; 121 fen bilimleri öğretmene anket uygulanmış olup, anket uygulanan katılımcılardan ulaşılabilir ve gönüllü olan 18 fen bilimleri öğretmeni ile mülakatlar yürütülmüştür. Mülakat verileri araştırma kapsamındaki katılımcıların okullarında görüşme yapılarak toplanmıştır. Mülakatlar araştırmacılarından birinin görev yaptığı ve kolay ulaşılabilir olması açısından Rize ilinde görev yapan 18 fen bilimleri öğretmeni ile yürütülmüştür. Veri kaybını önlemek için katılımcıların onayı ile mülakatlar kayıt edilmiştir. Görüşmelerden sonra ses kayıtları yazılı metne dönüştürülmüştür ve bu metinler katılımcıların her birine sunulmuştur. Böylelikle katılımcıların onayları alınmıştır. Nitel araştırmalarda çalışmanın kalitesini artırmaya yönelik benimsenen stratejilerden biri de katılımcıların onaylarının alınmasıdır (Yıldırım, 2010).

Verilerin Analizi

Anket 121 fen bilimleri öğretmene uygulanmış olup katılımcılar analiz sürecinde A1, A2, ..., A120, A121 şeklinde kodlanmıştır. Fen bilimleri öğretmenlerine uygulanan ankette elde edilen verilerin analizinde içerik analizden yararlanılmıştır. İçerik analizi ile toplanan verileri açıklayabilecek ilişkilere ve kavramlara ulaşmak amaçlanmıştır (Cohen, Manion ve Morrison, 2007; Özmen ve Karamustafaoglu, 2019). İçerik analizinde veriler arasındaki anlamlı bölümler kodlandırılmıştır. Kodlama ile elde edilen veriler bölümlere ayrılır. Böylelikle elde edilen verilerle karşılaştırma ve ilişkilendirme yapılabilir (Strauss ve Corbin, 1990; Özmen ve Karamustafaoglu, 2019). Veriler kodlar aracılığı ile kategorize edilip ortak temalar bulunmuştur. Anket verilerinin analizinde kodlar ve temalar oluşturulduktan sonra frekans ve yüzdelik dilimlerinden yararlanılmıştır. Ayrıca örnek teşkil etmesi açısından fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri direkt olarak okuyucuya sunulmuştur.

Mülakatlar, öğrenme güçlüğü tanımlı kaynaştırma öğrencisi bulunan fen bilimleri öğretmenlerinin bu öğrencilere yönelik yürüttükleri öğretim süreçlerini daha detaylı incelemek ve derinlemesine bilgi toplamak amacıyla yürütülmüştür. Mülakat katılımcılarının kodlanmasında ankette kullanılan kodlardan yararlanılmıştır. Mülakatlar analiz sürecinde A104, A105, ..., A120, A121 şeklinde kodlanmıştır. Fen bilimleri öğretmenleriyle yürütülen mülakatlardan elde edilen veriler kodlanarak analiz edilmiştir. Verilerin dökümü olan transkriptler veriler kodlanmadan önce ayrıntılı olarak okunmuştur. Araştırmanın amacı çerçevesinde önemli olan boyutlar belirlenmiştir. Her bir boyutun ne anlam ifade ettiği ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Kodlama sürecinde katılımcılar tarafından ifade edilen kelime ve kavramlar kullanılmaya çalışılmıştır. Ancak bazı durumlarda katılımcıların kullandıkları kelime ve kavramlar kodlama sürecinde yetersiz kalmıştır. Bu durumda araştırmacı düşüncesi en iyi ifade edilebilecek kavramı kendisi belirlemiştir. Yorumlama teknikleri, görüşme verilerinin yorumlanması sürecinde betimsel analiz, içerik analizi ve sürekli karşılaştırma tekniği kullanılmıştır (Marshall ve Rossman, 1999; Miles ve Huberman 1994). Betimsel analizde, katılımcıların görüşlerini olduğu gibi yansıtmak için doğrudan alıntılara sıkça yer verilir. İçerik analizinde verilerin derinlemesine analiz edilmesi amaçlanır. Bu analiz sonucunda önceden belirgin olmayan boyutlar ve temalar belirlenir (Cohen, Manion ve Morrison, 2007; Özmen ve Karamustafaoglu, 2019). İçerik analizi sürecinde öncelikle elde edilen veriler incelenmiştir. Aynı kavramları çağrıştıran kodlar ortak kategoriler altında birleştirilmiştir. Son aşamada verilerden çıkan temalardan anlam bütünlüğü sağlanıp, yorumlama yoluna gidilmiştir. Araştırmacı, tematik kodlama sürecinde ortaya çıkan her tema altında yer alan verilerin bütünü kapsayıp kapsamadığını belirlemek için alan uzmanlarının görüşlerine başvurmuştur. Alan uzmanlarından alınan geri bildirimler doğrultusunda tematik kodlama sürecinde yapılan yanlışlıklar ve eksiklikler düzeltilmiştir. Bu çalışmada içerik analizinin yanı sıra sürekli karşılaştırmalı veri analizi metodu da kullanılmıştır. Sürekli karşılaştırmalı veri analizi, incelenen verilerin tümevarım kategori şeklinde kodlanmasını içermektedir. Aynı zamanda incelenmekte olan verileri sürekli olarak karşılaştırmayı sağlamaktadır (Ekiz, 2003). Bu bağlamda, öncelikle araştırma verileri analiz edilirken katılımcıların vermiş olduğu cevaplar içerisinde sürekli tekrarlanan olgu ve olaylar belirlenmiştir. Tekrarlanan olgu ve olaylar sürekli birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Belirlenen olgu ve olaylardan yola çıkılarak tümevarım yöntemiyle kategorilere ve temalara ulaşmaya çalışılmıştır. Ayrıca mülakat verilerinin betimsel analizinde ise fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri direkt olarak okuyucuya sunulmuştur.

BULGULAR

Öğrenme Güçlüğü Tanılı Kaynaştırma Öğrencileriyle Yürütülen BEP Sürecine Ait Bulgular

Bu başlık altında, fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencileriyle yürüttükleri BEP süreci sergilenmeye çalışılmıştır.

Ankete katılan 121 fen bilimleri öğretmeninden 111 tanesi öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencilerine fen bilimleri dersine yönelik BEP hazırladıklarını, 10 tanesi ise BEP hazırlamadıklarını belirtmişlerdir. A12, A14, A20, A28, A61, A84, A89, A92, A113 ve A117 katılımcıları öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencilerine fen bilimleri dersine yönelik BEP hazırlamadıklarını ifade etmişlerdir. BEP hazırlamayan fen bilimleri öğretmenlerinin bu süreci nasıl yürüttüklerine ilişkin elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

BEP hazırlamayan A20, A28, A84 ve A113 katılımcıları bu konuya ilişkin herhangi bir açıklama yapmamışlardır. BEP hazırlamayan diğer fen bilimleri öğretmenlerinin (A12 ve A14) bu süreci nasıl yürüttüklerini belirten görüşlere örnekler aşağıda sunulmuştur.

“Öğrenciyi ders içinde gözlemlerim. Seviyesini belirlerim. Oturma planına uygun bir yerde oturturum dersimde. Zaman zaman konu ile ilgili etkinliklerde görev veririm. Sınav öncesi hazırlık soruları hazırlar, öğrenciye verip üzerinde çalışmasını söylerim.” (A12)

“Konuyu daha basite indirgeyerek tekrar anlatıyorum ve düzenli olarak çalışma kâğıtlarıyla destekliyorum.” (A14)

Öğrenme güçlüğü tanılı öğrenciler ile yürütülen öğretim sürecinde ankete katılan fen bilimleri öğretmenlerinin ayrı bir destek sınıfı bulunma durumları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Fen bilimleri öğretmenlerinin okullarında ayrı bir destek eğitim sınıfı bulunma durumları

Destek Eğitim Sınıfı Bulunma Durumu	Frekans (f)	Yüzde (%)
Evet	21	17,36
Hayır	100	82,64
Toplam	121	100

Araştırmaya katılan 121 fen bilimleri öğretmeninden; %17,36’sı ayrı bir destek eğitim sınıfında öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencileriyle öğretim sürecini yürüttüklerini belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin; %82,64’ü ise ayrı bir destek eğitim sınıfları bulunmadığını ifade etmişlerdir.

Ankette sorulan; “Destek eğitim sınıfınız varsa öğrenme güçlüğü tanılı öğrenciniz ile destek sınıfınızda nasıl bir öğretim süreci izliyorsunuz?” sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Destek eğitim sınıfı bulunan 21 fen bilimleri öğretmeninden 3 tanesi (A42, A76 ve A121) destek eğitimi diğer fen bilimleri öğretmeninin verdiğini ifade etmişlerdir. Geriye kalan 18 fen bilimleri öğretmeninin öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencileri ile yürüttükleri öğretim sürecine ilişkin görüşlerine ait örnekler şu şekildedir:

“İletişime biraz kapalı oldukları için iletişime geçmeye çalışıp, onlarla dostluk kurmaya çalışıyorum. Onların bana güvenmelerini sağladıktan sonra basit, anlaşılır bir dil ve daha fazla duyu organına hitap edecek etkinliklerle dersi işlemeye çalışıyorum.” (A60)

“Konu anlatımı, soru-cevap, benimle kısa süreli tartışma yaptırarak ve uygun olan fen eğitim malzemelerini, destek odasına çıkararak basit deneyleri yaparak öğretim sürecini gerçekleştiriyorum.” (A71)

Ankette sorulan; “Destek eğitim sınıfınız yoksa BEP’i sınıfta nasıl uyguluyorsunuz?” sorusuna yönelik elde edilen bulgular Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Destek eğitim sınıfı olmayan fen bilimleri öğretmenlerinin sınıftaki BEP uygulamaları

Sınıftaki BEP Uygulamaları	Frekans (f)
Kaynaştırma öğrencilerini mümkün olduğunca sürece dâhil etme, konu ile ilgili söz hakkı verme	23
Ayrı bir çalışma programı yapma (etkinlik, basit deneyler, çalışma kâğıtları, kısa cevaplı sorular, materyaller, basit kazanımlar)	16
Ders dışında ilgilenme ve kaynaştırma öğrencisinin seviyesine uygun ev ödevleri verme	16
Diğer öğrenciler etkinlik yaparken kaynaştırma öğrencilerine zaman ayırma	10
Ders sonunda veya arasında fırsat buldukça BEP’i uygulama	7
Dersi basit düzeyde anlatma (dersi yavaş işleme, öğrenciyi dinleme...)	6
Veli-öğretmen-öğrenci işbirliği (akran desteği, sosyallik...)	4
Görsel materyallerle destekleme (sunum, video, kavram haritası...)	3
Kazanımları öğrenciye dönük hazırlama	1

Destek eğitim sınıfı olmayan 100 fen bilimleri öğretmeninden 86 tanesi sınıftaki BEP uygulamalarına yönelik görüş belirtmiştir. Bu konuda öğretmen görüşlerine ait örnekler aşağıda sunulmuştur.

"Gerek sınıf gerekse zaman açısından öğrenme güçlüğü tanıli öğrencime ayrı bir uygulama yapamıyorum. Ancak sınıf içerisinde onun seviyesine uygun yönlendirmeler yapıyorum. Ders dışında da ev ödevi olarak seviyesine uygun ödevler veriyorum. Teneffüslerde konuşuyorum." (A9)

"Dersleri genel olarak ortalama öğrencinin düzeyine uygun olarak anlattığım için kimi zaman BEP'i uygularken zorluk yaşıyorum. Konu sonlarında verilen kavram haritaları yardımıyla kaynaştırma öğrencilerinin konuyu anlama düzeylerinin arttığına inanıyorum." (A25)

Öğrenme Güçlüğü Tanılı Kaynaştırma Öğrencileriyle Deney Yapma Süreçlerine Ait Bulgular

Bu bölümde, fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencileriyle deney yapma süreçlerine (deney seçimi, deney yapma şekli, deneysel yaklaşım, değerlendirme şekli) yönelik bulgular sunulmuştur.

Mülakatta sorulan; "Öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencileriyle hangi deneyleri yapıyorsunuz? Sıralayabilir misiniz?" sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Mülakat yapılan 18 fen bilimleri öğretmeninden 14 tanesi (A104, A109, A116 ve A120 dışındaki öğretmenler) öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencilerine özel bir deney yapmadıklarını, sınıftaki diğer öğrenciler seviyesinde yapılan deneylerde bu öğrencilere de yer verdiklerini ifade etmişlerdir. A109 ve A116 kodlu öğretmenlerin bu soruya yönelik görüşleri şu şekildedir:

"Şu anda kaldırma kuvvetiyle ilgili bir deney yaptım hatta o öğrenciye de yaptırdım. Yüzme batmayla ilgili bir deney düzeneği hazırlattım kendisine. Orada gayet de başarılı oldu. İşte cam bilyenin battığını, tahtanın yüzdüğünü gördü. Başka karışımları ayırmayı yaptırdım. Volkan deneyini yaptık. Ve bir yumurta deneyi yapmıştık, askıda kalmayı görebilmesi için." (A109)

"Deneyleri yapmakta zorlanmıyoruz. Kimya deneyleri hariç örneğin mesela sürtünme kuvveti deneyi yapılabilir. İşte bir takım ölçme yöntemlerini gösteriyoruz. Çocuk günlük yaşamda bazı ölçüleri nasıl kullanabilir? Örneğin kuvvet ölçülebilir, ağırlık ölçülebilir veya kütleli ölçülebilir. Bunun yanında elektrik iletkenliği ile ilgili deneyler yapıyoruz. Hangi maddelerin elektriği iletir iletmediğini deneylerle gösteriyoruz." (A116)

Öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencilerine özel bir deney yapmadıklarını ifade eden öğretmenlerin görüşlerine ait örnekler aşağıda sunulmuştur.

"Bir deney yapılacağı zaman sınıfı gruplara ayırıyorum. Kaynaştırma öğrencisini iyi olan grupların içine dâhil edip, o grubun içinde ortak bir ilişki içerisinde en azından ufak bir işin ucundan tutmasını sağlıyoruz. Örneğin dünyanın katmanları deneyi... Kaynaştırma öğrencisinin de oyun hamuru ile bir katmanı oluşturmasını sağlıyoruz. Bu şekilde sürece dâhil etmeye çalışıyoruz." (A108)

"Hayır, onlara özel deney yapmıyorum. Açıkçası kazanımlarımız çok yoğun. Bu çocuklar gerçekten kayboluyor diye düşünüyorum. Kaynaştırmadan ziyade arada kayıyorlar. Hani bunlar için daha farklı şeyler yapılmalı diye düşünüyorum." (A118)

Mülakatta sorulan; "Öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencileriyle yapmış olduğunuz deneyleri nereden seçiyorsunuz?" sorusuna yönelik elde edilen Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Fen bilimleri öğretmenlerinin sınıflarında yaptıkları deneyleri seçtikleri kaynaklar

Kaynaklar	Ders Kitapları ve Akıllı Defterler	İnternet (Üye olunan gruplar, EBA, Vitamin, Morpa Kampüs)	Deney Kitapları ve Tezler
Öğretmen Kodları	A104, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A117, A119, A121	A104, A106, A111, A112, A116, A120	A109, A116, A120

Araştırmaya katılan A104, A109, A116 ve A120 dışındaki öğretmenler öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencilerine özel bir deney yapmadıklarını, sınıftaki diğer öğrenciler seviyesinde yapılan deneyler içinde öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencilerine de yer verdiklerini ifade etmişlerdir. Mülakata katılan tüm katılımcıların sınıflarında yaptıkları deneyleri nerelerden seçtiklerine ilişkin görüşler Tablo 8'de sunulmuştur.

A105, A107 ve A118 katılımcıları deneyleri nerelerden seçtiklerine ve deney seçimi yaparken nelere dikkat ettiklerine ilişkin görüş bildirmemişlerdir. Ancak A118 katılımcısı öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencilerini sınıfta yapılan deneylere çoğunlukla katmadığını ifade etmiştir. A118 katılımcısının bu soruya verdiği yanıt aşağıda sunulmuştur.

"...Sınıfta yapılan deneylere kaynaştırma öğrencilerimi katmıyorum. Ama 5. sınıfta bir tane daha öğrencim var onun durumu biraz daha farklı mümkün olduğunca onu katıyorum..." (A118)

A108, A113, A115 ve A116 özgün deneyler yaptıklarını, bu süreçte kendi ürettikleri deneylerden ve tecrübelerinden de yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Bu soruya ilişkin öğretmen görüşlerine ait örnekler aşağıda sunulmuştur.

"Şimdi bir yerden seçmekten ziyade tabii ki ders kitaplarının içinde, öğretim programında önerilen deneyler var. Tabii farklı kaynaklar da vardır. Bu kaynaklar neler olabilir: İşte üniversite hayatımızdan bildiğimiz kaynaklar olabilir, İnternet vs. Yani bir araştırma içerisine giriliyor." (A104)

"Dediğim gibi EBA'dan. Orda zaten basitten zora doğru gidiyor. Oradan en basit düzeyde olanları seçiyoruz. Genel olarak deneyleri izletiyorum. Ama bu sene daha çok yapabiliyoruz. Çünkü bilim uygulamaları dersini de aldık. Bilim uygulamaları dersinde daha çok kaynaştırma öğrencileriyle kendi isterse, istemezse yaklaşıyor. Çünkü o zaman daha çok geri çekiliyor. Yapabileceği düzeyde ise özellikle fareyi onun eline bırakıyorum. Yani dijital ortamda deneyi yapmasını sağlıyorum." (A106)

A110 katılımcısı deneyden ziyade drama ve oyuna başvurduğunu ifade etmiştir. A110 katılımcısının bu soruya ilişkin görüşü aşağıda sunulmuştur.

"...Ben illaki deney olarak bakmam da hani bir oyun olabilir konuyla alakalı. Veya işte dramayı ben çok sık yaptırım. Bu tür şeyler benim kendi kafamdan da kattığım şeyler vardır yani. Hep kitaba bağlı kalmıyoruz." (A110)

Mülakatta sorulan; "Deneyleri seçerken nelere dikkat ediyorsunuz?" sorusuna yönelik elde edilen bulgular Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanılı öğrencilere deney seçerken dikkate aldıkları kriterler

Kriterler	Anlaşılır Olması	Öğrencinin Seviyesi	İlginc Olması	Kişiyi Özgü Olması	Amaca Hizmet Etmesi
Öğretmen Kodları	A104, A113, A114, A119	A104, A109, A117, A120	A108, A111	A116	A120

A105, A106, A107, A110, A112, A115 ve A118 katılımcıları deney seçerken nelere dikkat ettiklerine ilişkin görüş belirtmemişlerdir. A121 ise zaman sıkıntısı yaşadığından öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencisinin düzeyinde deney yapamadığını belirtmiştir. Bu soruya yönelik öğretmen görüşlerine ait örnekler aşağıda sunulmuştur.

"Kişiyi özgü materyal hazırlamaya dikkat ediyorum. Onun bilişsel özelliklerini bildiğimiz için seviye seviye... Deneylerin zorluk derecesi arttıkça çocuğun kaynaştırma oranı çok daha düşük olmuş oluyor. Ona göre dizayn ediyoruz." (A116)

"...Bazen olmuyor hocam. Onun seviyesine uygun olmuyor ben de fark ediyorum. Ama şimdi hocam ne yapayım? Diyorum. Çünkü ona ayrı bir zaman veremiyorum. Diğer öğrenciler bu sefer geç kalıyor... O yüzden zaman açısından hani yetiştiremiyorum ben. Maalesef o yüzden çok da uygun olmuyor." (A121)

Mülakatta sorulan; "Öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencilerine yönelik seçmiş olduğunuz deneyleri siz mi yapıyorsunuz, öğrenciye mi yaptırıyorsunuz? Neden?" sorusuna yönelik elde edilen bulgular Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencileriyle deney yapma şekilleri

Deneyleri Yapma Şekilleri	Deneyi Gösterip Yaptırma	Grup Çalışması Yaptırma	Deneyi Öğrenciye Yaptırma	Gösteri Deneyi Yapma
Öğretmen Kodları	A104, A106, A108, A109, A116, A120	A105, A107, A112, A114, A119	A110, A116, A117	A114, A117, A121

A115 kodlu katılımcı tehlikeli deneyleri kendisinin yaptığını ifade etmiştir. A119 kodlu katılımcı ise grup çalışması yaptırdığını belirtmiş ancak tehlikeli deneyleri kendisinin yaptığını da sözlerine eklemiştir. A111, A113 ve A118 katılımcıları da deneyleri çoğunlukla kendilerinin yaptığını belirtmişlerdir. Bu soruya yönelik öğretmen görüşlerine ait örnekler şu şekildedir:

"Genellikle kendim yapıyorum. Öğrenciler yapınca özellikle 8. sınıfta zamana ihtiyacımız var. O yüzden ben yapıyorum çoğunluğu." (A111)

"Bazı deneyleri ben yapıyorum özellikle kimyasal olan deneyleri. Ama onun dışında diğer deneyleri grup grup elektrik deneyleri falan tehlike yaratmayan her deneyi öğrencilere yaptırıyorum. Ben masalara gidip dolanıyorum." (A119)

Mülakatta sorulan; "Öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencileri ile hangi tür deneysel yaklaşımları (tümdengelim, tümevarım, araştırma-sorgulama) kullanıyorsunuz? Neden?" sorusuna yönelik elde edilen bulgular Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencilerine yönelik uyguladıkları deneysel yaklaşımlar

Kullanılan Yaklaşımlar	Araştırma Sorgulama/ Neden Sonuç İlişkisi Kurdurma	Tümevarım	Tümdengelim
Öğretmen Kodları	A105, A115, A120	A106, A108, A109, A111, A119, A121	A113, A118

A107 katılımcısı öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencilerine fen bilimleri dersine yönelik hangi tür deneysel yaklaşımı kullandığına ilişkin görüş belirtmemiştir. A104, A110, A112, A114 ve A117 katılımcıları konunun özelliğine göre kullandıkları deneysel yaklaşımın değişebileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca A104 ve A116 katılımcıları öğrencinin seviyesine uygun deneysel yaklaşım kullandıklarını da ifade etmişlerdir. Bu soruya yönelik öğretmen görüşlerine ait örnekler aşağıda sunulmuştur.

"Ya değişiyor açıkçası. Konudan konuya değişiyor. Zaman zaman tümdengelim, zaman zaman tümevarımı kullandım. Bu değişebiliyor. Konunun özelliği de önemli burada. Tabi değiştirebiliyorum da bunu. Çocuğun özelliği

ve anlamasıyla alakalı... Çocuğa uygun olanı seçiyorum. Çocuktan aldığım dönüte göre de karar veriyorum. Anlama düzeyine göre. Daha iyi hangisini anlıyorsa ona göre karar veriyorum." (A104)

"Bu öğrencilere tümdengelim daha uygun gibi... Tümevarım çok uygun gibi değil. Genel bir şeyi daha özelleştirmeleri daha kolay olabilir." (A113)

Mülakatta sorulan; "Öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencileri ile deney sonucunda değerlendirme yapıyor musunuz? Nasıl yapıyorsunuz?" sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Tablo 12. Fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencileri ile deney sonuçlarını değerlendirme şekilleri

Değerlendirme Şekilleri	Tartışma ve soru-cevap	Çalışma kâğıdı, grid, 5E modeli değerlendirme basamağı	Model oluşturma, deneyi tekrar yaptırma	Deneyle ilgili mektup yazdırma, deney sonu rapor ve grafik çizimleri yaptırma	Deney ürününe bakarak değerlendirme
Öğretmen Kodları	A104, A108, A112, A116, A117, A119, A121	A114, A117, A120	A108, A116	A109, A119, A120, A121	A115

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinden A104, A108, A109, A112, A114, A115, A116, A117, A119, A120 ve A121 kodlu öğretmenler öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencilerine deney sonucunda değerlendirme yaptıklarını ifade etmişlerdir. Deney sonucunda yapılan değerlendirmeye ilişkin bulgular Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12'de fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencileri ile deney sonuçlarını nasıl değerlendirdikleri görülmektedir. Bu soruya yönelik öğretmen görüşlerine ait örnekler aşağıda sunulmuştur.

"Tabi değerlendirme yapıyorum. Şöyle yapıyorum; diyelim ki gösteri deneyi yaptım aynısını ondan bekliyorum. İşte sonuçları karşılaştırıyorum, doğru mu? Bir takım basit sorularla bilgiyi ölçebiliyorsunuz. Birkaç ders sonra tekrar aynı etkinliği yaptırıp çocuğun o beceriyi kazanıp kazanmadığını test ediyorum." (A116)

A105 ve A106 katılımcıları öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencilerine deney sonucunda değerlendirme yapmadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca A105 katılımcısı öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencilerine özel sınav hazırlamadığını da sözlerine eklemiştir. A105 kodlu öğretmenin bu konudaki düşünceleri aşağıda sunulmuştur.

"Açıkçası aynı sınav kâğıtlarını kullanıyorum. Benim hatam ayrı bir kâğıt hazırlamam gerekiyor ama zaman eksikliği gibi türlü türlü şeyler var. Bir de çok fazla yerleşmedi BEP. Yeni yeni bu BEP'li öğrencileri tanıma fırsatım oldu. Aynı bir sınav kâğıdı hazırlamıyorum. Sadece sınav sırasında bu öğrencilerle iletişimim iyi baya, çok seviyorlar. İletişimimiz iyi olduğu için sınavda çocuk geliyor yardımcı olmaya çalışıyorum, mesajlar veriyorum. Öğrenmeye açıkçası çok odaklanmadım ben. Yani çocuklar fende çok fazla bir şeyler öğrensinler diye bir odağım yok. Ders sırasında ne kadar alabilirlerse..." (A105)

A107, A110, A111, A113 ve A118 katılımcıları öğrenme güçlüğü tanıli kaynaştırma öğrencilerine deney sonucunda değerlendirme yapmadıklarını ancak bu öğrencilere özel sınav kâğıdı hazırladıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların bu konuya ilişkin düşünceleri aşağıda sunulmuştur:

"Ben onlara özel BEP sınavı yapıyorum. Yani daha yüzeysel, daha basit olacak şekilde sorular soruyorum. Soru sayısı biraz daha az." (A107)

"Kazanım yükümüz bu çocuklara çok fazla zaman ayırmamızı önlüyor. Sınavlarda bu öğrencilerimize uygun basit düzeyde sorular soruyorum. Doğru-yanlış tipi sorular ya da iki seçenekli sorular soruyorum. Basit düzeyde, az sorular soruyorum." (A118)

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinden 21'inin ayrı bir destek eğitim sınıfında BEP sürecini yürüttükleri, diğerlerinin ise ayrı bir destek eğitim sınıflarının olmadığı belirlenmiştir. Destek eğitim sınıfında bu süreci yürüten fen bilimleri öğretmenlerinin destek eğitim sınıflarında farklı uygulamalara (BEP doğrultusunda öğrenci seviyesini dikkate alma, öğrencinin eksik ya da yanlış öğrenmelerini tespit edip öğrenmelerini pekiştirici çalışmalar yapma, etkinlik sayfası hazırlayıp öğrenci ile doldurma, birebir ders yapma ve konuları yaparak yaşayarak somutlaştırma) yer verdikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin farklı uygulamalara yer vermelerinin öğrencilerin bireysel farklılıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Fakat yapılan uygulamalar incelendiğinde normal gelişim gösteren öğrencilere de benzer uygulamaların yapıldığı ve normal gelişim gösteren öğrencilerden çok da farklı bir uygulamaya gidilmediği görülmektedir. Bu duruma öğretmenlerin öğrencilerin bireysel farklılıklarının farkında olmalarına rağmen bu öğrencilerle yapılabilecek uygulamalar konusunda yeterli düzeyde bilgiye sahip olmamalarının neden olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, kalabalık sınıflarda özel gereksinimli öğrenciye farklı bir uygulama yapılmaya çalışılması zaman ve sınıf kontrolünde sıkıntılar oluşturacağından öğretmenlerin sınıfın geneline aynı uygulamayı yapmasına neden olmaktadır. Bunun yanında özel gereksinimli öğrencilerin de normal gelişim gösteren öğrenciler için hazırlanan merkezi sınavlara tabi tutulmaları öğretmenlerin bu öğrencilere yönelik farklı uygulamalar yapmamasına sebep olmaktadır. Ulaşılan sonuçlar literatürdeki çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir. Yılmaz ve Batu (2016), yaptıkları araştırmada öğretmenlerin BEP

hazırlarken kaynaştırma öğrencilerinin seviyesine uygun kazanımların belirlenmesi, süreç içerisinde herkesin BEP ile ilgili iş ve işlemlerde koordineli olması ile başarının artacağını düşündükleri sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin; dikkat eğitimi çalışması, öğrenmeyi kolaylaştırıcı eğitsel oyunlar, akademik öğrenebilme yeteneklerini geliştirici çalışmalar yaptıkları, rehber öğretmenle koordineli bir şekilde çalıştıkları, bireysel ders anlatımı yaptıkları ve sınava hazırlık materyallerine yer verdikleri tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenleri bu öğrenciler ile iletişime geçip dostluk kurmaya çalıştıklarını, basit anlaşılır bir dil ile daha fazla duyu organına hitap edecek etkinliklerle dersi işlemeye çalıştıklarını, konu anlatımı, soru cevap, kısa süreli tartışma ve basit deneyler yaptırarak öğretim sürecini yürüttüklerini de ifade etmişlerdir. Ön bilgilerini yokladıkları, şekiller çizdirip, gözlem yaptırarak, araştırma sorularını öğrenciye verdikleri, öğrencinin fikirlerini ifade edebildiği bir öğrenme ortamı oluşturdukları, fen bilimleri ile alakalı resim, şiir ve hikâye yazmalarını sağladıkları, konuları uygun deneyler üzerinden işlemeye çalıştıkları ve okuma anlama becerileri ile temel matematiksel işlemler konusunda eğitim verdikleri belirlenmiştir. IDEA (2004), tarafından öğrenme güçlüğü; bir veya daha fazla psikolojik sürecin etkilenmesiyle ortaya çıkan dinleme, düşünme, konuşma, okuma, yazma ve matematiksel hesaplamalar yapmadaki güçlükler olarak tanımlanmıştır. Yapılan tanımdan hareketle öğrenme güçlüğü tanımlı kaynaştırma öğrencilerinin hikâye yazma, okuma, anlama veya matematiksel işlemler gibi konularda sıkıntı yaşayabilecekleri düşünülmektedir. Coşkun, Gür ve Aykutlu (2014), kaynaştırma öğrencilerinin okuduklarını anlama ve yorumlamaları için sorulan sorulara sözel olarak ve resim yoluyla yanıtlarının alınmasını karşılamışlardır ve öğrencilerin metne yönelik verdikleri cevapların metni sözel olarak tam anlamıyla yansıtamazken çizdikleri resimlerin metni daha iyi yansıttıklarını ve daha çok ayrıntıya yer verdiklerini görmüşlerdir. Bu sebeple, öğrenme güçlüğü tanımlı öğrencilerle yapılacak uygulamalarda normal gelişim gösteren çocuklardan farklı uygulamalara yer verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Öğrenme güçlüğü olan bireylerin zekâ seviyelerinin normal ve normal üstü olduğu düşünüldüğünde; bu bireylere performanslarını sergileyebilecekleri öğrenme ortamlarının oluşturulması, bu bireylerin kavramsal anlamalarına önemli katkılar sağlayabilir. Örneğin, bu çocukların bilişsel seviyeleri kavramsal anlama testleri yerine çizimlerle ölçülmeye çalışılabilir.

Destek eğitim sınıfı olmayan fen bilimleri öğretmenlerinin de BEP sürecinde farklı uygulamalara yer verdikleri (öğrencilerini mümkün olduğunca sürece dâhil ettikleri, konu ile ilgili söz hakkı verdikleri, diğer öğrenciler etkinlik yaparken kaynaştırma öğrencilerine zaman ayırdıkları gibi) tespit edilmiştir. Kaynaştırma uygulamalarının yürütüldüğü sınıflardaki öğretim sürecinin başarıya ulaşabilmesi için özellikle özel gereksinimli öğrenci ve öğretmen başta olmak üzere aile, okul yönetimi, normal gelişim gösteren öğrenciler ve bu sürece dâhil olan tüm personelin sürece aktif olarak katılması gerekmektedir. Bu şekilde BEP sürecinin daha etkili yürütüleceği düşünülmektedir. Çünkü BEP sürecine öğrenci ve öğretmen dışında dâhil olması gereken birçok kişi bulunmaktadır. Bu kişilerin koordineli ve işbirliği içinde çalışmalarının, özel gereksinimli öğrencinin gelişimine önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. BEP sürecinde görev alan herkesin özel gereksinimli bireyin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurması ve bu ihtiyaçlara yönelik öğretim ortamının oluşturulması özel gereksinimli birey için son derece önemlidir. Çünkü bireysel farklılıklar dikkate alınarak hazırlanan bir öğretim ortamının özel gereksinimli bireyin akademik ve sosyal açıdan gelişimine önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu gereklilik, birçok araştırmada da mevcuttur (Güven ve Tufan, 2010; Kesiktaş, 2006; Minke, Bear, Deemer ve Griffin, 1996; Öztürk ve Eratay, 2010; Sorani-Villanueva, McMahan, Crouch ve Keys, 2014). Bu süreçte rol alan her bireyin özel gereksinimli öğrencilere sağlayacağı katkı ile kaynaştırma uygulamalarının başarısındaki artış da yadsınamayacaktır (Çulhaoğlu-İmraç ve Sığirtmaç, 2011).

BEP hazırlamayan fen bilimleri öğretmenlerinin de bu süreçte öğrenci seviyesini belirledikleri, zaman zaman konu ile ilgili etkinliklerde görev verdikleri, sınav öncesi sınava hazırlık soruları ve çalışma kâğıtları ile çalışmalarını destekledikleri belirlenmiştir. Buradan BEP hazırlamayan fen bilimleri öğretmenlerinin de öğrenme güçlüğü tanımlı öğrencilere yönelik farklı bir uygulamaya gitmedikleri görülmektedir. Bu durum fen bilimleri öğretmenlerinin özel eğitime muhtaç öğrencilerin bireysel farklılıklarını yeterince dikkate alamadıklarının bir göstergesi olabilir. Batu ve diğerleri (2004), çalışmalarında kaynaştırma öğrencilerinin normal öğrenciler üzerinde olumsuz etkileri olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca kaynaştırma öğrencilerine sınav sorularının bir hafta önceden verilmesinin normal öğrencilerde tepkiye sebep olduğunu ve bu durumun öğretmenler tarafından normal öğrencilere karşı haksızlık olarak görüldüğünü tespit etmişlerdir. Ayrıca BEP hazırlamayan fen bilimleri öğretmenlerinin; konuyu daha basite indirgeyerek tekrar anlattıkları, sınıf geneline konuyu anlattıktan sonra bu öğrencilere uygun dil ve görselle 5-10 dk anlayacakları şekilde tekrarladıkları, ders saatleri dışında ekstra çalıştırarak eksiklerini kapatmaya çalıştıkları, bu öğrencilere yapabilecekleri kadar sorumluluk verdikleri ve başarı duygusunu tattırmaya çalıştıkları tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin bu süreçte bazen internetten BEP'i indirdikleri, yoğun bir çalışma temposu içinde olduklarından kaynaştırma öğrencileri ile yeterince ilgilenme şansı bulamadıkları, rehber öğretmenlerin bu öğrenciler hakkında kendilerini bilgilendirdikleri ve bu öğrencilere grup çalışmalarının içinde yer verdikleri de ulaşılan bulgular arasındadır. Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenleri bu öğrenciler için sadece basitleştirilmiş kazanımları dikkate aldıklarını, bu öğrencilerin hayatına yardımcı konuların kazanımlarını seçmeye çalıştıklarını da belirtmişlerdir. Elde edilen veriler değerlendirildiğinde fen bilimleri öğretmenlerinin BEP hazırlamalarına rağmen amacına uygun uygulayamadıkları, ortalama sınıf seviyesine göre dersin işlendiği, kalabalık sınıflarda bu öğrencilere zaman ayıramadığından ders dışı zamanlarda ilgilenilmeye çalışıldığı sonucuna varılmıştır. BEP'in yapıldığı fakat bu öğrencilere MEB'in ayrı bir sınav uyguladığı için BEP'in görünürde olduğu, BEP'in hazırlandığı ancak merkezi sınav dolayısıyla uygulama fırsatının bulunmadığı belirlenmiştir. Denizli'nin (2015) yaptığı çalışmada da; 2 fen bilimleri öğretmeni, 8. sınıf için yapılan TEOG sınavında kaynaştırma öğrencilerinin normal gelişim gösteren öğrencilerle aynı sınava tabi tutulmasının yanlış olduğunu ifade etmişlerdir.

Mülakatlarda sadece A104, A109, A116 ve A120 kodlu öğretmenlerin öğrenme güçlüğü tanımlı kaynaştırma öğrencilerine özel bir deney yaptıkları tespit edilmiştir. Yapılan mülakatlar sonucu; öğretmenlerinin çoğunluğunun öğrenme güçlüğü tanımlı

kaynaştırma öğrencilerine yönelik özel bir deney yapmadıkları, sınıftaki diğer öğrenciler seviyesinde yapılan deneyler içinde öğrenme güçlüğü tanımlı öğrencilere yer verdikleri belirlenmiştir. Buradan, fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanımlı kaynaştırma öğrencilerini normal gelişim gösteren öğrenciler gibi kabul edip deney yaptıkları söylenebilir. Öğrenme güçlüğü tanımlı kaynaştırma öğrencilerinin dil, okuma, yazma veya matematik becerilerinin sınırlı olması sebebiyle bu öğrencilerin öğretimde desteklenmesi gerektiği düşünülmektedir. Özel gereksinimli bireyleri topluma kazandırma hususunda özel gereksinimli bireylerin eğitim ihtiyaçlarının karşılanması (Diken ve Sucuoğlu, 1999), bireysel farklılıkları ve gereksinimleri dikkate alınarak ihtiyaca uygun eğitim-öğretim ortamlarının sunulması (Cavkaytar, 2000) ve yeni öğretim yöntemleri ile ihtiyaçlarının karşılanması (Easterly III ve Myers, 2011) önem kazanmıştır. Yıkılmış ve Bahar'ın (2002) çalışmalarında, kaynaştırma sınıflarında çalışan öğretmenlerin kaynaştırma öğrencisine yönelik uyarlamalar yapmadıkları sonucu ulaşılan bulgular ile paralellik göstermektedir. Ayrıca Uzoğlu ve Denizli (2016) de, yaptıkları çalışmada özel gereksinimli öğrenciler için fen bilimleri öğretmenlerinin özel bir uyarlama yapmadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Küçük-Doğaroğlu ve Bapoğlu-Dümençi (2015), yaptıkları çalışmada benzer bir bulguya ulaşmışlardır. Araştırmacılar öğretmenlerin uyarlama yapmak yerine çocukları yetersizliğinden dolayı etkinliklere almadıklarını hatta öğretmenlerin etkinlikler sırasında kaynaştırma çocuğunu sınıftan uzaklaştırma gibi bir uygulamaya başvurduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmanın sonuçlarının aksine; Özen, Ergenekon, Ülke-Kürkçüoğlu ve Genç (2013) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin sınıflarındaki özel gereksinimli çocukların özelliklerini dikkate alarak uyarlamalar yaptıklarını belirtmiştir. Yapılan pek çok araştırma tüm çocukların gereksinimlerinin farklı olduğunu ve başarılı bir kaynaştırma uygulaması için yapılacak uyarlamanın temel etken olduğunu vurgulamaktadır (Cross, 2004). Çocuğun içinde bulunduğu fiziksel, sosyal ve eğitimsel ortamın onun ihtiyaçlarına göre dikkatli bir şekilde düzenlenmesi gerekmektedir (Cross, Traub, Hutter-Pishgahi ve Shelton, 2004).

Fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanımlı öğrencilerle farklı deneyler yaptıkları (basınç, dinamometreyle ölçüm yapabilme, genişleme, büzülme, esnek cisimleri tanıma, hücre, yüzme ve batma, ağırlık-kütle ölçme, yoğunluk ve elektrik iletkenliği gibi) belirlenmiştir. Bir tane fen bilimleri öğretmeni kimya deneyleri dışındaki deneyleri yapmakta zorlanmadıklarını ifade etmiştir. Bu durum kimya konularının daha soyut olmasından kaynaklanıyor olabilir. Uzoğlu ve Denizli'nin (2016) yaptıkları çalışmada; fen bilimleri öğretmenleri, kimya dersinde "Maddenin Yapısı ve Özellikleri" konularının kaynaştırma öğrencilerine öğretimde zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin sınıflarında yaptıkları deneyleri daha çok ders kitapları ve internetten seçtikleri tespit edilmiştir. Dört fen bilimleri öğretmeni ise özgün deney yaptıklarını belirtmiştir. Öğretmenlerin deney seçiminde daha çok ders kitapları ve internetten yararlanmaları kolay ulaşılabilir olmalarından kaynaklanıyor olabilir. Ders kitapları öğretmen ve öğrencilerin derslerde kullandıkları ana kaynaklardır. Yapılan araştırmalar ders kitaplarının sınıf içindeki yerinin çok önemli olduğunu göstermektedir (Ceyhan ve Yiğit, 2004). Öğrencilerin, kendi kendilerine öğrenmelerinde, öğrendiklerini tekrarlamalarında, öğrenme eksikliklerini gidermelerinde ve konular arasında bağ kurmalarında ders kitapları öğrencilere yardımcı olur (Kılıç ve Seven, 2005). Fen bilimleri ders kitaplarında deneyler bulunduğundan, ders kitapları bir laboratuvar kılavuzu olarak da hizmet verir (Nakiboğlu, 2009). Fen bilimleri öğretmenlerinin deney seçimi yaparken; daha çok öğrencinin düzeyini, kolay, anlaşılır ve öğrencinin katılabileceği bir deney olması yönlerini dikkate aldıkları belirlenmiştir. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı temel alınmıştır. Araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı; öğrencinin bilgiyi kendi zihninde yapılandırmasına olanak tanıdığı bir yaklaşımdır. Öğretmenlerin deney seçiminde öğrencinin düzeyini, katılabileceği, kolay, anlaşılır bir deney olması yönlerini dikkate almalarının öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif olmalarını sağladığı düşünülmektedir. Fen eğitiminde öğrencilerin anlamlı ve kalıcı öğrenmelerinde laboratuvar çalışmalarının önemli bir yeri vardır (Ergin, Şahin ve Öngel, 2005). Mülakat yürütülen fen bilimleri öğretmenlerinin 6'sının (A104, A106, A108, A109, A116, A120) deneyleri gösterip yaptırmaya, 5'inin (A105, A107, A112, A114, A119) ise deneyleri grup çalışması şeklinde yaptırdıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Sınıfların kalabalık olması, malzemelerin eksikliği, derslik ve zaman yetersizliği gibi faktörler öğretmenlerin grup çalışmasını ya da deneyi gösterip yaptırmayı kullanmalarının nedeni olabilir. Çallica, Erol, Kavcar ve Sezgi (2001) yaptıkları çalışmalarında, öğretmenlerin genellikle gösteri deneylerini kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Mülakat yürütülen fen bilimleri öğretmenlerinden 6'sının tümevarım deneysel yaklaşımını, 5'inin ise konunun özelliğine göre değişik yaklaşımları kullandıkları belirlenmiştir. Öğretmenlerin yürüttüğü derslerde seçeceği öğretim yöntem ve teknikleri; konuların içeriğine, öğrencilerin bireysel farklılıklarına ve ön öğrenmelerine uygun olmalı ve onları yaratıcı düşünmeye, araştırmaya yönlendirmelidir. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda; öğrencilerin araştıran-sorgulayan bireyler olarak yetiştirilmesine önem verilmektedir. Çünkü araştıran-sorgulayan bireyler etkili karar verebilen, problem çözebilen ve kendine güvenen bireylerdir (MEB, 2013). Tümevarım deneysel yaklaşımının bu amaca ulaşmada uygun olacağı düşünülmektedir. Son yıllarda fen okuryazarı birey kavramı üzerinde yoğunlaşma olmuştur. Fen bilimleri öğretim programında, fen okuryazarı bireyler; "Fen bilimlerine ilişkin bilgi, beceri, olumlu tutum, ilgi ve değere; fen bilimlerinin teknoloji-toplum-çevre ile olan ilişkisine yönelik anlayışa ve psikomotor becerilere sahiptir." şeklinde tanımlanmaktadır (MEB, 2013). Bireylerin fen okuryazarı olarak yetişmesinde kullanılan öğretim yönteminin son derece önemli olduğu bilinmektedir. Öğrencilerin gerekli becerileri kazanabilmeleri, öğretim sürecinde etkin yöntemleri ve uygun materyalleri kullanarak öğretim yapmalarına bağlıdır (Şimşek, Hırça ve Çoşkun, 2012).

Mülakat yürütülen fen bilimleri öğretmenlerinden 7'sinin deney sonucunu tartışma, soru-cevap şeklinde, 4'ünün de deney sonu rapor ve grafik çizimleri yaptırmaya şeklinde deney sonucunda değerlendirme yaptıkları yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Öğrenme güçlüğü olan bireylerin konuşma, okuma, yazma, dinleme veya matematik problemlerini çözmede yetersizlikleri olabileceği (Battal, 2007) düşünüldüğünde yapılan değerlendirmelerin öğrenme güçlüğü tanımlı kaynaştırma öğrencilerine

yeterince uygun olmadığı düşünülmektedir. Bu sebeple değerlendirme yöntemleri kullanılırken sınıflardaki öğrencilerin bireysel farklılığının dikkate alınması gerekmektedir. Birden fazla ölçme ve değerlendirme yöntemini kullanmak bireysel farklılıklara uygun değerlendirme yapmaya imkân sağlar. İşman ve Eskicumali (2003), çalışmalarında eğitimde birden fazla ölçme ve değerlendirme yönteminin kullanılmasına dikkat çekmektedirler. Araştırmada elde edilen bu bulgular doğrultusunda şu sonuçlar ortaya çıkmıştır:

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencileriyle yürüttükleri öğretim sürecinde farklı uygulamalara (BEP doğrultusunda öğrenci seviyesini dikkate alma, öğrencinin eksik ya da yanlış öğrenmelerini tespit edip öğrenmelerini pekiştirici çalışmalar yapma, etkinlik sayfası hazırlayıp öğrenci ile doldurma, birebir ders yapma ve konuları yaparak yaşayarak somutlaştırmaya) yer verdikleri belirlenmiştir. Fakat yapılan uygulamalar incelendiğinde normal gelişim gösteren öğrencilerden farklı bir uygulamaya gidilmediği sonucuna varılmıştır.

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin çoğunluğunun öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencilerine özel bir deney yapmadıkları ve sınıftaki diğer öğrenciler seviyesinde yapılan deneyler içinde bu öğrencilere de yer verdikleri belirlenmiştir. Fen bilimleri öğretmenlerinin çoğunluğunun öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencilerini normal gelişim gösteren öğrenciler gibi kabul edip deney yaptıkları sonucuna varılmıştır.

Fen bilimleri öğretmenlerinin sınıflarında yaptıkları deneyleri kolay ulaşılabilir olmasından ötürü daha çok ders kitapları ve internette seçtikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencileriyle soyut kavram içermeyen deneyleri daha çok tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, zaman ya da malzeme yetersizliğinden ötürü fen bilimleri öğretmenlerinin deneyleri daha çok gösterip yaptırma veya grup çalışması şeklinde yaptıkları sonucuna varılmıştır.

Fen bilimleri öğretmenlerinin deney sonucunda yaptıkları değerlendirme şekillerinin öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencilerinin özelliklerine yeterince uygun olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

ÖNERİLER

Bütün öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi sürecindeki eksikliklerini gidermeleri ve ihtiyaçlarını karşılamaları amacıyla öğretmenlere hizmet içi eğitim kursları verilebilir. Bu kurslarda kaynaştırma öğrencilerinin (öğrenme güçlüğü tanılı öğrenciler gibi) bireysel farklılıklarına dikkat çekilerek, BEP hazırlama süreçleri detaylı olarak irdelenmeli ve örnek uygulamalar yaptırılmalıdır. Ayrıca, bütün öğretmen adaylarının özel eğitim dersini almaları son derece önemlidir. Bu sebeple eğitim fakültelerinin programlarında ayrıntılı ve uygulamaya dönük özel eğitim derslerine yer verilebilir.

BEP hazırlanması sürecinde aile, öğretmen ve ilgili uzmanların işbirliği yapması gerekmektedir. Bu nedenle fen bilimleri öğretmenlerine kaynaştırma eğitimi sürecinde yardımcı olacak özel eğitim öğretmeni, rehber öğretmen ve uzman kişilerin okullarda bulunması veya bu kişilere öğretmenlerin kolaylıkla ulaşabilmelerinin sağlanması önerilebilir.

Kaynaştırma öğrencileriyle daha çok ve yakından ilgilenilebilmesi için sınıf mevcutlarının azaltılması ve fiziki altyapının tam donanımlı olması önerilebilir. Ayrıca, öğrenme güçlüğü tanılı kaynaştırma öğrencisi gibi kaynaştırma öğrencisi bulunan bütün okullarda destek sınıflarının oluşturulması önerilebilir.

Materyal ve kaynak desteğinin olması kaynaştırma uygulamalarının başarıya ulaşmasında etkili olabileceğinden öğretmenlere kendi branşlarına yönelik öğrenciye özgü özel eğitim materyal ve kaynak desteği sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Agran, M., Snow, K., & Swaner, J. (1999). A survey of secondary level teachers' opinions on community-based instruction and inclusive education. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 24(1), 58-62.
- Ataman, A. (2003). Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Avramidis, E., Bayliss, P., & Burden, R. (2000). A survey into mainstream teacher's attitudes towards the inclusion of children with special educational needs in the ordinary school in one local authority. *Educational Psychology*, 20(2), 191-211.
- Battal, İ. (2007). *Sınıf öğretmenlerinin ve branş öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin yeterliliklerinin değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi, Afyon.
- Batu, E. S., & Kırcaali-İftar, G. (2006). Kaynaştırma. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Batu, E. S., Kırcaali-İftar, G., & Uzuner, Y. (2004). Özel gereksinimli öğrencilerin kaynaştırıldığı bir kız meslek lisesindeki öğretmenlerin kaynaştırmaya ilişkin görüş ve önerileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(2), 33-50.
- Bedir, G., Ersözlü, Z. N., & Altun, A. (2013). Zihinsel engelli öğrencilerini eğitmede kullanılan aktif öğrenme aktivitelerine ilişkin özel eğitim öğretmenlerinin düşünceleri. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(5), 1195-1216. doi: 10.9761/jasss1503
- Bender, W. N. (2008). *Learning disabilities: Characteristics, identification, and teaching strategies* (6th Edition). Boston: Pearson Education.

- Causton-Theoharis, J., Theoharis, G., Bull, T., Cosier, M., & Dempf-Aldrich, K. (2011). Schools of promise: a school district-university partnership centered on inclusive school reform. *Remedial and Special Education, 32*(3), 192-205. doi: 10.1177/0741932510366163
- Cavkaytar, A. (2000). Zihin engellilerin eğitim amaçları. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 10*(1), 115-121.
- Ceyhan, E., & Yiğit, B. (2004). Konu alanı ders kitabı incelemesi. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th Edition). New York, NY: Routledge.
- Coşkun, İ., Gür, T., & Aykutlu, H. (2014). Hafif düzey zihin engelli bireylerin okuduğunu anlama düzeyinin belirlenmesi ve yorumlanması amacıyla metin sonrası çizilen resimlerin incelenmesi. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi, 5*(14), 17-42.
- Cross, A. F. (2004). Adaptations to support development and membership. Indiana University-Bloomington, Indiana Institute on Disability and Community, Early Childhood Center.
- Cross, A. F., Traub, E. K., Hutter-Pishgahi, L., & Shelton, G. (2004). Elements of successful inclusion for children with significant disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education, 24*, 169-183.
- Çallıca, H., Erol, M., Kavcar, N., & Sezgin, G. (2001). İlköğretim kurumlarında laboratuvar uygulamalarına ilişkin bir çalışma. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi'nde sunulan bildiri, Ankara.
- Çulhaoğlu-İmrak, H., & Sığirtmaç, A. (2011). Kaynaştırma uygulanan okul öncesi sınıflarında akran ilişkilerinin incelenmesi. *International Journal of Early Childhood Special Education, 3*(1), 38-65.
- Denizli, H. (2015). *Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin ve fen bilimleri dersini alan kaynaştırma öğrencilerinin kaynaştırma eğitimi uygulamaları sürecine ilişkin görüş ve önerileri*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Giresun Üniversitesi, Giresun.
- de Vaus, D. A. (2001). *Research design in social research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Diken, İ. H. (1998). *Sınıfında zihin engelli bulunan ve bulunmayan sınıf öğretmenlerinin zihin engelli çocukların kaynaştırılmasına yönelik tutumlarının karşılaştırılması*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Diken, İ. H., & Sucuoğlu, B. (1999). Sınıfında zihin engelli çocuk bulunan ve bulunmayan sınıf öğretmenlerinin zihin engelli çocukların kaynaştırılmasına yönelik tutumlarının karşılaştırılması. *Özel Eğitim Dergisi, 2*(3), 25-39.
- Donovan, M. S., & Cross, C. T. (Eds.). (2002). *Minority students in special and gifted education*. Washington, DC: National Academy Press.
- Ekiz, D. (2003). Eğitimde araştırma yöntem ve metotlarına giriş: Nitel, nicel ve eleştirel kuram metodolojileri. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ekşi, K. (2010). *Sınıf öğretmenleri ile özel eğitim öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimi ile ilgili tutumlarının karşılaştırılması*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Er Nas, S., Gülay, A. Pehlevan, M., & Delimehmet Dada, Ş. (2018). Özel eğitim öğretmenlerinin fen ve doğa etkinlikleri öğretim sürecinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi, 36*, 60-77.
- Er Nas, S., Şenel Çoruhlu, T., Çalık, M., Ergül, C., & Gülay, A. (2019). Öğrenme güçlüğü yaşayan ortaokul öğrencilerine yönelik fen deneyleri kılavuzunun etkililiğinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 20*(3), 501-534. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.484937
- Ergin, Ö., Şahin, E. Ş., & Öngel, S.E. (2005). Kuramdan uygulamaya deney yoluyla fen öğretimi. İzmir: Dinazor Kitapevi.
- Easterly III, R. G., & Myers, B. E. (2011). Inquiry-based instruction for students with special needs in school based agricultural education. *Journal of Agricultural Education, 52*(2), 36-46. doi: 10.5032/jae.2011.02036
- Friend, M., & Bursuck, W. D. (2006). *Including students with special needs: A practical guide for classroom teachers*. Boston: Allyn and Bacon Pearson Education Company.
- Friend, M. (2011). *Special education: Contemporary perspectives for school professionals*. Boston: Pearson.
- Gartland, D. (2007). The documentation disconnect for students with learning disabilities: improving access to postsecondary disability services. A report from the national joint committee on learning disabilities. July, 265-274.
- Glago, K., Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2009). Improving problem solving of elementary students with mild disabilities. *Remedial and Special Education, 30*, 372-380.
- Gök, G., & Erbaş, D. (2011). Okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin görüşleri ve önerileri. *International Journal of Early Childhood Special Education, 3*(1), 66-87.
- Güven, E., & Tufan, E. (2010). Kaynaştırma sınıflarında işbirlikli öğrenme yöntemi ile müzik dersleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23*(2), 557-573.
- Güven, Y., & Aydın, A. (2007). Özel gereksinimli öğrenciler için akran öğretime ilişkin ilköğretim öğretmenlerinin görüşleri. *Sosyal Bilimler Dergisi, 1*, 415-432.
- Güzel-Özmen, R. (2003). İfade edici dil becerileri sınırlı olan zihinsel engelli çocukların dil gelişimini desteklemek için öğretmenin sınıf ortamında yapacakları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 1*(2), 205-218.

- Harwell, J. M., & Jackson, R. W. (2008). *The complete learning disabilities handbook: ready-to-use strategies & activities for teaching students with learning disabilities*. San Francisco, California: Jossey-Bass.
- Hasanoğlu, G. (2013). *Birleştirilmiş sınıflardaki kaynaştırma eğitiminde yaşanan sorunlara ilişkin görüşler*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi (1948). <http://www.meb.gov.tr/belirligunler/insanhaklari/bildirge.htm>, 11 Kasım 2015'te alınmıştır.
- İşman, A., & Eskicumali, A. (2003). *Eğitimde planlama ve değerlendirme*. Adapazarı: Değişim Yayınları.
- Jenkinson, J. C. (1997). *Mainstream or special: Educating students with disabilities*. New York: Routledge.
- Kaptan, S. (1998). *Bilimsel araştırma ve istatistik teknikleri (BAT)*. Ankara: Tekişik Web Ofset Tesisleri.
- Karadağ, F., Yıldız-Demirtaş, V., & Girli, A. (2014). Okul öncesi dönemde akranların sınıflarındaki özel gereksinimli öğrenciyi tercih etme durumları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 191-215.
- Kargın, T. (2007). Eğitsel değerlendirme ve bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlama süreci. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 8(1), 1-13.
- Kargın, T., Güldenoğlu, B., & Şahin, F. (2010). Genel eğitim sınıflarındaki özel gereksinimli öğrenciler için yapılması gereken uyarlamalara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(4), 2431-2464.
- Kesiktaş, A. D. (2006). Ders çalışma becerileri ve özel gereksinimli öğrenciler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 7(1), 37-48.
- Kılıç, A., & Seven, S. (2005). *Konu alanı ders kitabı incelemesi*. Ankara: Pegem.
- Kırcaali-İftar, G. (1992). Kaynaştırma becerileri öz değerlendirme aracı. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5, 119-129.
- Kırcaali-İftar, G. (1992). Özel eğitimde kaynaştırma. *Eğitim ve Bilim*, 16, 45-50.
- Kırcaali-İftar, G., & Batu, S. (2007). *Kaynaştırma (3. Baskı)*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Küçük-Doğaroğlu, T., & Bapoğlu-Dümenci, S. S. (2015, Mayıs). Sınıflarında kaynaştırma öğrencisi bulunan okul öncesi öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi ve erken müdahale hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. Uluslararası Katılımlı III. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Kongresi'nde sunulan bildiri "Erken Müdahale", Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Lerner, J. W. (2000). *Learning disabilities: Theories, diagnosis and teaching strategies (8th Edition)*. Boston: Houghton and Mifflin Company.
- Lewis, R. B., & Doorlag, D. H. (1999). *Teaching special students in general education classrooms*. New Jersey: Prentice Hall.
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (1999). *Designing qualitative research*. London: Sage Publications.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (1997). Özel eğitim hakkında kanun hükmünde kararname. Ankara: Resmi Gazete, 06.06.1997/23011.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2000). Özel eğitim hakkında kanun hükmünde kararname ve özel eğitim hizmetleri yönetmeliği. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı, [MEB]. (2006). Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği. Ankara: MEB Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, [MEB]. (2013). İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi öğretim programı. Ankara: MEB.
- Mdikana, A., Ntshangase S., & Mayekiso T. (2007). Pre-service educators' attitudes towards inclusive education. *International Journal of Special Education*, 22(1), 125-131.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. London: Sage Publications.
- Minke, K. M., Bear, G. G., Deemer, S. A., & Griffin, S. M. (1996). Teachers' experiences with inclusive classrooms: Implications for special education reform. *The Journal of Special Education*, 30(2), 152-186.
- Nakiboğlu, C. (2009). Deneyimli kimya öğretmenlerinin ortaöğretim kimya ders kitaplarını kullanımlarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 91-101.
- National Joint Committee on Learning Disabilities [NJCLD]. (2000). Professional development for teachers. *Learning Disability Quarterly*, 23, 2-6.
- Odom, S. L., McConnell, S. R., & Chandler, L. K. (1993). Acceptability and feasibility of classroom-based social interaction interventions for young children with disabilities. *Exceptional Children*, 60, 226-236. doi: 10.1177/001440299406000304
- Olson, J. L., & Platt, C. J. (2004). *Teaching children and adolescents with special needs*. New Jersey: Prentice Hall.
- Orel, A., Zerey, Z., & Töret, G. (2004). Sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırmaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(1), 23-33.
- Osborne, A. G., & DiMattia, P. (1994). The IDEA's least restrictive environment mandate: Legal implications. *Exceptional Children*, 61, 6-15. doi: 10.1177/001440299406100102

- Özen, A., Ergenekon, Y., Ülke-Kürkçüoğlu, B., & Genç, D. (2013). Kaynaştırma öğrencisi olan okul öncesi öğretmenlerinin sınıflarında yaptıkları öğretim uygulamalarının belirlenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 153-166.
- Özmen, H., & Karamustafaoğlu, O. (2019). Eğitimde araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi.
- Öztürk, C. Ç., & Eratay, E. (2010). Eğitim uygulama okuluna devam eden zihin engelli öğrencilerin öğretmenlerinin bireyselleştirilmiş eğitim programı hakkında görüşlerinin belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi*, 10(2), 145-159.
- Pierangelo, R., & Giuliani, G. (2006). Learning disabilities: A practical approach to foundations, assessment, diagnosis, and teaching. Boston: Pearson Company.
- Piştav-Akmeşe, P., & Kayhan, N. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinin oyunlar ve kaynaştırma ortamlarında kullanımına ilişkin görüş ve önerileri. *SDU International Journal of Educational Studies*, 3(1), 45-58.
- Sadioğlu, Ö., Batu, S., & Bilgin, A. (2012). Sınıf öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrencilerin kaynaştırılmasına ilişkin görüşleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 399-432.
- Salend, S. J. (1998). Using an activities-based approach to teach science to students with disabilities. *Intervention in School and Clinic*, 34(2), 67-72.
- Saraç, T., & Çolak, A. (2012). Kaynaştırma uygulamaları sürecinde ilköğretim sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüş ve önerileri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 13-28.
- Sarı, H. (2002). Özel eğitime muhtaç öğrencilerin eğitimleri ile ilgili öneriler. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (1996). Teacher perceptions of mainstreaming/ inclusion 1958–1995: A research synthesis. *Exceptional Children*, 63(1), 59–74. doi: 10.1177/001440299606300106
- Simon, J. L., & Burstein, P. (1985). Some principles of measurement. New York: Random House.
- Sucuoğlu, B., Bakkaloğlu, H., İşcen-Karasu, F., Demir, Ş., & Akalın, S. (2013). Inclusive preschool teachers: Their attitudes and knowledge about inclusion. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 5(2), 107-128.
- Sorani-Villanueva, S., McMahon, S. D., Crouch, R., & Keys, C. B. (2014). School problems and solutions for students with disabilities: A qualitative examination. *Journal of Prevention & Intervention in The Community*, 42(1), 58-71.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1990). Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques. Newbury Park, CA: Sage
- Şahin, A. (2010). *Kaynaştırma yoluyla eğitim gören öğrencilerin sosyalleşme sürecinde karşılaştığı sorunların öğretmen görüşlerine göre incelenmesi (Erzurum İli Örneği)*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Şimşek, H., Hırça, N., & Çoşkun, S. (2012). İlköğretim fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğretim yöntem ve tekniklerini tercih ve uygulama düzeyleri: Şanlıurfa ili örneği. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(18), 249-268.
- Temel, Z. F. (2000). Okul öncesi eğitimcilerinin engellilerin kaynaştırılmasına ilişkin görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 148-155.
- Tike-Bafra L., & Kargın, T. (2009). Sınıf öğretmenleri, rehber öğretmenler ve rehberlik araştırma merkezi çalışanlarının bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlama sürecine ilişkin tutumları ve bu süreçte karşılaştıkları güçlüklerin belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(4), 1933-1972.
- Topçu, E., & Katılmış, A. (2013). Yarı zamanlı kaynaştırma eğitimi alan ortaokul öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik düşünceleri. *Sakarya University Journal of Education*, 3(3), 48-81.
- Uysal, S. (2013). İlkokuma yazma öğretimine doğrudan bitişik yazı ile başlayan ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin bitişik yazı örneklerindeki genel hatalar. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21, 31-56.
- Uzoğlu, M., & Denizli, H. (2016). Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamaları sürecine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 13(1), 3-37. doi: 10.12973/tused.10158a
- Van-Reusen, A. K., Shosho, A. R., & Berker, K. S. (2000). High school teacher's attitudes toward inclusion. *High School Journal*, 84(2), 7–20.
- Westwood, P. (2004). Learning and learning difficulties. Victoria: Australian Council for Educational Research Ltd.
- Yatgın, S., Sevgi, H. M., & Uysal, S. (2015). Sınıf öğretmenlerinin, kaynaştırma eğitimine ilişkin görüşleri ve çeşitli değişkenlere göre mesleki tükenmişliklerinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 167-180.
- Yıkılmış, A., & Bahar, M. (2002). Kaynaştırma sınıflarında çalışan öğretmenlerin kaynaştırma becerilerini gerçekleştirme durumlarının saptanması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(3), 85-95.
- Yıldırım, K. (2010). Raising the quality in qualitative research. *Elementary Education Online*, 9(1), 79-92.
- Yılmaz, E., & Batu E. S. (2016). Farklı branştan ilköğretim öğretmenlerinin bireyselleştirilmiş eğitim programı, yasal düzenlemeler ve kaynaştırma uygulamaları hakkındaki görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 17(3), 247-268. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.266140