

Examination of the Competencies of Science Teachers about Inclusive Education and Determination of Their Opinions

Assist.Prof.Dr.Emrah Özbuğutu

Siirt University - Turkey
ORCID:0000-0003-3507-2680
emrahozbugutu@hotmail.com

Assist.Prof.Dr.Ersin Elmacı

Siirt University - Turkey
ORCID: 0000-0003-2265-2002
ersinelmaci@siirt.edu.tr

Abstract

This study was carried out to determine the competencies of science teachers towards education through inclusion as well as their opinions. In the study, the triangulation method, one of the mixed pattern methods, was used. In the triangulation method, quantitative and qualitative data were collected simultaneously. In the quantitative part of the study, the screening method was used. Quantitative data were collected with the Inclusive Education Questionnaire developed by Aksüt, Battal and Yıldız (2005) and analyzed in the SPSS 26 program. Independent t-test was used to understand whether there was a significant difference in terms of gender variable, and ANOVA test was used to determine whether there was a significant difference in terms of professional experience and age. In the qualitative part of the research, interviews were conducted. Qualitative data were collected via a semi-structured interview form developed by the researchers and analyzed by content analysis technique. Each question in the interview form was analyzed separately and the results were given in form of frequency and percentage. In the 2020-2021 academic year, 115 science teachers working in Siirt participated in the study and 105 forms were evaluated. According to the quantitative results of the study, no significant difference was found between the competencies of science teachers in terms of gender, professional experience, and age for inclusion. On the other hand, the competencies of science teachers for education through inclusion are graded as "I agree" in terms of the sub-dimensions including knowing individuals with special education needs, knowing and applying information about inclusion, measurement and evaluation and in total while their competencies are graded as "I am undecided" in terms of knowing and using the educational methods and techniques used during inclusive education. According to the results of the qualitative data of the research, it was observed that most of the teachers feel incompetent in inclusive education while the majority of those who feel incompetent in inclusive education ask for help from the school counsellor, take care of the students one-on-one, and do not use support-special services for education. Besides, it was observed that most of the teachers do not receive any training on the subject and the majority of the fields are only related to inclusive education in undergraduate education, and many teachers have little knowledge about IEP.

Keywords: Education, Inclusive education, Science teachers, Competencies of science teachers



**E-International
Journal of Educational
Research**

Vol: 13, No: 5, pp. 178-203

Research Article

Received: 2022-07-25
Accepted: 2022-10-20

Suggested Citation

Özbuğutu, E. and Elmacı, E. (2022). Examination of the competencies of science teachers about inclusive education and determination of their opinions, *E-International Journal of Educational Research*, 13(5), 173-203. DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1148519>

Extended Abstract

Problem: [Comeru, Lopez, Braga, Mota, and Galvao \(2021\)](#) also conducted a bibliometric and descriptive analysis of inclusive education in science education. According to the results of this study, the majority of the studies were carried out in the fields of special education, rehabilitation, and biomedical studies. In addition, they reported that the majority of the journals that deal with studies on inclusion see them as a special education field, not a science field, and the majority of the authors concentrate on a few research centres. What is also reported is that although there are an increasing number of articles on the subject, the number of studies associating science education with inclusive education is limited. One of the most important factors in the success of inclusive practices is the teacher, who is the instructor of the course. From this point of view, it is of great importance to determine the competencies of science teachers about inclusive education and their opinions. In addition, this study will ensure that important data on inclusive education for science teachers are obtained and deficiencies are determined. This research seeks to reveal the competencies of science teachers towards inclusive education and to understand their opinions on the subject. For this purpose, the following research questions were addressed:

1. What are the competencies of science teachers towards inclusive education?
2. Is there a significant difference between the genders of science teachers and their competencies in inclusive education?
3. Is there a significant difference between the working time of science teachers in the profession and their qualifications for inclusive education?
4. Is there a significant difference between the ages of science teachers and their competencies in inclusive education?
5. Do science teachers have enough knowledge to know individuals who need special education?
6. Do science teachers know and apply the principles of inclusive education?
7. Is it sufficient for science teachers to know and use the education and training methods and techniques used in inclusive education practices?
8. Do science teachers have enough knowledge about measurement and evaluation?
9. What are the opinions of science teachers on inclusive education?

Method: The triangulation design, which is one of the mixed model research design types, was used. The mixed model is an approach that includes the use of qualitative and quantitative methods together in a single study, and using these methods together provides a better understanding of the research problem compared to using each method separately. In the triangulation pattern, the quantitative and qualitative data of the research are collected at the same time, and the weight of these data (quantitative and qualitative) in the research is equal ([Creswell & Clark, 2007](#)). In the quantitative part of the study, a questionnaire was used to determine the competencies of science teachers for inclusive education. In the qualitative part of the study, a semi-structured interview form consisting of four questions was used to determine the competencies of science teachers in inclusive education.

Population and Sample

The sample of the study consisted of 115 science teachers working in Siirt, but since the number of valid forms was 105, 10 forms were excluded. While collecting the quantitative and qualitative data of the study, the goal was to reach all science teachers in Siirt.

Data Collection Tools

1- Inclusive Education Questionnaire

In order to collect the data in the research, the "Inclusive Education Questionnaire" developed by [Aksüt, Battal and Yıldız, \(2005\)](#) was used. It consists of four sections: knowing the individuals who need special education, knowing and applying the principles of inclusive education, knowing and using the education-teaching methods and techniques used during inclusive education, and measurement and evaluation. Three questionnaire items were aimed at determining the competence to know the individuals who need special education, 12 questionnaire items were aimed at determining the

competence to know and use the methods and techniques applied in inclusive education, nine questionnaire items were aimed at determining the competence to know and apply the principles of inclusive education, and four questionnaire items were aimed at determining their competence in measurement and evaluation. Considering the questionnaire, which consists of four parts, the reliability coefficient was calculated as ,880 for the overall scale while it was calculated as 0.713 for knowing individuals in need of special education, 0.674 for knowing and applying the principles of inclusive education, 0.866 for knowing and using the education-teaching methods and techniques used during inclusive education, and 0.617 for measurement and evaluation.

The width of the scale range was calculated with the formula of "range width/number of groups to be made" (Tekin, 1996). The arithmetic mean ranges used in the interpretation of the findings are as follows: "1.00–1.80 = Definitely Disagree", "1.81–2.60 =Disagree", "2.61–3.40 =Undecided", "3.41–4.20 = Agree" and "4.21–5.00 = Definitely agree".

2- Interview Form

A semi-structured interview form consisting of four open-ended questions developed by the researchers was used. The interview form was aimed at determining how competent the teachers feel, understanding how they fulfil needs, revealing the way they follow science lessons in the classes with inclusive students, their views on the Individualized Education Program (IEP), and how they benefit from special support services, providing education related to inclusive education, and finding out whether they have received education and if so, what kind of training they have received. To check the suitability of this form for the purpose, two experts in the field of science education and two experts in the field of special education were consulted. Necessary adjustments were made in line with the opinions of the experts and the form was finalized.

Questions included in the interview form are as follows:

Question 1-Do you feel competent in inclusive education? How do you improve yourself on the issues you feel lacking?

Question 2-What ways do you follow in classrooms with inclusive students while teaching science lessons? What do you know about IEP (Individualized Education Program)?

Question 3-Do you use support special education services? How do you take advantage of it?

Question 4-Have you taken any lessons, courses, etc. related to inclusive education before? If yes, what training have you received?

Analysis of Data

SPSS 26 program was used to analyse the quantitative data of the study. Independent t-test was used to determine the relationship between the gender of the participants and their competencies for inclusive education, and ANOVA was used to determine the relationship between professional experience and age and their competencies for inclusive education. In addition, descriptive statistics were also made and the mean and standard deviation values were given.

Content analysis technique was used while analysing the qualitative data of the research. The purpose of content analysis is to reach the concepts and relationships that can explain the obtained data. One of the basic operations in qualitative data analysis is to bring similar data together within the framework of certain concepts and themes as well as to organize and interpret this data in a way that readers can understand (Yıldırım & Şimşek, 2008; Kahyaoglu & Çetin 2015). The answers given by the participants to the questions were examined independently by two expert educators, respectively, and codes were created. Without interacting with each other, two independent coders should provide a minimum of 70% consistency by numerically comparing the differences and similarities of the same data set in different environments (Çepni & Geçit 2020). In this study, the reliability formula suggested by Miles and Huberman (1994) was used (Reliability = Consensus/Consensus + Disagreement) and when the codes of two field educators were compared, it was found that they were compatible by 85%. In addition, direct quotations from the statements of the pre-service teachers were included to increase the reliability of the research, and the order of the participants (1.S, 2.S, 3.S...) and their gender (F, M)

were given. To increase the validity of the research, the literature was examined and expert opinions were taken while the form was being prepared. In the analysis of the data, attention was paid to make the subject as detailed and concise as possible. In addition, the participation of teachers was based on volunteerism and the goal was to ensure that they answer the questions sincerely and fully reflect the researched subject. In line with these results, it is understood that the interview form can be used in terms of validity and reliability.

Findings: According to the results of the research, no significant difference was found between the gender, professional experience, and age of science teachers and their competencies inclusive education. [Hamid and Mohamed \(2021\)](#) investigated teachers' attitudes towards inclusive education and found that there was no significant difference in terms of teachers' gender and attitudes.

It was observed that the competencies of science teachers for inclusive education are graded as "I agree" in terms of the sub-dimensions including knowing individuals with special education needs, knowing and applying information about inclusion, measurement and evaluation and in total while their competencies are graded as "I am undecided" in terms of knowing and using the educational methods and techniques used during inclusive education. In this respect, it was determined that they scored lower in the third sub-dimension compared to the other sub-dimensions. It is noteworthy that although science teachers generally know the teaching methods and techniques, the scores in this dimension are low. As a result of the descriptive analysis of the item "I know the necessary methods for inclusive education", which is the 3rd item in the scale, the participants responded as "undecided". Considering the answers given by the science teachers to the questions in the interview form asked in the qualitative aspect of the research, it was seen that the majority of them did not receive any training (76,65%) during and after their university education regarding inclusive education. It can be said that the low score in the third sub-dimension is related to this situation. It was determined that most of those who stated that they received education took courses during their undergraduate education (Special Education and Inclusive Education).

[Karaca \(2018\)](#) reported that teachers are inadequate in using methods and techniques in inclusive education. [Akkuş \(2019\)](#) received the opinions of teacher and concluded that the teaching of lessons with innovative teaching methods and techniques rather than traditional methods would be more positive for students with special needs. Considering the individual differences of students with special needs, methods and techniques for these students should be preferred and these methods should be applied in the lessons for an effective inclusive education. Considering the qualitative data of the study, it was understood that some teachers followed more than one path in inclusive education. It was also determined that teachers mostly prefer to deal with students one-on-one. In addition, it was determined that the teachers progressed from easy to difficult, used materials to concretize the subjects, and made simple activities for students with special needs. In teaching science lesson to students with special needs, small group teaching, observing learning, non-targeted knowledge teaching, peer teaching, direct teaching and error-free teaching methods should be used ([Batu, 2008](#)).

Considering the answers given by the science teachers to the interview form in the research, it was understood that most of them saw themselves as sufficient, and some of them felt less sufficient despite being aware of their deficiencies. One may notice that teachers who feel completely inadequate constitute approximately one third of the participants. In this respect, it was understood that the results of the qualitative analysis were in parallel with the "agree" level, which is the total dimension level of the scale of competency for inclusive education.

In this study, it was understood that science teachers responded as "agree" in knowing individuals who need special education. This result reveals that teachers are aware of the differences of individuals who need special education. [Battal \(2007\)](#) reported that branch teachers responded as "moderate" in terms of their ability to know individuals who need special inclusive education. Unlike this study, [Demirbilek and Levent \(2020\)](#) concluded that teachers do not have enough knowledge to know students with special needs.

It was determined that science teachers responded as "agree" in the second sub-dimension of the scale. Besides, as a result of the descriptive analysis, science teachers' responded as "definitely agree" for Item 22 (I believe it would be more beneficial to cooperate with educational psychologists and

psychological counselors for students who need inclusive education) and item 24 (In order for the inclusive education to yield a successful result, I think that the families of the students, the immediate environment, and personnel should be informed). In addition to these, item 18 (I think that teachers should cooperate to investigate and solve students' problems) was responded as "definitely agree". In these items, it was concluded that educational psychologists and psychological counselors should work together for students with special needs and that in order for the results of education to be productive through inclusion/integration, the families, relatives, and relevant units of the students should be informed and teachers should work in cooperation. In addition to these, in the interview form, it was concluded that the teachers received help from other teachers (22.4%) to make up for their deficiencies.

As a result of the analysis of the quantitative data of the research, it was understood that science teachers responded as "agree" in terms of the measurement and evaluation sub-dimension. The descriptive analysis of this sub-dimension revealed that the item with the highest average was item 25, and in this item, most of the teachers thought that exams with few questions and short answers should be done during the evaluation of students with attention deficit disorder. In addition, as a result of the qualitative analyzes, it was concluded that six science teachers took the exams of students in need of special education separately.

Looking at the results of the qualitative analysis of the research, it was understood that a great majority of the teachers did not have knowledge about IEP. Yazıcıoğlu (2019) reported that the participants had wrong information about IEP in the study titled "Determining the opinions of school principals and school counselors regarding inclusive practices in Anatolian high schools". In addition, other studies have reported that the application of IEP for students with special needs will affect student achievement (Allen and Cowdery, 2015; Lewis and Doorlag, 2011).

Suggestions: Eliminating the deficiencies and mistakes of teachers about IEP preparation is of great importance in terms of inclusive education. Teachers can be informed about IEP in in-service courses, and it should be implemented in different practices such as vocational courses, seminars, conferences by expert trainers to increase teachers' professional competencies related to inclusive education.

For an effective inclusive education, methods and techniques should be preferred considering the individual differences of all students and these methods should be applied in the lessons.

In line with the results determined, for an effective inclusive education, experts including psychologists, counselors, physiotherapists, etc. need to work together.

It can be said that it will play an important role in raising the awareness of students that science or other branch teachers give inclusive education in schools at regular intervals by experts or academicians who have done interdisciplinary studies in these fields so that teachers can know students who may have special needs.

It is also important for inclusive education to prepare exams suitable for the level, taking into account the students receiving inclusive education while conducting assessment exams.

It is necessary to eliminate the deficiencies in the support-special services of science teachers. In this regard, it is necessary to meet the needs of teachers and increase physical opportunities. It is also important to guide teachers to use support special services.

Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Kaynaştırma/Bütünleştirme Eğitimine Yönelik Yeterlilikleri ve Görüşleri

Dr.Öğrt. Üyesi Emrah Özbuğutu

Siirt Üniversitesi - Türkiye
ORCID:0000-0003-3507-2680
emrahozbugutu@hotmail.com

Dr.Öğrt. Üyesi Ersin Elmacı

Siirt Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0003-2265-2002
ersinelmaci@siirt.edu.tr

Özet

Bu araştırma, fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterliliklerinin belirlenmesi ve görüşlerinin tespit edilmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışma da karma desen yöntemlerinden üçleme yöntemi kullanılmıştır. Üçleme yönteminde nicel ve nitel veriler aynı anda toplanmıştır. Araştırmanın nicel kısmında tarama yöntemi kullanılmıştır. Nicel verileri Aksüt, Battal ve Yıldız (2005) tarafından geliştirilen Kaynaştırma Eğitim Anketi ile toplanmış olup SPSS 26 programında analiz edilmiştir. Cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık olup olmadığını anlamak için bağımsız t testi, mesleki tecrübe ve yaş açısından anlamlı farklılık olup olmadığına bakılırken de ANOVA testi kullanılmıştır. Araştırmanın nitel verileri araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmış olup içerik analizi tekniği ile çözümlenmiştir. Görüşme formundaki her soru ayrı ayrı analiz edilmiş olup sonuçlar frekans ve yüzde olarak verilmiştir. Araştırmaya 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Siirt ilinde görevli 115 fen bilgisi öğretmeni katılmıştır. Araştırmanın hem nicel verileri hem de nitel verileri bu katılımcılardan elde edilmiştir. Araştırmanın nicel sonuçlarına göre fen bilgisi öğretmenlerinin cinsiyet, mesleki tecrübe ve yaş açısından kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilikleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bununla beraber fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterliliklerinin; özel eğitim gerektiren bireyleri tanıma, kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim ile ilgili bilgileri bilme ve uygulama ve ölçme ve değerlendirme alt boyutlarında ve toplamda "katılıyorum" düzeyinde olduğu, kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim sırasında kullanılan eğitim-öğretim yöntem ve teknikleri bilme ve kullanabilme alt boyutunda ise "kararsızım" düzeyinde olduğu anlaşılmaktadır. Araştırmanın nitel verilerinin sonuçlarına göre de öğretmenlerin büyük bir kısmının; kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimde kendini yeterli hissettiği, yetersiz hissedenlerin büyük çoğunluğunun rehber öğretmenden yardım istedikleri, öğrenciyle birebir ilgilendikleri, destek özel eğitim hizmetlerini kullanmadıkları anlaşılmıştır. Ayrıca birçok öğretmenin konu ile ilgili herhangi bir eğitim almadığı, alanların çoğunluğunun ise yalnızca lisans eğitiminde kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim ile ilgili ders aldıkları, çok az öğretmenin BEP hakkında bilgi sahibi olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, Kaynaştırma/Bütünleştirme yoluyla eğitim, Fen bilgisi öğretmenleri, Fen bilgisi öğretmenlerinin yeterliliği



**E-Uluslararası
Eğitim Araştırmaları
Dergisi**

Cilt: 13, No: 5, ss. 173-203

Araştırma Makalesi

183

Gönderim: 2022-07-25
Kabul: 2022-10-20

Önerilen Atıf

Özbuğutu, E. ve Elmacı, E. (2022). Fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme eğitimine yönelik yeterlilikleri ve görüşleri, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 13(5), 173-203. DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1148519>

GİRİŞ

Yaşadığımız dünyada bireyler benzer özelliklere sahip olabilecekleri gibi farklı özelliklerle de sahip olabilirler. Bu durum bireyleri, hayatı anlama; ayakları üzerinde durma; öğrenme biçimi ve hızı; öğrendiklerini uygulama; gibi birçok özellik açısından farklı kılar (Diken ve Batu, 2010). Yaşıtlarından fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal özellikler açısından farklı yeterlikleri olan bireyler özel eğitim gereksinimli bireyler olarak kategorisinde değerlendirilebilir (Toprakçı, 2017). Özel eğitime gereksinimli bireyler öğrenmelerinde normal gelişim gösteren yaşıtlarına göre daha fazla güçlüklerle karşı karşıya gelebilmektedirler (Sarı ve Pürsün, 2016). Bu bireylerin ihtiyaçlarının, bireysel farklılıklarına uygun bir şekilde giderilmesi yasal mevzuatlar ile düzenlenmiştir (MEB, 2015). Bireylerin sürekli değişen ve gelişen dünyaya ayak uydurmalarını sağlamak için bireysel farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır (Kargin, 2004). Her bireyin kendine özgü özellikleri olduğu düşünüldüğünde verilecek olan eğitimin bu kapsamda planlanması bir gerekliliktir.

Özel gereksinimli öğrencilerin eğitimine yönelik sürece bakıldığında, ilk başlarda eğitim ortamlarının ayrı olduğu bilinmektedir. Çocuk Hakları Evrensel Beyanname'si ile birlikte 7-10 Haziran 1994 tarihinde İspanya'nın Salamanca şehrinde 92 devlet ve 25 uluslararası katılımcının bir araya gelerek imza altına aldıkları Salamanca bildirisinde de herkesi kapsayan eğitim yaklaşımına ve herkes için eğitime vurgu yapılmıştır (Dede, 1996). Bu bildirgenin imzalanmasından sonra 2006 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulunca kabul edilen Birleşmiş Milletler Engellilerin Haklarına İlişkin Sözleşme'nin 24. Maddesi de özel gereksinimli bireylerin eğitimlerine vurgu yapmaktadır. Sözleşmenin bu maddesi ile özel gereksinimli bireylerin yaşıtlarıyla bir arada eğitim almalarına vurgu yapmakta ve bu uygulamaların hayata geçirilmesine yönelik önlem ve tedbirleri içermektedir. Bu durum kaynaştırma/ bütünleştirme eğitim anlayışının temelini oluşturmaktadır. Kaynaştırma (kaynaştırma/bütünleştirme) eğitiminin özünde özel gereksinimli öğrencilerin: (1) ailedeki diğer kardeşleri ve yaşıtlarıyla aynı okula gitmeleri, (2) yaşıtlarıyla aynı sınıfta bulunmaları, (3) öğrencilerin ve/veya öğretmenlerin gereksinim duydukları destek özel eğitim hizmetlerinin sağlanması gerekliliği bulunmaktadır (York and Tundidor, 1995). Kaynaştırma/bütünleştirme eğitimi özel gereksinimli öğrenciler ve özel gereksinimli olmayan yaşıtlarının en az kısıtlayıcı eğitim ortamında birlikte eğitim alabilmeleri için bir çözüm sunmaktadır. Bunun sonucu olarak bu bireyler ile yaşıtları aynı sınıf ortamında birlikte eğitim görmeye başlamışlardır. Böylelikle özel gereksinimli bireyler ile yaşıtlarının eşit düzeyde eğitim alma hakkı sağlanmıştır.

Okuldaki tüm öğrenciler, öğretmen ve idareciler, okul personeli ve tüm öğrencilerin aileleri kaynaştırma/bütünleştirme eğitimin bir parçası olduğundan dolayı özel gereksinimli bireylerin eğitimi yalnızca "Özel Eğitim" alanını ilgilendiren bir konu olmamaktadır (Güven ve Çevik, 2011). Kaynaştırma uygulamaları normal eğitim ortamlarında sürdürüldüğünden özel gereksinimli öğrenciler tıpkı diğer normal yaşıtları gibi birçok ders ile karşılaşmaktadır. Bu derslerden birisi de öğrencilerde Fen okuryazarlığının oluşmasını sağlayan Fen Bilgisi dersidir. Bazı özel eğitimciler fen bilgisi derslerinin özel gereksinimli öğrencilere sunduğu içerik açısından en kıymetli alanlar arasında olduğunu belirtmişlerdir (Kızılaslan ve Sözbilir, 2017). Günlük yaşantımızda birçok olayda nasıl sorusuna cevap bulduğumuz fen bilgisi, özel gereksinimli öğrencilerin de yaşamı anlamaları bakımından çok önemlidir. Bu açıdan bakıldığında bu öğrencilerin eğitimlerinde fen bilgisi eğitimi ön planda tutulmalıdır.

Konu ile ilgili artan sayıda makale olmasına rağmen fen bilgisi eğitimi ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimi ilişkilendiren çalışma sayısının az olduğu belirlenmiştir (Comeru, Lopez, Braga, Mota and Galvao, 2021). Literatür incelendiğinde; yapılan çalışmaların genellikle okul öncesi öğretmenlerinin (Bulut, 2020), sınıf öğretmenlerinin (Stavroussi, Didaskalou and Green, 2021), öğretmen adaylarının (Gürgür, Kış ve Akçamete, 2012; Kayhan, Şengül ve Piştav Akmeşe, 2012; Yaralı, 2015; Mertoğlu, 2020; Kuyini, Desai, Sharma, 2020; Opoku, Nketsia, Alzyoudi, Dogbeve Okyere, 2021; Shyman, 2022; Yazçayır ve Girgin, 2018), rehber öğretmenlerin (Habiboğlu, 2018) ve ailelerin (Çolak, Vuran ve Uzuner, 2013; Tekinarslan, Sivrikaya, Keskin, Özlü ve Rasmussen, 2018) kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik görüş ve önerilerinin alındığı görülmektedir. Abels, Koliander, Plotz (2020)' de özel eğitime ihtiyaç duyan bireylere yönelik kimya eğitimi ile ilgili bir durum çalışması yapmıştır. Özel eğitime ihtiyaç duyan bireylerin, eğitimin her kademesinde bulunabileceği

düşüncesiyle, kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim çerçevesinde özel gereksinimli öğrenciler ile çalışan veya çalışacak farklı branş öğretmenlerine yönelik çalışmalar yapılmasının öneminden bahsetmişlerdir. Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim sürecinde farklı branşlarda görevli öğretmenlerin de yer alması gerekliliğine rağmen çoğunlukla okul öncesi, sınıf ve rehber öğretmenlerin görüşlerine başvurulması, bu branşlar dışındaki diğer öğretmenlerle ilgili çalışmaların az olması önemli bir eksiklik olarak düşünülmektedir (Balçın, Coştu ve Mertoğlu, 2019). Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim bünyesinde hazırlanan BEP (Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı) ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında ise, çalışmaların genellikle sınıf öğretmenleri ve öğretmen adaylarının görüşleri (Camadan, 2012), sınıf öğretmenleri ve rehber öğretmenlerin yaşadığı sorunlar ve çözüm önerileri (Kuyumcu, 2011), zihinsel engellilere yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşleri (Avcıoğlu, 2011) ve özel eğitim öğretmenlerinin yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri (Can, 2015) üzerine odaklanıldığı belirlenmiştir.

Alanyazın incelendiğinde Comeru, Lopez, Braga, Mota ve Galvao (2021) çalışmalarında, Fen bilgisi eğitiminde kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimin bibliyometrik ve tanımlayıcı analizini yapmış ve konu ile ilgili yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunun özel eğitim, rehabilitasyon ve biyomedikal çalışma alanlarında olduğunu tespit etmişlerdir. Bununla beraber kaynaştırma /bütünleştirme çalışmalarını ele alan dergilerin büyük çoğunluğunun fen bilgisi alanı olarak değil de özel eğitim alanı olarak gördüklerini buna ilave olarak yazarların çoğunluğunun birkaç araştırma merkezine yoğunlaştığını belirtmişlerdir.

Denizli ve Uzoğlu (2014) fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamaları süreci ile ilgili 28 öğretmenin görüşlerini almıştır. Araştırma sonucunda öğretmen ifadelerine göre; bilgi, fiziksel altyapı, materyal ve uzman desteği eksikliği, RAM işlevinin yetersizliği, okul yönetimi öğretmenler-veli dâhil olmak üzere süreçte yer alan bireylerle işbirliğinin tam olarak gerçekleşmediğini tespit etmişlerdir. Ayrıca müfredat yoğunluğundan dolayı zaman problemi yaşadıklarını, verilen hizmet içi kursların verimli ve uygulamaya dönük olmadığını belirtmişlerdir.

Devecioğlu, Zorluoğlu ve Doğru (2022) fen bilgisi öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrencilere eğitsel oyun tekniği ile fen derslerinin anlatılması hakkındaki görüşlerini almıştır. Çalışma sonucunda fen bilgisi öğretmenlerinin 'kaynaştırma/bütünleştirme eğitimi' hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları; derslerde öğretim, yöntem ve teknikleri kullanırken öğrenciler arasında bir farklılık gözetmedikleri; öğretmenlerin derslere gelmeden önce özel gereksinimli öğrencilere yönelik herhangi bir ön hazırlık yapmadıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Yazıcıoğlu ve Kızılaslan (2021) zihinsel yetersizliği olan öğrencilere fen bilgisi eğitimi ile ilgili bir çalışma yapmışlardır ve çalışmalarında zihinsel yetersizliği olan bireyler için fen bilgisi derslerinde kullanılan yöntem ve stratejiler üzerinde durmuş olup dersler kullanılan strateji ve yapılan etkinliklerin özel gereksinimli öğrencilerin akademik ve sosyal gelişimlerini desteklediğini belirtmişlerdir.

Karabulut, Uçar ve Uçar (2021) özel gereksinimli öğrencilerle fen bilgisi öğretimine ilişkin yapılan araştırmaları incelemiş ve Türkiye'de yapılan 25 çalışmaya ulaşmışlardır. Konu ile ilgili yapılan çalışmaların büyük bir kısmının nicel çalışmalar olduğu ve bu çalışmalarında büyük bir kısmının tek denekli çalışmalar olduğunu belirtmişlerdir. Bunlara ilave olarak özellikle son yıllarda özel gereksinimli bireylerle fen bilgisi öğretimine ilişkin yapılan çalışmaların sayısının arttığından bahsetmişlerdir. Ayrıca özel gereksinimli öğrencilerle yürütülen fen bilgisi derslerinin öğretimi aşamasında farklı yöntem, etkililik ve verimliliklerinin araştırıldığı çalışmalara ihtiyaç duyulduğundan ve sorunların çözümüne yönelik olarak eylem araştırmalarının yapılmasının gerekliliğinden bahsetmişlerdir.

Fen bilgisi dersi oldukça soyut, olmakla beraber yabancı kavramlar da içermektedir. Nitekim özel gereksinimli öğrencilerin fen kavramlarının anlaşılması hususunda zorluklar yaşadıkları bilinmektedir (Karaer, 2017). Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimin amacına ulaşmasında en önemli faktörlerden biri de dersin etkili bir şekilde öğretilmesinde görevli olan öğretmenlerdir (Mertoğlu, Sarı, Pasmaz ve Balçın, 2020). Özel eğitime gereksinimli bireyler için kaynaştırma/bütünleştirme uygulamalarında öğretmen yeterliği eğitim dünyasında sıklıkla üzerinde durulan ve tartışılan bir konudur. Yapılan araştırmalarda sınıfında özel gereksinimli birey olan öğretmenlerin büyük bir kısmının bu eğitim hakkında yeterli olmadıkları belirlenmiştir (Bayar, 2015; Dağlıoğlu, 2010; Gök ve Erbaş, 2011; Mertoğlu, 2018). Literatürde öğretmenlerin aldıkları eğitim, kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik alınan eğitim, önceki yıllarda özel gereksinimli öğrencilerle çalışma durumlarının kaynaştırma/bütünleştirme

yoluyla eğitime yönelik tutumlarını etkilediği bilinmektedir (Avramidis ve Norwich, 2002; Avramidis, Baylis and Burden, 2010; Yazicioğlu, 2019). Belirtilen bu nedenlerden dolayı okullarda görevli olan fen bilgisi öğretmenlerinin de kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim hakkındaki bilgi, deneyim ve yeterliliklerinin araştırılması bir gereklilik haline getirmiştir. Bu açıdan bakıldığında fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterliliklerinin tespit edilmesi ve görüşlerinin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu araştırma ile fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme eğitimine yönelik yeterliliklerin ne düzeyde olduğu, özel gereksinimli bireyleri fark etmede yeterince bilgiye sahip olup olmadıkları, kaynaştırma/ bütünleştirme yoluyla eğitimle ilgili ilkeleri bilme ve uygulayabilme konusunda ne düzeyde oldukları, kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim uygulamalarında kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerini bilme ve kullanabilme konusunda yeterli olup olmadıkları, fen bilgisi öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrencilere yönelik ölçme ve değerlendirme uygulamalarında hangi yolları izledikleri, BEP hakkında neler bildikleri ve uygulayıp uygulamadıkları, destek özel eğitim hizmetlerini kullanıp kullanmadıkları ve ne şekilde kullandıkları ile ilgili veriler elde edilip eksiklikler de tespit edilmiş olacaktır. Bu araştırma bu yönleriyle önem taşımaktadır. Belirtilen bu amaçlar doğrultusunda aşağıda belirtilen sorulara cevaplar aranmıştır.

1. Fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime ilişkin yeterlilik düzeyleri nedir?
2. Fen bilgisi öğretmenlerin cinsiyetleri ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Fen bilgisi öğretmenlerinin meslekte çalışma süreleri ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Fen bilgisi öğretmenlerinin yaşları ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
5. Fen bilgisi öğretmenleri özel eğitim gerektiren bireyleri fark etmede yeterince bilgiye sahip midir?
6. Fen bilgisi öğretmenleri, kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim ile ilgili ilkeleri bilmekte ve uygulayabilmekte midir?
7. Fen bilgisi öğretmenleri kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim uygulamalarında kullanılan eğitim öğretim yöntem ve teknikleri bilme ve kullanabilmede yeterli midir?
8. Fen bilgisi öğretmenleri, ölçme ve değerlendirme konusunda yeterli bilgiye sahip midir?
9. Fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmada karma model araştırma deseni çeşitlerinden üçleme deseni kullanılmıştır. Karma model, tek bir çalışma içerisinde nitel ve nicel yöntemlerin birlikte kullanımını içeren bir yaklaşımdır bu yöntemlerin birlikte kullanılması, her bir yöntemin ayrı ayrı kullanımına kıyasla araştırma problemini daha etkili bir biçimde açıklamaktadır. Üçleme deseninde nicel veriler ile nitel veriler aynı anda toplanır ve bu verilerin araştırma içerisindeki ağırlığı birbirine eşittir (Creswell and Clark, 2007). Araştırmanın nicel kısmında fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterliliklerini belirlemek amacıyla anket kullanılmıştır. Araştırmanın nitel kısmında ise fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterliliklerini belirlemek amacıyla dört açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

Evren Örneklem

Araştırmanın nicel ve nitel verilerini toplamak amacıyla Siirt ilindeki bütün fen bilgisi öğretmenlerine ulaşmak hedeflenmiştir ve Siirt ilinde görevli 115 fen bilgisi öğretmenine ulaşılmıştır ancak geçerli form sayısı 105 olduğundan dolayı örneklem 105 kabul edilmiştir. Çalışma grubuna ait betimsel bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Fen bilgisi öğretmenlerinin demografik özellikleri

		f	%
Cinsiyet	Kadın	54	51,4
	Erkek	51	48,6
Yaş	20-25	13	12,4
	26-30	32	30,5
	31-35	27	25,7
	36-40	23	21,9
	40 yaş ve üzeri	10	9,5
Yaş	1-5	25	23,8
	6-10	33	31,4
	11-15	15	14,3
	16-20	23	21,9
Toplam	21 yıl ve üzeri	9	8,6
		105	100

Veri Toplama Araçları

1- Kaynaştırma Eğitim Anketi

Araştırmada verilerin toplanması için [Aksüt, Battal ve Yıldız \(2005\)](#) tarafından geliştirilen "Kaynaştırma Eğitim Anketi" kullanılmıştır (Ek 1). Anket; özel eğitim gerektiren bireyleri tanıma (birinci alt boyut), kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim ile ilgili ilkeleri bilme ve uygulayabilme (ikinci alt boyut), kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimde kullanılan yöntem ve teknikleri bilme ve kullanabilme (üçüncü alt boyut) ile ölçme ve değerlendirme (dördüncü alt boyut) olmak üzere dört boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte birinci alt boyut için üç anket maddesi, ikinci alt boyut için dokuz anket maddesi, üçüncü alt boyut için 12 anket maddesi ve dördüncü alt boyut için de dört anket maddesi bulunmaktadır. Bu ölçek ile ilgili olarak güvenirlik katsayısı ,880 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarında ise birinci alt boyut ,713, ikinci alt boyut ,674, üçüncü alt boyut ,866, dördüncü alt boyut ise ,617 olarak hesaplanmıştır.

Ölçek aralığı genişliği "aralık genişliği/yapılacak grup sayısı" formülü ile hesaplanmıştır ([Tekin, 1996](#)). Bulguların yorumlanmasında kullanılan aritmetik ortalama aralıklar "1.00-1.80 = Kesinlikle Katılmıyorum", "1.81-2.60 = Katılmıyorum", "2.61-3.40 = Kararsızım", "3.41-4.20 = Katılıyorum" ve "4.21-5.00 = Kesinlikle katılıyorum" şeklindedir.

2- Görüşme Formu

Araştırmada, nitel verileri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen dört açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunda öğretmenlerin kendilerini ne kadar yeterli hissettiklerini belirlemek ve bu eksiklikleri nasıl giderdiklerini anlamak, özel gereksinimli öğrencilerin olduğu sınıflarda fen bilgisi derslerinde nasıl bir yol izlediklerini ve Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) hakkındaki görüşlerini tespit etmek, destek özel hizmetlerinden nasıl yararlandıklarını belirlemek ve kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim ile ilgili eğitim alıp almadıklarını ve ne gibi eğitimler aldıklarını belirlemek amaçlanmıştır. Bu formun, amaca uygunluğunu kontrol etmek için Fen bilgisi eğitimi alanında iki ve Özel eğitim alanında iki uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzmanların görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapıp forma son hali verilmiştir (Ek 2).

Verilerin Analizi

Araştırmanın nicel verilerinin analizinde SPSS 26 programı kullanılmıştır. Katılımcıların cinsiyetleri ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilikleri arasındaki ilişkinin tespitinde bağımsız t testi, mesleki tecrübe ve yaş ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilikleri arasındaki ilişkinin tespitinde ANOVA kullanılmıştır. Ayrıca betimsel istatistikler de yapılmış olup bunlarla ilgili ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir.

Araştırmanın nitel verilerin analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İçerik analizinde amaç, elde edilen verileri açıklayabilecek kavramlara ulaşmaktır. Birbirine benzeyen verileri belirli kavram ve temalar çerçevesinde toplayarak bu verileri daha anlaşılır bir biçimde düzenleyip yorumlamak, nitel verilerin analizinde yapılan temel işlemlerdendir ([Yıldırım ve Şimşek, 2008](#); [Kahyaoglu ve Çetin, 2015](#)).

Katılımcıların sorulara verdiği cevaplar sırasıyla uzman iki eğitimci tarafından birbirlerinden bağımsız bir şekilde incelenmiş ve kodlar oluşturulmuştur. İki bağımsız kodlayıcının herhangi bir etkileşime girmeden ayrı ortamlarda aynı verilerin farklı ve benzer yanlarını sayısal olarak karşılaştırılır ve en az %70 oranında tutarlık sağlaması beklenir (Çepni ve Geçit, 2020). Bu araştırmada Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği güvenilirlik formülü kullanılmış (Güvenirlik = Görüş Birliği/ Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) olup iki alan eğitimcisi uzmanın kodları karşılaştırıldığında %85 düzeyinde uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Buna ilave olarak araştırmacının güvenilirliğini artırmak için öğretmenlerin ifadelerinden doğrudan alıntılara yer verilmiş olup katılımcıların sırası (1.Ö, 2.Ö, 3.Ö...) ve cinsiyeti (K, E) ile birlikte verilmiştir. Araştırmacının geçerliliğini artırmak için form hazırlanırken alan yazın incelenmiş ve uzman görüşleri alınmıştır. Verilerin analizinde konunun mümkün olduğu kadar detaylı ve öz olmasına dikkat edilmiştir. Buna ilave olarak öğretmenlerin katılımında gönüllülük esas alınmış olup soruları içtenlikle cevaplamaları ve araştırılan konuyu tam olarak yansıtmaları amaçlanmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda görüşme formunun geçerlik ve güvenilirlik açısından kullanılabilir olduğu anlaşılmaktadır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

1. Birinci Alt Probleme Ait Bulgular

Fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime ilişkin yeterlilik düzeyleri ile ilgili bilgilere aşağıda değinilmiştir.

Tablo 2. Fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime ilişkin yeterlilik düzeyleri

	N	Min	Max	\bar{X}	SS
Birinci alt boyut	105	2,33	5,00	4,08	,66
İkinci alt boyut	105	2,44	4,78	3,86	,53
Üçüncü alt boyut	105	1,33	5,00	3,39	,75
Dördüncü alt boyut	105	2,50	5,00	3,80	,68
Toplam	105	2,32	4,64	3,67	,52

Tablo 2 incelendiğinde fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterliliklerinin; özel eğitim gerektiren bireyleri tanıma alt boyutunda (birinci alt boyut $X=4,08$), kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim ile ilgili bilgileri bilme ve uygulama alt boyutunda (ikinci alt boyut $X=3,86$) ve ölçme ve değerlendirme alt boyutunda (dördüncü alt boyut $X=3,80$) ve toplamda ($X=3,67$) "katılıyorum" düzeyinde olduğu kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim sırasında kullanılan eğitim-öğretim yöntem ve teknikleri bilme ve kullanabilme alt boyutunda (üçüncü alt boyut $X=3,39$) ise "kararsızım" düzeyinde olduğu anlaşılmaktadır.

Ölçek maddesi düzeyinde yeterliliklere bakıldığında ise; Öğretmenlerin sahip oldukları en üst düzey üç yeterlilik aşağıda belirtilmiştir.

18.madde: Öğrencilerin problemlerini araştırmak ve gidermek için öğretmenlerin işbirliği içinde olması gerektiğini düşünüyorum. ($X =4.37$)

22.madde: Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime ihtiyacı olan öğrenciler için eğitim psikologları ve psikolojik danışmanlarla işbirliği içinde olmanın daha faydalı olacağına inanıyorum. ($X =4.48$)

24.madde: Kaynaştırma eğitiminin başarılı bir sonuç vermesi için öğrencilerin ailelerinin, yakın çevresinin ve personelin bilgilendirilmesi gerektiğini düşünüyorum. ($X =4.48$)

Öğretmenlerin sahip oldukları en alt düzey üç yeterlilik aşağıda belirtilmiştir.

19.madde: Kaynaştırma uygulamalarına devam eden öğrencilerin birden fazla yetersizliğinin olmaması gerektiğine inanıyorum. ($X =2.57$)

20.madde: Zihinsel yetersizliği yüksek seviyede olan öğrencilerin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimi almaması gerektiğine inanıyorum. ($X =2.93$)

11.madde: Üstün ve özel yetenekli çocukların ihtiyaçlarına yönelik programlar düzenleyebilirim. ($X =2.95$)

2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgular

Fen bilgisi öğretmenlerin cinsiyetleri ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığına aşağıda değinilmiştir.

Tablo 3. Fen bilgisi öğretmenlerinin cinsiyetleri ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilikleri arasındaki ilişki

Alt boyutlar	Cinsiyet	n	\bar{X}	SS	t	p
Birinci alt Boyut	Kadın	54	4,296	,60628	,42702	,597
	Erkek	51	3,8693	,66693		
İkinci alt boyut	Kadın	54	4,0823	,41134	,44614	,021
	Erkek	51	3,6362	,55023		
Üçüncü alt boyut	Kadın	54	3,6065	,65765	,44308	,180
	Erkek	51	3,1634	,79197		
Dördüncü alt boyut	Kadın	54	3,9722	,60980	,34477	,166
	Erkek	51	3,6275	,72002		
Toplam	Kadın	54	3,8856	,42413	,42830	,027
	Erkek	51	3,4573	,52746		

Tablo 2 incelendiğinde alt boyutlarda ve toplamda kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki olmadığı anlaşılmaktadır (birinci Alt boyut: $t(105)=,427$, $p>,005$; ikinci Alt boyut: $t(105)=,446$, $p>,005$; üçüncü alt boyut $t(105)=,443$, $p>,005$; dördüncü alt boyut $t(105)=,344$ $p>,005$ toplam $t(105)=,428$ $p>,005$). Ancak bütün boyutlarda ve toplamda anlamlı bir fark olmasa da kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre puanlarının daha yüksek olduğu da tespit edilmiştir.

3. Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular

Fen bilgisi öğretmenlerinin meslekte çalışma süreleri ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığına aşağıda değinilmiştir.

Tablo 4. Fen bilgisi öğretmenlerinin mesleki tecrübeleri ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilikleri arasındaki ilişki

	Grup	N	\bar{X}	SS
Birinci alt boyut	1-5 yıl	25	4,1067	,7310
	6-10 yıl	33	3,9697	,5674
	11-15 yıl	15	4,2000	,6522
	16-20 yıl	23	4,0870	,8053
	21 ve üzeri	9	4,2963	,5122
	Toplam	105	4,0889	,6686
İkinci alt boyut	1-5 yıl	25	3,8133	,5580
	6-10 yıl	33	3,8721	5329
	11-15 yıl	15	3,9037	,4767
	16-20 yıl	23	4,0290	,4764
	21 ve üzeri	9	3,5062	,5829
	Toplam	105	3,8656	,5310
Üçüncü alt boyut	1-5 yıl	25	3,3533	,5402
	6-10 yıl	33	3,1793	,6812
	11-15 yıl	15	3,6000	,9080
	16-20 yıl	23	3,4710	,8350
	21 ve üzeri	9	3,7222	,9610
	Toplam	105	3,3913	,7559
Dördüncü alt boyut	1-5 yıl	25	4,0400	,6641
	6-10 yıl	33	3,7500	,6817
	11-15 yıl	15	3,7500	,5590
	16-20 yıl	23	3,7391	,7555
	21 ve üzeri	9	3,7161	,7406
	Toplam	105	3,8048	,6846
Toplam	1-5 yıl	25	3,6800	,4718
	6-10 yıl	33	3,5682	,5003
	11-15 yıl	15	3,7833	,5066
	16-20 yıl	23	3,7547	,5334
	21 ve üzeri	9	3,6984	,7378
	Toplam	105	3,6776	,5212

Tablo 5. Fen bilgisi öğretmenlerinin mesleki tecrübeleri ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi gösteren ANOVA sonuçları

Varyans kaynağı	Kareler Toplamı(KT)	SD	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	1,049	4	,262		
Gruplar içi	45,455	100	,455	,577	,680
Toplam	46,504	104			
Gruplar arası	1,868	4	,467		
Gruplar içi	27,458	100	,275	1,701	,156
Toplam	29,326	104			
Gruplar arası	3,30	4	,826		
Gruplar içi	56,12	100	,561	1,472	,216
Toplam	59,432	104			
Gruplar arası	1,964	4	,491		
Gruplar içi	46,784	100	,468	1,049	,386
Toplam	48,748	104			
Gruplar arası	,703	4	,176		
Gruplar içi	27,553	100	,276	,638	,636
Toplam	28,256	104			

Tablo 4 ve Tablo 5 incelendiğinde mesleki tecrübe ile kaynaştırma/bütünleştirme eğitimine yönelik yeterlilikleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı anlaşılmıştır.

4.Dördüncü Alt Probleme Ait Bulgular

Fen bilgisi öğretmenlerinin yaşları ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığına aşağıda değinilmiştir.

Tablo 6. Fen bilgisi öğretmenlerinin yaşları ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilikleri arasındaki ilişki

	Grup	N	\bar{X}	SD
Birinci alt boyut	20-25 Yaş	13	4,0256	,6304
	26-30 yaş	32	4,1563	,7082
	31-35 yaş	27	3,9012	,5048
	35- 40 yaş	23	4,1884	,8215
	40 yaş üzeri	10	4,2333	,5889
	Toplam	105	4,0889	,6686
İkinci alt boyut	20-25 Yaş	13	3,8718	,5608
	26-30 yaş	32	3,8090	,5806
	31-35 yaş	27	3,8477	,4970
	35- 40 yaş	23	4,0193	,3799
	40 yaş üzeri	10	3,7333	,7204
	Toplam	105	3,8656	,5310
Üçüncü alt boyut	20-25 Yaş	13	3,5321	,5459
	26-30 yaş	32	3,3620	,7373
	31-35 yaş	27	3,2994	,7291
	35- 40 yaş	23	3,3659	,8248
	40 yaş üzeri	10	3,6083	1,0115
	Toplam	105	3,3913	,7559
Dördüncü alt boyut	20-25 Yaş	13	4,0577	,5876
	26-30 yaş	32	3,7891	,6510
	31-35 yaş	27	3,7315	,6198
	35- 40 yaş	23	3,8804	,8389
	40 yaş üzeri	10	3,5500	,6851
	Toplam	105	3,8048	,6846
Toplam	20-25 Yaş	13	3,7692	,4356
	26-30 yaş	32	3,6518	,5248
	31-35 yaş	27	3,6019	,4606
	35- 40 yaş	23	3,7376	,5441
	40 yaş üzeri	10	3,7071	,7477
	Toplam	105	3,6776	,5212

Tablo 7. Fen bilgisi öğretmenlerinin yaşları ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi gösteren ANOVA sonuçları

Varyans kaynağı	Kareler Toplamı(KT)	SD	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	1,584	4	,396		
Gruplar içi	44,919	100	,449	,882	,478
Toplam	46,504	104			
Gruplar arası	,830	4	,207		
Gruplar içi	28,496	100	,285	,728	,575
Toplam	29,326	104			
Gruplar arası	3,30	4	,250		
Gruplar içi	56,12	100	,584	,427	,789
Toplam	59,432	104			
Gruplar arası	1,964	4	,441		
Gruplar içi	46,784	100	,470	,939	,444
Toplam	48,748	104			
Gruplar arası	,703	4	,094		
Gruplar içi	27,553	100	,279	,338	,852
Toplam	28,256	104			

Tablo 6 ve Tablo 7 incelendiğinde ölçeğin alt boyutlarında ve toplamda fen bilgisi öğretmenlerinin yaşları ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı anlaşılmaktadır.

5.Beşinci Alt Probleme Ait Bulgular

Fen bilgisi öğretmenleri özel eğitim gerektiren bireyleri fark etmede yeterince bilgiye sahip olup olmadığına aşağıda değinilmiştir.

Tablo 8. Fen bilgisi öğretmenlerinin birinci alt boyuta yönelik yeterlilik düzeyleri ilgili betimsel istatistikler

	\bar{X}	SS
M1-Öğrenme güçlüğü çeken öğrencileri tanıyabilirim.	4,11	,86
M2-Yetenekli öğrencileri tanıyabilirim.	4,17	,81
M5-Yazma güçlüğü çeken öğrencileri tanıyabilirim.	3,98	,83
Toplam	4,08	,66

Tablo 8 incelendiğinde fen bilgisi öğretmenlerinin madde 1 ($X=4,11$) ve madde 2 ($X=4,17$) ve madde 5 ($X=3,98$) yeterli düzey ortalamalarının "katılıyorum" düzeyinde anlaşılmaktadır. Ayrıca genel olarak bakıldığında ise birinci alt boyut olan Özel eğitim gerektiren bireyleri tanıma yeterlilikleri boyutunun ortalamasının ($X=4,08$) ise yine "katılıyorum" aralığında olduğu görülmektedir.

6. Altıncı Alt Probleme Ait Bulgular

Fen bilgisi öğretmenleri, kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim ile ilgili ilkeleri bilmekte ve uygulayabilmekte olup olmadığına aşağıda değinilmiştir.

Tablo 9. Fen bilgisi öğretmenlerinin ikinci alt boyuta yönelik yeterlilikleri ile ilgili betimsel istatistikler

	\bar{X}	SS
M16-Özel eğitim gerektiren her bireyin akranlarıyla birlikte aynı kurumda eğitim görme hakkına sahip olduğuna inanıyorum.	3,63	1,13
M17-Eğitim-öğretim hizmetlerinin bireylerin yetersizliklerine göre planlanması gerektiğini düşünüyorum..	4,03	,89
M18-Öğrencilerin problemlerini araştırmak ve gidermek için öğretmenlerin işbirliği içinde olması gerektiğini düşünüyorum.	4,37	,77
M19-Kaynaştırma uygulamalarına devam eden öğrencilerin birden fazla yetersizliğinin olmaması gerektiğine inanıyorum.	2,57	,92
M20-Zihinsel yetersizliği yüksek seviyede olan öğrencilerin kaynaştırma eğitimini almaması gerektiğine inanıyorum.	2,93	1,41
M21-Kaynaştırma eğitimi uygulanan sınıflarda eğitimin basari ile sürdürülebilmesi için sınıf mevcudunun kalabalık olmaması gerektiğini düşünüyorum.	4,30	1,06
M22-Kaynaştırma eğitimine ihtiyacı olan öğrenciler için eğitim psikologları ve psikolojik danışmanlarla işbirliği içinde olmanın daha faydalı olacağına inanıyorum.	4,48	,77
M23-Sınıf ortamında öğrencilere yönelik eğitim programlarının bireyselleştirilerek uygulanması gerektiğini düşünüyorum.	3,96	1,06
M24-Kaynaştırma eğitiminin başarılı bir sonuç vermesi için öğrencilerin ailelerinin, yakın çevresinin ve personelin bilgilendirilmesi gerektiğini düşünüyorum.	4,48	,84
Toplam	3,86	,53

Tablo 9 incelendiğinde madde 18 (X=4,37), madde 21 (X=4,30), madde22 (X=4,48) ve madde 24 (X=4,48)'ün "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde olduğu, madde 16 (X=3,63) madde17 (X=4,03) ve madde 23 (X=3,96)'ün "katılıyorum" düzeyinde olduğu, madde 19 (X=2,57) ve madde 20 (X=2,93)'nin ise "katılmıyorum" düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca toplamda (X=3,86) ile "katılıyorum" düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

7.Yedinci Alt Probleme Ait Bulgular

Fen bilgisi öğretmenleri kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim uygulamalarında kullanılan eğitim öğretim yöntem ve teknikleri bilme ve kullanabilmede yeterli m olup olmadığına aşağıda değinilmiştir.

Tablo 10. Fen bilgisi öğretmenlerinin üçüncü alt boyutu ile ilgili yeterliliklerine yönelik betimsel istatistikler

	\bar{X}	SS
M3-Kaynaştırma eğitimi için gerekli yöntemleri biliyorum	3,37	1,02
M4-Okuma güçlüğü çeken öğrencilere yardım edebilirim.	3,70	1,04
M6-Harfleri doğru yazma ile ilgili güçlük çeken öğrencilere yardım edebilirim.	3,70	1,00
M7-Matematiksel işlemlerde zorluk çeken öğrencilere yardım edebilirim.	3,57	2,25
M8-Duyusal ve davranışsal problemleri olan çocuklara problemlerini çözebilmeleri için yardım edebilirim	3,46	,99
M9-Bedensel engelli öğrencilerin problemlerini çözmeye yönelik yöntemleri uygulayabilirim	2,97	1,12
M10-Dil problemi olan öğrencilerin problemlerini çözmelerine yardımcı olabilirim.	3,12	1,08
M11-Üstün ve özel yetenekli çocukların ihtiyaçlarına yönelik programlar düzenleyebilirim.	2,95	1,14
M12-Öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerin kendine güven durumlarını yükseltebilirim.	3,59	,95
M13-Öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına yönelik rehberlik hizmetlerini uygulayabilirim.	3,31	1,00
M14-Sosyal uyum güçlüğü çeken öğrencilerin sorunlarını ortadan kaldırayabilirim.	3,23	1,03
M15-Öğrencilerin kendilerini toplumun bir ferdi olarak görmelerini sağlayabilirim.	3,68	,97
Toplam	3,39	,75

Tablo 10 incelendiğinde Madde3 (X=3,37), madde 9 (X=2,97), madde 10 (X=3,12), madde 11 (X=3,95), madde 13 (X=3,31) ve madde 14 (X=3,23)'ün "kararsızım" aralığında olduğu, madde 4 (X=3,70), madde 6 (X=3,70), madde 7 (X=3,57), madde 8 (X=3,46), madde 12 (X=3,59) ve madde 15 (X=3,68), 'in "katılıyorum" aralığında olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca toplamda (X=3,39) "katılıyorum" aralığında olduğu belirlenmiştir.

8.Sekizinci Alt Probleme Ait Bulgular

Fen bilgisi öğretmenleri, ölçme ve değerlendirme konusunda yeterli bilgiye sahip olup olmadığına aşağıda değinilmiştir.

Tablo11. Fen bilgisi öğretmenlerinin dördüncü alt boyuta yönelik yeterlilikleri ile ilgili betimsel istatistikler

	\bar{X}	SS
M25-DEBH (Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu)' na sahip öğrencilerin değerlendirilmesinde kısa yanıt ve az sorulu sınavların kullanılması gerektiğini düşünüyorum.	4,11	1,00
M26-Bedensel yetersizliği olan öğrencilerin değerlendirilmesinde yazılı testlerden çok sözlü uygulamaların yapılması gerektiğini düşünüyorum.	3,64	1,09
M27-Dil ve konuşma güçlüğü olan öğrencilerin değerlendirilmesinde proje uygulamalarının daha başarılı bir ölçme aracı olduğunu düşünüyorum.	3,65	,95
M28-Otistik ve duygusal uyum güçlüğü çeken bireylerin gözlem formu ile değerlendirilmesi gerektiğini düşünüyorum.	3,80	,95
Toplam	3,80	,68

Tablo 11 incelendiğinde madde 25 (X=4,11), madde 26 (X=3,64) madde 27 (X=3,65) ve madde 28 (X=3,80) "katılıyorum" aralığında olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca toplamda (X=3,80) "katılıyorum" aralığında olduğu belirlenmiştir.

9. Dokuzuncu alt probleme ait bulgular

Fen bilgisi öğretmenlerinin görüşme formunda birinci soruya "Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimde kendinizi yeterli hissediyor musunuz? Eksik hissettiğiniz konularda kendinizi nasıl geliştiriyorsunuz?" verdikleri cevapların içerik analizleri yapılmış olup yüzde ve frekans değerleri aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 12. Fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme eğitimine yönelik kendilerini yeterli hissedip hissetmedikleri ile ilgili verilen cevapların yüzde ve frekans değerleri

Verilen cevaplar	F	%
Evet yeterli hissediyorum	50	47,7
Geliştirmem gerektiğini düşünüyorum (Kısmen yeterli hissediyorum)	27	25,7
Yetersiz hissediyorum	28	26,6
Toplam	105	100

Tablo 13. Kendilerini az yeterli veya yetersiz gören fen bilgisi öğretmenlerinin kendilerini geliştirme yöntemleriyle ilgili verdikleri cevapların frekans ve yüzde değerleri

Verilen cevaplar	F	%	Verilen cevaplar	F	%
Rehber öğretmenden bilgi alıyorum	17	22,4	Eğitim almadım ancak fırsat olursa eğitimlere katılıyorum	3	4
Kitap okuyorum ve araştırma yapıyorum	13	17,1	Gözlem yoluyla kendimi geliştiriyorum	2	2,6
Uzmanlara danışıyorum	11	14,4	Farklı teknikler geliştirmeye çalışıyorum	2	2,6
Tecrübeli öğretmen arkadaşlardan yardım alıyorum	6	7,9	Öğrencilere ekstra zaman ayırmaya çalışıyorum	2	2,6
İnternet ve internetteki videoları izliyorum	6	7,9	Rehabilitasyon merkezlerinden bilgi alıyorum	2	2,6
Kurs ve seminerlere katılıyorum	5	6,7	Bir çalışma yapıyorum	2	2,6
Öğrencilerle empati kuruyorum	3	4	Materyal geliştirmeye çalışıyorum	2	2,6
Toplam				76	100

Tablo 12 incelendiğinde 105 fen bilgisi öğretmeninden 50'sinin (%45,7) kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimde kendini yeterli hissettiği, 27'sinin (%25,7) kısmen yeterli hissettiği, 28'inin (%26,6) ise kendini yetersiz hissettiği görülmektedir.

Tablo 13 incelendiğinde ise kendini kısmen yeterli ve yetersiz hisseden 55 fen bilgisi öğretmenin kendilerini geliştirmek için kullandığı yollar belirtilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmenlerinin 17'sinin (%22,4) rehber öğretmenlerden bilgi aldığı, 13'ünün (%17,1) araştırma yaptığı ve kitap okuduğu, 11'inin (%14,4) uzmanlara danıştığı anlaşılmaktadır. Bunun yanında bazı öğretmenlerin tecrübeli öğretmen arkadaşlarından yardım aldığı, internet ve internetteki videoları izlediği, kurs ve seminerlere katıldığı, öğrencilerle empati kurarak kendini geliştirdiği, gözlem yaptıkları, farklı teknikler geliştirdikleri, öğrencilere ekstra zaman ayırdıkları, rehabilitasyon merkezlerinden bilgi aldıkları ve özel gereksinimli öğrencilere yönelik materyal geliştirdikleri anlaşılmaktadır. İki fen bilgisi öğretmenin ise kendini geliştirmek için herhangi bir çalışma yapmadığı anlaşılmıştır.

Bazı öğretmenlerin birinci soruyla ilgili cevapları aşağıda verilmiştir.

Kendimi kısmen yetersiz hissediyorum. Rehberlik alanında uzman kişilerle konuşarak eksiklerimi tamamlıyorum. (Ö-37-E)

Yeterli hissetmiyorum öğrenmem gereken çok fazla şey olduğunu düşünüyorum. Bu konu ile ilgili bir eğitim almadım ama eğitim almayı çok isterim. Rehabilitasyon merkezlerine giderek bilgi alıyorum. (Ö-99-K)

Evet, kendimi yeterli hissediyorum. Eğitim-öğretim yaparken konuları somutlaştırarak anlattığım için öğrencilerin öğrendiğini düşünüyorum. Ayrıca eğitimin etkinlik odaklı olması gerektiğini düşünüyorum ve derslerimi işlerken etkinlik temelli bir yaklaşım izliyorum. (Ö-43-E)

Her ne kadar kendimi yeterli hissetsem de her çocuğun farklı olması kullanılan tekniklerin yetersiz kalacağı düşünceni doğuruyor bende. Bu nedenle derslerde farklı teknikler geliştirmeye çalışıyorum. (Ö-45-K)

Fen bilgisi öğretmenlerinin görüşme formunda ikinci soruya " Fen bilgisi derslerini işlerken özel gereksinimli öğrencilerin olduğu sınıflarda nasıl bir yol izliyorsunuz? BEP (Bireyselleştirilmiş eğitim programı) hakkında neler biliyorsunuz?" verdikleri cevapların içerik analizleri yapılmış olup yüzde ve frekans değerleri aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 14. Fen bilgisi öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrencilere öğretim yaparken izledikleri yollar ile ilgili verdikleri cevapların frekans ve yüzde değerleri

Verilen cevaplar	F	%	Verilen cevaplar	F	%
Özel olarak birebir ilgileniyorum	27	19,3	Ders sonrası tamamlayıcı eğitim yapıyorum(ders dışı etkinlikler)	8	5,7
Kolaydan zora doğru ilerliyorum (konuyu basitleştirerek anlatıyorum)	17	12,1	Sınavlarını ayrı yapıyorum(kişiye özel sınav)	6	4,3
Görseller veya materyaller kullanıyorum(somut örnekler)	15	10,7	Daha dikkatli ve esnek davranıyorum	6	4,3
Basit etkinlikler yapıyorum	13	9,3	Konu tekrarı yapıyorum	5	3,6
Kazanımlara uygun ders planları hazırlıyorum	12	8,6	Uygulamalı eğitim veriyorum (deney)	5	3,6
Ekstra zaman ayırıyorum	10	7,2	Derse dahil etmeye çalışıyorum	4	2,8
Yapabileceği görevler veriyorum	9	6,4	Diğer öğrencilerle eşit davranıyorum	3	2,1
Toplam				140	100

*Bazı öğretmenler birden fazla yol izlemektedirler.

Tablo 14'te fen bilgisi öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrencilere öğretim yaparken izledikleri yollar verilmiştir. Tablo 12 incelendiğinde fen bilgisi öğretmenlerinin 27'sinin (%19,3) öğrencilerle özel olarak birebir ilgilendikleri, 17'sinin (%12,1) kolaydan zora doğru ve konuyu basitleştirerek anlattıkları, 15'inin (%10,7) görseller veya materyaller kullanarak konuları somutlaştırdıkları anlaşılmaktadır. Bunun yanında bazı öğretmenlerin basit etkinlikler yaptıkları, kazanımlara uygun ders planı hazırladıkları, öğrencilere dersin başında veya sonunda ekstra zaman ayırdıkları, öğrencilerin yapabileceği görevler verdikleri, ders sonrasında tamamlayıcı eğitim verdikleri, özel gereksinimli öğrencilerin sınavlarını ayrı yaptıkları, öğrencilere karşı daha dikkatli ve esnek davrandıkları, konu tekrarı yaptıkları, deneyler gibi uygulamalı eğitimler verdikleri, öğrencileri aktifleştirmek için derse dahil ettikleri ve öğrencilerde biz farklıyız algısı oluşmaması için diğer öğrencilerle eşit davrandıkları anlaşılmaktadır. Ayrıca öğretmenlerin neredeyse tamamının (f=95, %90) BEP hakkında bilgisi olmadığı da belirlenmiştir.

Bazı öğretmenlerin ikinci soruyla ilgili cevapları aşağıda verilmiştir.

Daha açık, net ve somut öğelere dayalı olarak derslerimi anlatmaya özen gösteriyorum.(Ö-50-K)

BEP hakkında bilgi sahibiyim. Özel gereksinimli öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına göre program oluşturuyorum ve buna göre derslerimi biraz daha esnetiyorum. (Ö-52-K)

Özel gereksinimli öğrencilere diğer öğrencilerime davrandığım gibi davranıyorum. Çünkü sınıfta dışlanmış hissetmemesi için böyle bir yol izliyorum. Bu sayede de özel gereksinimli öğrencilerin diğer öğrencilerden farklı olmadıklarını hissetmelerini sağlamış oluyorum. Derslerim de ise kolaydan basite doğru ilerliyorum. (Ö-54-K)

Sınıfta kendini güçlü bir birey olarak hissetmesi için destekliyorum. Derse katmak için yapabileceği sorular soruyorum, ayrıca özel olarak ilgileniyorum. Bunun yanında değerlendirme yaparken özel olarak ilgileniyorum. (Ö-58-E)

Özellikle özel gereksinimli öğrencinin yanına giderek onların o derste yapmaları gerekenleri gösterdikten sonra yeni derse başlıyorum. Ara ara yanlarına gidip kontrol ediyorum. Dersleri anlatırken de öğrenci sevelerini düşünerek derslerimi işlemeye çalışıyorum. (Ö-65-E)

BEP ile yol almak istiyorum ancak ders süreleri ve mevcut yapı buna elverişli değil. (Ö-75-E)

Öğrenme güçlüğü çeken öğrenciler için öğrencinin seviyesine inerek konuyu onun için olabildiğince basitleştirmeye ve somutlaştırmaya çalışıyorum. Üstün yetenekli öğrenciler için ise kendini daha fazla geliştirebileceği aynı zamanda da sorgulamaya dayalı becerilerinin de gelişmesi için farklı yollar izliyorum. (Ö-102-K)

Fen bilgisi öğretmenlerinin görüşme formunda üçüncü soruya " Destek özel eğitim hizmetlerini kullanıyor musunuz? Kullanıyorsanız nasıl kullanıyorsunuz?" verdikleri cevapların içerik analizleri yapılmış olup yüzde ve frekans değerleri aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 15. Fen bilgisi öğretmenlerinin destek özel eğitim hizmetlerini kullanma durumları ile ilgili verdikleri cevapların frekans ve yüzde değerleri

Verilen cevaplar	F	%
Evet		
Sınıf içi yardım	10	9,1
Özel eğitim danışmanlığı	10	9,1
Destek özel eğitim odası	7	6,4
Toplam	27	24,6
Hayır	83	75,4

*Bazı öğretmenler birden fazla destek özel eğitim hizmetlerini kullanmaktadır.

Tablo 15' de fen bilgisi öğretmenlerinin destek özel eğitim hizmetlerini kullanma durumları verilmiştir. Tablo 15 incelendiğinde fen bilgisi öğretmenlerinin çok büyük bir kısmının (f=83, %75,4) destek özel eğitim hizmetlerini kullanmadıkları anlaşılmaktadır. Destek özel eğitim hizmetlerini kullananlardan ise 10'unun (%9,1) sınıf içi yardım desteği aldığı , 10'unun (%9,1) özel eğitim danışmanlığı

hizmetinden yararlandığı (rehber öğretmen veya özel eğitim öğretmeni aracılığıyla), 7'sinin (%6,4) ise destek özel eğitim odası hizmetlerini kullandıkları anlaşılmaktadır.

Bazı öğretmenlerin üçüncü soruyla ilgili cevapları aşağıda verilmiştir.

Destek özel eğitim hizmetlerini kullanamıyorum. Çünkü bu konu hakkında yeterli bilgiye sahip değilim.

(Ö-62-K)

Özel eğitim danışmanlığından yararlanabiliyorum. (Ö-39-K)

Evet. Destek özel eğitim odasını kullanıyorum. (Ö-44-E)

Hayır. (Ö-24-E)

Fen bilgisi öğretmenlerinin görüşme formunda dördüncü soruya " S4- Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim ile ilgili ders, kurs vb bir eğitimi aldınız mı? Aldıysanız hangi eğitimi aldınız?" verdikleri cevapların içerik analizleri yapılmış olup yüzde ve frekans değerleri aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 16. Fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme eğitimine yönelik aldıkları eğitimlerle ilgili verdikleri cevapların frekans değerleri

Verilen cevaplar	F
Eğitim Alanlar	32
Alınan eğitimler	50
Lisans eğitimi sırasında ders aldım	20
Özel eğitim semineri	9
Hizmet içi eğitim kursu	4
Özel eğitime muhtaç çocukların eğitimi semineri	3
Üstün zekalılar için yapılan eğitimler kursu	2
Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim kursu	2
RAM kursu	2
BEP hazırlama yöntemleri	2
Öğrenme sorunu eğitimi kursu	1
Dikkat eksikliği kursu	1
Kaynaştırma ve bütünleştirme yoluyla eğitim uygulamaları semineri	1
Mesleki kurslar	1
Kitaplardan çalıştım	1
Ağır öğrenme güçlüğü eğitimi	1
Eğitim Almayanlar	73

* Bazı öğretmenler birden fazla eğitim almışlardır.

Tablo 16'da fen bilgisi öğretmenlerinin önceki yıllarda kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim ile ilgili kurs, ders veya seminer alıp almadıkları aldysalar hangi eğitimleri aldıkları ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Tablo 16'da görüldüğü gibi 73 (%69,6) fen bilgisi öğretmenin daha kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim ile ilgili herhangi bir kurs, ders veya seminer almadığı anlaşılmaktadır. 32 (%30,4) fen bilgisi öğretmeni ise eğitim aldıklarını belirtmişlerdir. Eğitim alan öğretmenlerin 20'sinin lisans eğitimi sırasında ders aldıkları (Özel eğitim dersi, Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim dersi), dokuzunun Özel eğitim semineri aldıkları, dördünün Hizmet içi eğitim kursunda eğitim aldıkları görülmektedir. Bunun yanında bazı fen bilgisi öğretmenlerin ise Özel eğitime muhtaç çocuklar eğitimi semineri, Üstün zekalılar için yapılan eğitimler kursu, Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim kursu, RAM kursu, BEP hazırlama yöntemleri kursu, Öğrenme sorunları eğitimi kursu, Dikkat eğitimi kursu, Kaynaştırma ve bütünleştirme yoluyla eğitim uygulamaları semineri, Mesleki kurslar ve Ağır öğrenme güçlüğü eğitimi aldıkları görülmektedir.

Bazı öğretmenlerin dördüncü soruyla ilgili cevapları aşağıda verilmiştir.

Lisans eğitimim sürecinde almış olduğum özel eğitim dersi dışında herhangi bir eğitim almadım.(Ö-3.K)

Herhangi bir eğitim almadım ancak kendi imkânlarımla araştırma yapıyorum.(Ö-8.E)

Evet aldım. BEP Hazırlama Yöntemleri Kursu ve Özel Eğitime Muhtaç Çocukların Eğitimi kursu aldım.(Ö-22.E)

Evet aldım. Yalnızca Özel Eğitim semineri aldım.(Ö-26-E)

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Yapılan araştırmanın sonuçlarına göre fen bilgisi öğretmenlerin cinsiyetleri, mesleki tecrübeleri ve yaşları ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. [Hamid ve Mohamed \(2021\)](#) öğretmenlerin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik tutumlarını incelemiş ve öğretmen cinsiyetleri ile tutumları arasında anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuşlardır. [Evyapan \(2020\)](#) yapmış olduğu çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime ilişkin öz-yeterlilik algı düzeylerinin cinsiyet açısından ölçeğin toplam boyutunda anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmiştir. Yapılan bu çalışmalar bu yönleriyle bu araştırmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. [Ergin \(2022\)](#) yaptığı çalışmada sınıf öğretmenlerinin yaşları ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim yeterlilik seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermiştir. Benzer şekilde bu çalışmada da yaş ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre yaş, cinsiyet ve mesleki tecrübe değişkenleri kaynaştırma / bütünleştirme eğitime yönelik olarak öğretmen yeterliliği açısından etkili bir faktör değildir.

Fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterliliklerinin; özel eğitim gerektiren bireyleri tanıma alt boyutunda (birinci alt boyut), kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim ile ilgili bilgileri bilme ve uygulama alt boyutunda (ikinci alt boyut), ölçme ve değerlendirme alt boyutunda (dördüncü alt boyut) ve toplamda "katılıyorum" düzeyinde olduğu; kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim sırasında kullanılan eğitim-öğretim yöntem ve teknikleri bilme ve kullanabilme alt boyutunda (üçüncü alt boyut) ise "kararsızım" düzeyinde olduğu anlaşılmıştır. Bu yönüyle üçüncü alt boyutta diğer alt boyutlara göre daha düşük puan aldıkları belirlenmiştir. Genel olarak fen bilgisi öğretmenleri eğitim öğretim yöntem ve tekniklerini bilmelerine rağmen bu boyuttaki puanın düşük çıkması dikkat çekicidir. Ölçekte 3.madde olan " Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim için gerekli yöntemleri biliyorum" maddesinin de betimsel analizi sonucunda fen bilgisi öğretmenlerinin "kararsızım" düzeyde oldukları da tespit edilmiştir. Fen bilgisi öğretmenlerinin araştırmanın nitel boyutunda sorulan görüşme formu sorularına verdikleri cevaplara bakıldığında üniversite eğitimleri sırasında ve daha sonrasında kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim ile ilgili olarak büyük çoğunluğunun herhangi bir eğitim almadığı görülmüştür (%76,65). Üçüncü alt boyutta puanın düşük çıkmasının bu durumla ilgili olduğu söylenebilir. Eğitim aldıklarını ifade edenlerinde büyük bir kısmının lisans eğitimi sırasında ders aldıkları (Özel eğitim ve Kaynaştırma Eğitimi) belirlenmiştir. [Temel \(2000\)](#) yapmış olduğu çalışmada "Özel Eğitime Muhtaç Çocukların Eğitimi" dersini alan öğretmenler ile almayanlar arasında kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim hakkında genel görüşler farklılaşmasa da, kaynaştırma süreci sırasında yapılması gerekenler konusunda ders alan grup kendilerini daha yeterli gördükleri sonucuna ulaşmıştır. Bu duruma ilave olarak eğitim fakültelerinde verilen özel eğitime yönelik tek bir ders yerine, okutulan tüm dersler içerisinde özel gereksinimli öğrencilere yönelik öğretim yöntemleri, eğitim ortamları için yapılabilecek uyarlamalar ve güncellemeler yapılmalıdır. [Toy \(2015\)](#) özel eğitim uygulamasına yönelik eğitim alan öğretmenlerin almayan öğretmenlere göre daha fazla bilgi ve beceriye sahip olduklarını belirtmiştir. [Aydoğdu, Benli ve Kapucu \(2020\)](#) yaptıkları çalışmada branş öğretmenlerinin yalnızca lisans eğitiminde ders aldıkları, bunun dışında bir öğretmenin tekrar bir eğitim aldığı sonucuna ulaşmışlardır. Araştırma bulgularına göre etkili bir kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim için öğretmenlerin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik kurslar, eğitimler, seminerler veya hizmet içi eğitim almalarının gerekliliği de ortaya çıkmıştır.

[Karaca \(2018\)](#) yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimde yöntem ve teknikleri kullanmada yetersiz olduğundan bahsetmiştir. [Akkuş \(2019\)](#) öğretmen görüşlerini aldığı çalışmada geleneksel yöntemlerden ziyade yenilikçi öğretim yöntem ve teknikleri ile derslerin işlenmesinin özel gereksinimli öğrenciler açısından daha olumlu olacağı sonucuna ulaşmıştır. Etkili bir kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim için özel gereksinimli öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alınarak bu öğrencilere yönelik yöntem ve teknikler tercih edilmeli ve bu yöntemler derslerde uygulanmalıdır. Araştırmanın nitel verileri göz önüne alındığında bazı öğretmenlerin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimde birden fazla yol izledikleri anlaşılmıştır. Öğretmenlerin çoğunlukla öğrenciyle birebir ilgilenmeyi tercih ettikleri de belirlenmiştir. Buna ilave olarak öğretmenlerin kolaydan zora doğru ilerledikleri, konuların somutlaştırılması için de materyaller kullandıkları ve özel gereksinimli öğrencilere basit etkinlikler yaptıkları da belirlenmiştir. [Ergin \(2022\)](#) yapmış olduğu

çalışmasında özel eğitime gereksinimli öğrencilere yönelik kullanılan yöntem ve teknikler ve bu öğrencilerle yürütülen sürecinin uygun bir şekilde yapılamadığı ve kaynaştırma/ bütünleştirme eğitimi konusunda eksikliklerin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Fen bilgisi dersinin özel gereksinimli öğrencilere öğretilmesinde; küçük grupla öğretim, gözlemleyerek öğrenme, hedeflenmeyen bilgi öğretimi, yaşıt öğretimi, doğrudan öğretim ve yanlışsız öğretim yöntemleri kullanılmalıdır (Batu, 2008).

Araştırma da fen bilgisi öğretmenlerin görüşme formuna verdikleri cevaplara bakıldığı zaman büyük bir kısmının kendini yeterli gördüğü bazılarının da eksikliklerinin farkında olmalarıyla birlikte az yeterli hissettikleri anlaşılmıştır. Kendini tamamen yetersiz hisseden öğretmenlerin ise katılımcıların yaklaşık üçte birini oluşturduğu görülmektedir. Bu yönüyle nitel analiz sonuçlarının kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik yeterlilik ölçeğinin toplam boyut düzeyi olan "katılıyorum" düzeyi ile birbiriyle paralel olduğu anlaşılmaktadır. Yine araştırmanın nicel verilerine bakıldığında benzer şekilde Battal (2007) yaptığı çalışmasında; branş öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime ilişkin yeterliliklerinin "iyi" düzeyde olduklarını tespit etmiştir. Yapılan bu çalışmalar bu yönleriyle benzerlik göstermektedir.

Yapılan bu çalışmada fen bilgisi öğretmenlerinin özel eğitim gerektiren bireyleri fark etme alt boyutunda "katılıyorum" düzeyinde oldukları anlaşılmıştır. Bu sonuca göre de öğretmenlerin özel eğitim gerektiren bireylerin farklılıklarının farkına vardıkları sonucuna ulaşılmıştır. Battal (2007) yapmış olduğu çalışmada branş öğretmenlerinin özel eğitim gerektiren bireyleri tanıma yeterlikleri boyutunda "orta" düzeyde olduklarını belirtmiştir. Yapılan bu çalışmadan farklı olarak Demirebilek ve Levent (2020) öğretmenlerin özel gereksinimli öğrencileri fark etmede yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Girgin (2021) yapmış olduğu çalışmada kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime yönelik olarak öğretmenlerin, özel gereksinimli öğrencilerin kişisel özellikleri, davranış kontrolü, BEP hazırlama, farklı eğitsel ihtiyaçları olan öğrencilere yönelik eğitimler, özel eğitime yönelik eğitimler, öğrenme güçlüğüne yönelik eğitimler, duysal engelliler ile ilgili eğitimler gibi mesleki eğitimlere ihtiyacı olduklarından belirtmişlerdir. Disiplinler arası çalışmalar yapmış uzman veya akademisyenlerin; sınıflarda özel gereksinimli olabilecek öğrencilerin fark edilebilmesi için fen bilgisi veya diğer branş öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme eğitimine yönelik yeterliliklerini artırmak amacıyla; belirli aralıklarla okullarda eğitim vermelerinin önemli olacağı düşünülmektedir.

Fen bilgisi öğretmenlerinin ölçeğinin ikinci alt boyutunda "katılıyorum" aralığında oldukları belirlenmiştir. Yine yapılan betimsel analiz sonucunda fen bilgisi öğretmenlerinin madde 22 (Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime ihtiyacı olan öğrenciler için eğitim psikologları ve psikolojik danışmanlarla işbirliği içinde olmanın daha faydalı olacağına inanıyorum) ve madde 24 (Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimin başarılı bir sonuç vermesi için öğrencilerin ailelerinin, yakın çevresinin ve personelin bilgilendirilmesi gerektiğini düşünüyorum) "kesinlikle katılıyorum" düzeyinde olduğu anlaşılmıştır. Bunlara ilave olarak madde 18 (Öğrencilerin problemlerini araştırmak ve gidermek için öğretmenlerin işbirliği içinde olması gerektiğini düşünüyorum) "kesinlikle katılıyorum" aralığındadır. Bu maddelerde özel gereksinimli öğrenciler için eğitim psikologlarının ve psikolojik danışmanların beraber çalışmaları kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimin sonuçlarının verimli olabilmesi için öğrencilerin ailelerinin, yakınlarının ve ilgili birimlerin bilgilendirilmeleri gerekliliği ve öğretmenlerin işbirliği içerisinde çalışmaları gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bunlara ilave olarak yapılan görüşme formunda öğretmenlerin eksikliklerini gidermek için diğer öğretmenlerden yardım aldıkları (%22,4) sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Cholewa, Goodman-Scot, Thomas ve Cook (2016) yaptıkları çalışmalarında öğretmenlerin ve psikolojik danışmanların bir takım olarak birlikte çalışmalarının özel gereksinimli öğrencilerin sorunlarının tespitinde önemli olduğunu belirtmişlerdir. Batu (2015) yaptığı çalışmasında başarılı bir kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim için, öğretmenlerin, özel gereksinimli öğrencilerin aileleri ile yöneticilerin hazırlandığı ve birlikte çalıştığı eğitim ortamlarının oluşturulması gerekliliğini belirtmiştir. Tespit edilen sonuçlar doğrultusunda etkili bir kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim için bir bütün olarak öğretmenlerin; psikologlar, rehber öğretmenler, fizyoterapistler, vb uzmanların birlikte çalışması gerekmektedir. Aynı zaman da ailelerinde sürece dahil edilmesi de etkili bir kaynaştırma eğitimi için önemlidir.

Araştırmanın nicel verilerinin analizi sonucunda fen bilgisi öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme alt boyutunda "katılıyorum" düzeyinde oldukları anlaşılmıştır. Bu alt boyutun betimsel

analizi yapıldığında en yüksek ortalamaya sahip olan maddenin 25. Madde olduğu ve bu maddede de öğretmenlerin çok büyük bir kısmının dikkat eksikliği olan öğrencilerin değerlendirilmesi sırasında az sorulu ve kısa cevaplı sınavların yapılması gerektiğini düşündükleri belirlenmiştir. Ayrıca yapılan nitel analizler sonucunda da altı (%4,3) fen bilgisi öğretmenin özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin sınavlarını ayrı yaptıkları sonucunu da ulaşılmıştır. [Avcı ve Demirok \(2022\)](#) öğretmenlerle yaptıkları çalışmada branş öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrencilerin bulunduğu sınıflarda ölçme ve değerlendirme yaparken diğer yaşlılarından farklı sınav yaptıklarını tespit etmiştir. Ayrıca öğretmenlerin özel gereksinimli öğrencilerin düzeylerine uygun kolay ve yapabilecekleri soruları sordukları da tespit etmişlerdir. [Deniz ve Çoban \(2019\)](#) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin özel gereksinimli bireyler için ölçme ve değerlendirmelerde seviyeye uygun değişiklikler yaptıklarını belirtmişlerdir. Bununla beraber öğretmenlerin özel gereksinimli bireylerin değerlendirilmesinde ödev ve yazılı sınav uygulamalarını kullandıklarından da bahsetmişlerdir. Bu yönleriyle bu çalışmalar benzerlik göstermektedir. Fen bilgisi dersine yönelik ölçme ve değerlendirme aşamasında sınavlar yapılırken özel gereksinimli öğrenciler de dikkate alınarak seviyeye uygun sınavlar hazırlanması da kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim için önem taşımaktadır.

Araştırmanın nitel analiz sonuçlarına bakıldığında öğretmenlerin çok büyük bir kısmının BEP hakkında bilgi sahibi olmadıkları anlaşılmıştır. [Yazıcıoğlu \(2019\)](#) yapmış olduğu Anadolu liselerinde kaynaştırma uygulamalarına ilişkin okul müdürleri ve rehber öğretmen görüşlerinin belirlenmesi başlıklı çalışmada katılımcıların BEP hakkında yanlış bilgilere sahip olduklarından bahsetmiştir. Ayrıca yapılan başka çalışmalarda da, özel gereksinimli öğrenciler için BEP uygulanmasının öğrenci başarısını etkileyeceği bildirilmiştir. ([Allen and Cowdery, 2015](#); [Lewis and Doorlag, 2011](#)). [Akkuş \(2019\)](#) yapmış olduğu çalışmada BEP ile eğitimleri sürdürülen özel gereksinimli öğrencilerin eğitim gördükleri ortam, en az kısıtlayıcı ortam olarak nitelendirilmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin BEP hazırlama ile ilgili eksikliklerinin ve yanlışlıkların giderilmesi kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim açısından büyük önem taşımaktadır. Öğretmenlere hizmet içi kurslarda BEP hakkında bilgilendirmeler yapılabilir. Ayrıca öğretmenlerin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim konusunda mesleki yeterliliklerin artırılmasına yönelik mesleki kurslar, seminerler, uzman eğitimcilerin vereceği konferanslar gibi farklı uygulamaların da yapılması gerekmektedir. Çalışma sonucunda öğretmenlerin büyük bir kısmının destek özel hizmetlerinden yararlanmadığı anlaşılmıştır. Destek özel eğitim hizmetlerini kullanan fen bilgisi öğretmenlerinden 10 'unun (%9,1) sınıf içi yardım destek özel eğitim hizmetinden yararlandığı anlaşılmıştır. [Gök ve Erbaş \(2011\)](#) okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme eğitimine yönelik görüşlerini aldığı çalışmada; öğretmenlerin çoğunluğunun ihtiyaç anında uzman yardımı türünü, öğretmenlerin iki tanesinin ise uzman desteğinde kaynak oda türünü tercih ettiklerini tespit etmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerin hiç birinin sınıf içi yardım desteğinden faydalanmadığını da ifade etmişlerdir. Bu iki çalışma arasında öğretmenlerin branşları açısından ve destek özel eğitim hizmetlerini kullanma açısından farklılık görülmektedir. [Batu \(2000\)](#) özel eğitim destek hizmetlerinin, uzman personel ve öğretmenlerin işbirliği içinde sağlıklı bir biçimde uygulanması ile kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimin daha verimli olacağını belirtmiştir. Bu bağlamda fen bilgisi öğretmenlerinin daha etkili bir kaynaştırma / bütünleştirme eğitimi için destek özel hizmetleri konusunda eksikliklerinin giderilmesi, ihtiyaçlarının karşılanması ve olanaklarının artırılması gerekmektedir.

Sonuç olarak;

1. Fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme eğitime yönelik yeterliliklerinin cinsiyet, yaş ve mesleki tecrübe açısından anlamlı bir farklılık olmadığı anlaşılmıştır.
2. Fen bilgisi öğretmenlerinin büyük bir kısmının kendini yeterli gördüğü bazılarının da eksikliklerinin farkında olmalarıyla birlikte az yeterli hissettikleri anlaşılmıştır.
3. Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimin sonuçlarının verimli olabilmesi için; özel gereksinimli öğrenciler için eğitim psikologları ve psikolojik danışmanlar, öğrencilerin aileleri, yakınları, öğretmenlerin işbirliği içerisinde çalışmaları önerilmektedir.
4. Yapılan görüşme formunda öğretmenlerin eksikliklerini gidermek için diğer öğretmenlerden yardım aldıkları sonucuna ulaşılmıştır.
5. Araştırmanın nitel verileri göz önüne alındığında bazı öğretmenlerin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimde birden fazla yol izledikleri anlaşılmıştır. Öğretmenlerin çoğunlukla öğrenciyle birebir ilgilenmeyi tercih ettikleri de belirlenmiştir. Buna

ilave olarak öğretmenlerin kolaydan zora doğru ilerledikleri, konuların somutlaştırılması için de materyaller kullandıkları ve özel gereksinimli öğrencilere basit etkinlikler yaptıkları da belirlenmiştir.

6. Öğretmenlerin özel eğitim gerektiren bireylerin farklılıklarının farkına vardıkları sonucuna ulaşılmıştır.
7. Bazı fen bilgisi öğretmenin özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin sınavlarını ayrı yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır.
8. Fen bilgisi öğretmenlerin çok büyük bir kısmının BEP hakkında bilgi sahibi olmadıkları anlaşılmıştır.
9. Fen bilgisi öğretmenlerinin çoğunun kaynaştırma ile ilgili bir eğitim almadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Eğitim aldıklarını ifade edenlerinde büyük bir kısmının lisans eğitimi sırasında ders aldıkları (Özel eğitim ve Kaynaştırma Eğitimi) belirlenmiştir.

Öneriler

Ülkemizde öğretmen yetiştiren kurumlarda kaynaştırma/bütünleştirme eğitimine daha fazla önem verilip lisans derslerindeki özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilere yönelik daha fazla ders verilmelidir.

- Okullarda kaynaştırma/bütünleştirme eğitime yönelik olarak belirli aralıklarda konunun uzmanları tarafından bilgilendirmeler yapılarak öğretmenler teşvik edilebilir.
- Öğretmenlerin bu ve benzeri çalışmalarla konu ile ilgili eksikliklerinin neler olduğu tespit edilip konunun uzmanları tarafından belirlenen eksiklikler doğrultusunda giderilmesi yoluna gidilebilir.
- Bu araştırma fen bilgisi öğretmenleriyle sınırlı tutulmuştur. Daha sonra yapılacak olan çalışmalarda farklı branşlardaki öğretmenlerle beraber karşılaştırmalı çalışmaların sayısı artırılabilir..
- Bu çalışmada fen bilgisi öğretmenlerinin yeterlilikleri tespit edilmiştir yeterliliklere ilave olarak tutum gibi farklı değişkenlerde beraberinde araştırılabilir.
- Araştırma Siirt ili merkezle sınırlı tutulmuştur. Farklı şehirlerde de benzer çalışmalar yapıp karşılaştırmalar yapılabilir.
- Görüşme formunda yeterlilikleri belirlemek amacıyla sorular sorulmuştur soru sayısı artırılabilir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu yerine yapılandırılmış görüşme formu da kullanılabilir.

KAYNAKÇA / REFERENCES

- Abels S, Koliander B, Plotz T. (2020). Conflicting demands of chemistry and inclusive teaching—a video-based case study. *Education Sciences*. 10(3) 50. <https://doi.org/10.3390/educsci1003005>
- Akkuş,Ş. (2019). *Fen bilimleri dersine giren öğretmenlerin kaynaştırma eğitimine yönelik görüşlerinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı. Sakarya
- Aksüt, M., Battal, İ. & Yıldız, F. (2005), "eğitim fakültesi sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırma eğitimine ilişkin yeterlilikleri (Uşak ili örneği)", *14. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Denizli
- Allen, K. E., & Cowdery, G. E. (2015). *The exceptional child: Inclusion in early childhood education* (8th ed.). Stamford, CT: Cengage Learning.
- Avcı, G. & Sakallı Demirok, M. (2022). Sınıfında özel gereksinimli öğrencisi bulunan farklı branşlarda görev yapan ortaokul öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin görüşleri. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 501-520. DOI: 10.47525/ulasbid.1033233
- Avcıoğlu, H. (2011). Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) hazırlamaya ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 12(1), 39-53.
- Avramidis, E. & Norwich, B. (2002). Teachers' attitudes towards integration/ inclusion: A review of literature. *European Journal of Special Needs Education*, 17(2), 129-147.
- Avramidis, E., Bayliss, P. & Burden, R. (2010). A survey into mainstream teachers' attitudes towards the inclusion of children with special educational needs in ordinary school in local education authority. *Educational Psychology*, 20(2), 203-211.
- Aydoğdu, A., Benli, A.N. & Kapucu, R. (2020). Ortaokul kademesinde kaynaştırma eğitimi gören öğrencilerin uyum becerilerine ilişkin görüşler. *Bartın Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 34-47.

- Balçın, M., Coştu, F., & Mertoğlu, H. (2019). Bireyselleştirilmiş öğretim planı hazırlama becerisine sahip farklı branşlardaki öğretmen adaylarının kaynaştırma uygulamaları hakkındaki görüşleri. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi* 16(1), 1194-1217, <http://dx.doi.org/10.23891/efdyu.2019.158>
- Battal, İ. (2007). *Sınıf öğretmenlerinin ve branş öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin yeterliliklerinin değerlendirilmesi* (Uşak İli Örneği). Yüksek lisans tezi. Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Afyon
- Batu, S. (2000). Kaynaştırma, destek hizmetler ve kaynaştırmaya hazırlık etkinlikleri. *Özel Eğitim Dergisi*, 2(4), 35-45.
- Batu, S. (2008). *Uyumsal davranışlar ve akademik becerilerin öğretimi*. E. T. İftar, Davranış ve öğrenme sorunu olan çocukların eğitimi (s. 181-198). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Web-Ofset Tesisleri.
- Batu, E. S. (2015). "Kaynaştırma ve destek özel eğitim hizmetleri" özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim. Ed. İbrahim H. Diken. 91-105. Ankara: Pegem Akademi Yayınları
- Bayar, A. (2015). Kaynaştırma uygulamalarında öğretmen yeterliği ölçeğinin Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 71-85.
- Bulut, A. (2020). Metaphoric perceptions of preschool teachers towards inclusive education. *Acta Educationis Generalis*, 11(2), 112-128. DOI: 10.2478/atd-2021-0016
- Can, B. (2015). *Bireyselleştirilmiş eğitim programı ile ilgili özel eğitim öğretmenlerinin yaşadıkları sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri (KKTC Örneği)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yakındoğu Üniversitesi, KKTC.
- Camadan, F. (2012). Sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırma eğitimine ve BEP hazırlamaya ilişkin öz-yeterliliklerinin belirlenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 128-138.
- Cholewa, B., Goodman-Scott, E., Thomas, A., & Cook, J. (2016). Teachers' perceptions and experiences consulting with school counselors: A qualitative study. *Professional School Counseling*, 20(1), 1096-2409.
- Comarú, W.M., Lopes, R.M., MacielBraga, L.A., Mota, F.B., & Galvão, C. (2021): A bibliometric and descriptive analysis of inclusive education in science education, *Studies in Science Education*, 57(2), 241-263 <https://doi.org/10.1080/03057267.2021.1897930>
- Çepni, Z. & Geçit, Y. (2020). Social studies teacher candidates' attitudes and views regarding socio-scientific issues. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 42, 133-154
- Cresswell, J. W., & Clark, L. P. (2015). *Karma yöntem araştırmaları tasarımı ve yürütülmesi*. (Çev. Yüksel Dede ve Selçuk Beşir Demir). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çolak, A., Vuran, S. & Uzuner, Y. (2013). Kaynaştırma uygulanan bir ilköğretim sınıfındaki sosyal yeterlik özelliklerinin betimlenmesi ve iyileştirilmesi çalışmaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 14(2), 33-49.
- Dağlıoğlu, H. E. (2010). Üstün yetenekli çocukların öğretmen yeterlikleri ve özellikleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 186, 72 - 84.
- Dede, S. (1996). Özel eğitim hakkında Salamanca Bildirisi. *Özel Eğitim Dergisi*, 2(2), 91-94.
- Deniz, E., & Çoban, A. (2019). Kaynaştırma eğitimine ilişkin öğretmen görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(70), 734-761
- Denizli, H., & Uzoğlu, M. (2014). Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamaları sürecine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Journal of Turkish Science Education*, 11(1), 3-23.
- Demirbilek, M., & Levent, F. (2020). Kaynaştırma sınıflarında özel eğitim alan öğrencilere yönelik öğretmen davranışlarına ilişkin rehberlik öğretmenlerinin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 21(3), 479-511. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.578454
- Devocioğlu, G., Zorluoğlu, S. L. & Doğru, M. (2022). Özel gereksinimli öğrencilere fen konularının eğitsel oyunla öğretilmesi hakkında fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (1), 60-71. DOI: 10.17556/erziefd.795465
- Diken, İ. H. & Batu, S. (2010). *Kaynaştırmaya giriş*. İbrahim H. Diken, (Ed.). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Ergin, N. (2022). *Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine yönelik mesleki yeterlilikleri*. Tezsiz yüksek lisans projesi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı. Denizli
- Evyapan, G. (2020). *Okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin öz-yeterlilik algı düzeyleri ve bireyselleştirilmiş eğitim programı hakkındaki görüşleri*. Yüksek lisans tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı. Balıkesir
- Girgin, İ. (2021). Eğitimcilerin kaynaştırmaya yönelik mesleki gelişim ihtiyaçları. *OPUS Uluslararası Toplum*

- Araştırmaları Dergisi. Eğitim Bilimleri Özel Sayısı*.18, DOI: 10.26466/opus.845376
- Gök, G., & Erbaş,D. (2011). Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin görüşleri ve önerileri. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 3(1), 66-87.
- Gürgür, H., Kış, A. & Akçamete, G. (2012). Kaynaştırma öğrencilerine sunulan bireysel destek hizmetlere ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 11(3), 689-701. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ilkonline/issue/8588/106720>
- Güven, E. & Çevik, D.B. (2011). Müzik öğretmeni adaylarının kaynaştırma ilişkin görüşlerinin belirlenmesi yönelik bir çalışma (Balıkesir Üniversitesi örneği). *Journal of Educational and Instructional Studies in the World*, 2(1), 160-165.
- Habiboğlu, N. K. (2018). *İlkokullarda çalışan sınıf öğretmenlerinin ve rehber öğretmenlerin bireyselleştirilmiş eğitim programı geliştirme birimine ilişkin görüşleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Hamid, M. S., & Mohamed, N. I. A. (2021). Empirical investigation into teachers' attitudes towards inclusive education: A study of future Faculty of Qatari Schools. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(2), 580-593.
- Kahyaoglu, M., & Çetin, A.(2015). Eleştirel düşünme becerileri perspektifinden öğretmen adaylarının evrim teorisine yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Studies*. 10(10) p. 547-560. DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.8582>
- Karabulut, H. A., Uçar, A. S., & Uçar, K. (2021). Türkiye'de özel gereksinimli öğrencilerle Fen Bilimleri öğretimine ilişkin yapılan araştırmaların gözden geçirilmesi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 62-85.
- Karaca, M. A. (2018). *Kaynaştırma eğitimi programının öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarındaki mesleki yeterliliklerine etkisi*. Yüksek lisans tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi. Konya
- Karaer, G. (2017). *Fen Bilimleri Öğretiminde Özel Öğretim Yöntemleri*. Mine Sönmez Kartal (Ed.) Özlem Toper Korkmaz (Ed.), *Özel Eğitimde Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi* (s. 39-62). Ankara: Pegem Akademi.
- Kargın, T. (2004). Kaynaştırma: tanımı, gelişimi ve ilkeleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(2), 1-13.
- Kayhan, N., Şengül, A. & Piştav Akmeşe, P. (2012). İlköğretim birinci ve ikinci kademe öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 261-271.
- Kızılaslan, A. & Sözbilir, M. (2017). Görme yetersizliği olan öğrencilere yönelik geliştirilen fen etkinliklerin değerlendirilmesi: ısı ve sıcaklık. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(2), 914-942.
- Kuyumcu, Z. (2011). *Bireyselleştirilmiş eğitim planı (bep) geliştirilmesi ve uygulanması sürecinde öğretmenlerin yaşadıkları sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kuyini, A.B., Desai, I., & Sharma,U. (2020). *Teachers' self-efficacy beliefs, attitudes and concerns about implementing inclusive education in Ghana*, *International Journal of Inclusive Education*, 24(14), 1509-1526, DOI: 10.1080/13603116.2018.1544298
- Lewis, R. B., & Doorlag, D. H. (2011). *Teaching students with special needs in general education classrooms (8th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Mertoğlu, H. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitimine ilişkin görüşleri ve ihtiyaçları. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 66, 343-365.
- Mertoğlu, H. (2020). Views of preservice primary school teachers' on inclusion and differentiated science experiments. *Journal of Education and Learning*. 9(3), 1-10 doi:10.5539/jel.v9n3p47
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2015). *Kaynaştırma yoluyla eğitim uygulamaları*. Ankara: MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Yönetmeliği. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_07/24014806_kaynastirma1.sra.pdf Ulaşım tarihi: 13/09/2022
- Mertoğlu, H., Sarı, O. T., Pasmaz, A. & Balçın, M. D. (2020). Fen bilgisi öğretmen adaylarının kaynaştırma uygulamaları yeterlikleri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 51 (51) , 131-154. DOI: 10.15285/maruaeab.533609
- Opoku, M. P., Nketsia, W., Alzyoudi, M., Dogbe, J. A., & Agyei-Okyere, E. (2021). Twin-track approach to teacher training in Ghana: exploring the moderation effect of demographic variables on pre-service teachers'

- attitudes towards inclusive education, *Educational Psychology*, 41(3), 358-377, DOI: 10.1080/01443410.2020.1724888
- Sarı, H. & Pürsün, T. (2019). Kaynaştırma sınıflarında akran zorbalığının öğretmen ve öğrenci görüşleri açısından incelenmesi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 19 (44) , 731-768. DOI: 10.21560/spcd.v19i49119.500742
- Stavroussi, P., Didaskalou, E., & Green, J.G. (2021). Are teachers' democratic beliefs about classroom life associated with their perceptions of inclusive education? *International Journal of Disability, Development and Education*, 68(5), 627-642, DOI: 10.1080/1034912X.2020.1716961
- Shyman, E. (2022). Exploring the role of perception of social justice in predicting attitudes toward inclusive education for students with disabilities: a formative investigation of a theory, *International Journal of Inclusive Education*, 26(1), 16-26, DOI: 10.1080/13603116.2019.1626495
- Tekin, H. (1996). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*, Yargı Yayınları. 7. Baskı.
- Tekinarslan, İ., Sivrikaya, T., Keskin, N. K., Özlü, Ö. & Uçar Rasmussen, M. (2018). Kaynaştırma eğitimi alan öğrencilerin ebeveynlerinin gereksinimlerinin belirlenmesi. *İlköğretim Online*, 17 (1) , 82-101. DOI: 10.17051/ilkonline.2018.413746
- Temel, Z. F. (2000). Okul öncesi eğitimcilerinin engellilerin kaynaştırılmasına ilişkin görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 148-155.
- Toprakçı, E. (2017). *Sınıf Yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları (3.Baskı)
- Toy, N. S. (2015). Sınıf öğretmenlerinin öğretmen öz yeterlilikleri ile kaynaştırma eğitimine ilişkin yeterlilik inançlarının karşılaştırılması. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Yaralı, D. (2015). Öğretmen adaylarının özel gereksinimli bireylere yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 431-456.
- Yazçayır, G.H. ve Girgin, M.C. (2019). İşitme yetersizliğine sahip öğrencilerin dinleme becerilerini geliştirmeye yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 45, 56-77.
- Yazıcıoğlu, T. (2019). Anadolu lisesi öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin görüşlerinin metafor analizi yoluyla incelenmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 14(20), s: 1-27 DOI: 10.26466/opus.590972
- Yazıcıoğlu, T. & Kızılaslan, A. (2021). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere fen eğitimi: Yöntem ve Stratejiler. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 11(4) , 2241-2261. DOI: 10.30783/nevsosbilen.1025041
- York, J., & Tundidor, M. (1995). Issues raised in the name of inclusion: Perspectives of educators, parents and students. *Journal of the Association for Persons With Severe Handicaps*, 20(1), 31-44
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.

Ekler**Ek 1. Kaynaştırma Eğitimi Anketi**

Bu çalışma Fen bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma ile ilgili yeterliliklerini belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Yapacağınız samimi değerlendirmeler araştırmaya önemli katkılar sağlayacaktır. Bu araştırma da gönüllülük esastır. Soruyu okuduktan sonra size en uygun olan cevabın altında ki veya yanındaki kutucuğa (X) işareti koyarak cevaplayabilirsiniz. Bu form 2 kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda anket soruları ikinci kısımda görüşme soruları bulunmaktadır. Araştırmanın herhangi bir ticari amacı bulunmamakla beraber elde edilen veriler sadece belirtilen amaç doğrultusunda kullanılacaktır.

Yaş:**Cinsiyet:****Görev yılı:**

		Hiç Katılmıyorum	Az Katılıyorum	Katılıyorum	Çok Katılıyorum	Tamamen Katılmıyorum
1	Öğrenme güçlüğü çeken öğrencileri tanıyabilirim.					
2	Yetenekli öğrencileri tanıyabilirim.					
3	Kaynaştırma eğitimi için gerekli yöntemleri biliyorum					
4	Okuma güçlüğü çeken öğrencilere yardım edebilirim.					
5	Yazma güçlüğü çeken öğrencileri tanıyabilirim.					
6	Harfleri doğru yazma ile ilgili güçlük çeken öğrencilere yardım edebilirim.					
7	Matematiksel işlemlerde zorluk çeken öğrencilere yardım edebilirim.					
8	Duyusal ve davranışsal problemleri olan çocuklara problemlerini çözebilmeleri için yardım edebilirim					
9	Bedensel engelli öğrencilerin problemlerini çözmeye yönelik yöntemleri uygulayabilirim					
10	Dil problemi olan öğrencilerin problemlerini çözmelerine yardımcı olabilirim.					
11	Üstün ve özel yetenekli çocukların ihtiyaçlarına yönelik programlar düzenleyebilirim.					
12	Öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerin kendine güven durumlarını yükseltebilirim.					
13	Öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına yönelik rehberlik hizmetlerini uygulayabilirim.					
14	Sosyal uyum güçlüğü çeken öğrencilerin sorunlarını ortadan kaldırabilirim.					
15	Öğrencilerin kendilerini toplumun bir ferdi olarak görmelerini sağlayabilirim.					
16	Özel eğitim gerektiren her bireyin akranlarıyla birlikte aynı kurumda eğitim görme hakkına sahip olduğuna inanıyorum.					
17	Eğitim-öğretim hizmetlerinin bireylerin yetersizliklerine göre planlanması gerektiğini düşünüyorum..					
18	Öğrencilerin problemlerini araştırmak ve gidermek için öğretmenlerin işbirliği içinde olması gerektiğini düşünüyorum.					
19	Kaynaştırma uygulamalarına devam eden öğrencilerin birden fazla yetersizliğinin olmaması gerektiğine inanıyorum.					
20	Zihinsel yetersizliği yüksek seviyede olan öğrencilerin kaynaştırma eğitimini almaması gerektiğine inanıyorum.					
21	Kaynaştırma eğitimi uygulanan sınıflarda eğitimin başarı ile sürdürülebilmesi için sınıf mevcudunun kalabalık olmaması gerektiğini düşünüyorum.					
22	Kaynaştırma eğitimine ihtiyacı olan öğrenciler için eğitim psikologları ve psikolojik danışmanlarla işbirliği içinde olmanın daha faydalı olacağına inanıyorum.					
23	Sınıf ortamında öğrencilere yönelik eğitim programlarının bireyselleştirilerek uygulanması gerektiğini düşünüyorum.					
24	Kaynaştırma eğitiminin başarılı bir sonuç vermesi için öğrencilerin ailelerinin, yakın çevresinin ve personelin bilgilendirilmesi gerektiğini düşünüyorum.					
25	DEBH (Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu)'na sahip öğrencilerin değerlendirilmesinde kısa yanıt ve az sorulu sınavların kullanılması gerektiğini düşünüyorum.					
26	Bedensel yetersizliği olan öğrencilerin değerlendirilmesinde yazılı testlerden çok sözlü uygulamaların yapılması gerektiğini düşünüyorum.					
27	Dil ve konuşma güçlüğü olan öğrencilerin değerlendirilmesinde proje uygulamalarının daha başarılı bir ölçme aracı olduğunu düşünüyorum.					
28	Otistik ve duyuusal uyum güçlüğü çeken bireylerin gözlem formu ile değerlendirilmesi gerektiğini düşünüyorum.					

Ek 2. Görüşme Formu Soruları

S1- Kaynaştırma eğitiminde kedinizi yeterli hissediyor musunuz? Eksik hissettiğiniz konular da kendinizi nasıl geliştiriyorsunuz?

S2- Fen derslerini işlerken kaynaştırma öğrencilerinin olduğu sınıflarda nasıl bir yol izliyorsunuz? BEP (Bireyselleştirilmiş eğitim programı) hakkında neler biliyorsunuz?

S3- Destek özel eğitim hizmetlerini kullanıyor musunuz? Kullanıyorsanız nasıl kullanıyorsunuz?

S4- Daha önce kaynaştırma eğitimi ile ilgili ders, kurs vb bir eğitimi aldınız mı? Aldıysanız hangi eğitimi aldınız?