

**BİLSEM'DE ÇALIŞAN MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN
MATEMATİK EĞİTİMİNDE YAŞADIKLARI SORUNLARIN
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GÜLCİHAN SU

**MERSİN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
İLKÖĞRETİM MATEMATİK EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**MERSİN
HAZİRAN- 2020**

**BİLSEM'DE ÇALIŞAN MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN
MATEMATİK EĞİTİMİNDE YAŞADIKLARI SORUNLARIN
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GÜLCİHAN SU

**MERSİN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
İLKÖĞRETİM MATEMATİK EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**Danışman
Dr. Öğr. Üyesi ORKUN COŞKUNTUNCEL**

**MERSİN
HAZİRAN - 2020**

ETİK BEYAN

Mersin Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinde belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
 - Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlâk kurallarına uygun olarak sunduğumu,
 - Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
 - Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak kullandığımı,
 - Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
 - Bu tezin herhangi bir bölümünü Mersin Üniversitesi veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı,
 - Tezin tüm telif haklarını Mersin Üniversitesi'ne devrettiğimi
- beyan ederim.

ETHICAL DECLARATION

This thesis is prepared in accordance with the rules specified in Mersin University Graduate Education Regulation and I declare to comply with the following conditions:

- I have obtained all the information and the documents of the thesis in accordance with the academic rules.
- I presented all the visual, auditory and written informations and results in accordance with scientific ethics.
- I refer in accordance with the norms of scientific works about the case of exploitation of others' works.
- I used all of the referred works as the references.
- I did not do any tampering in the used data.
- I did not present any part of this thesis as an another thesis at Mersin University or another university.
- I transfer all copyrights of this thesis to the Mersin University.

...../...../ 2020


İmza / Signature
Gülcihan SU

ÖZET

BİLSEM'DE ÇALIŞAN MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN MATEMATİK EĞİTİMİNDE YAŞADIKLARI SORUNLARIN İNCELENMESİ

Eğitimin her kademesinde farklı öğrencilerle karşılaşmak mümkündür. Öğrencilerin bireysel farklılıklara sahip olması, ilgi ve yeteneklerinin farklı olması onları eğitimlerinin de farklılaşmasına sebep olmaktadır. Bu ilgi, yetenek ve becerileri yönünden bazı öğrenciler özel eğitime ihtiyaç duyabilmektedir. Özel eğitim, birçok engelle veya özel yeteneğe sahip olan bireyleri kapsamaktadır. Dolayısıyla özel yetenekli bireyler de yetenekleri doğrultusunda eğitim almaları için farklı uygulamalara tabi olabilmektedirler. Tarih boyunca ülkemizde özel yetenekli bireyler için çalışmalar ve onlara özel eğitimler sağlanmıştır. Fakat toplumun her kesiminde ki özel yetenekli öğrencilere ulaşabilmek için farklılaştırılmış, ilgi ve yetenekleri geliştirici eğitim kurumuna ihtiyaç olmuştur. Ülkemizde Bilim Sanat Merkezlerinin (BİLSEM) kurulmasıyla üstün yetenekli öğrencilerin eğitimine farklı açıdan yaklaşan bir eğitim kurumu ihtiyacı ortadan kalkmış oldu. Bu merkezlerde eğitim öğretimi gerçekleştirecek olan öğretmenlerin kurum içinde yaşadığı sorunlar ve sıkıntıların neler olduğu, sebeplerinin ortaya konması bu kurumların iyileştirilmesi adına atılacak adımlar için yol gösterici nitelikte olacaktır. Bu bağlamda bu araştırma BİLSEM'lerde eğitim-öğretimin önemli parçası olan matematik öğretmenlerinin bu süreçte yaşadıkları sorunları tespit etmeyi öğretmen görüşleri bakımından inceleme amacıyla yapılmıştır. Buna bağlı olarak matematik öğretmenlerinin eğitim-öğretim sürecini nasıl yürüttükleri, fiziksel ve teknolojik alt yapı, idari ilişkiler gibi birçok farklı faktörler açısından yaşadıkları sorunların neler olduğu detaylıca incelenmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla, nitel bir yaklaşımla gerçekleştirilen bu çalışma BİLSEM'lerde çalışan matematik öğretmenleriyle gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile yapılan bu araştırma, 2018-2019 eğitim-öğretim dönemi içinde gönüllülük esasına göre 13 BİLSEM matematik öğretmeni ile yürütülmüştür.

Araştırmada elde edilen verilere göre, BİLSEM matematik öğretmenlerinin görev yaptıkları kurumlarda pek çok farklı sorunla yüz yüze kaldıkları tespit edilmiştir. Katılımcı öğretmenler, çoğunlukla öğrenci seviye farklılıklarının olmasından sorun yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Bununla beraber öğrencilerin ilgilerinin ve genel uyarılmışlık hallerinin düşük olduğunu belirtmişlerdir. Bunun sebebi olarak normal okul derslerinin yoğunluğu, BİLSEM derslerinin akşam saatlerinde olmasından dolayı aç ve yorgun olmaları olarak ifade etmişlerdir. BİLSEM binalarının mevcut öğrenci potansiyeli açısından yeterli olmadığını ve sahip olunan fiziksel ve teknolojik alt yapının yetersizliğinden sorun yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Her ilde aynı standartta olması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca katılımcı öğretmenler, mevcut yönergedeki özlük hakları ile ilgili belirsizlikten, etkinliklerin sahip olduğu eksikliklerden, çalışma saatlerinden, öğrenci devamsızlıklarından, idari yaşanan sorunlardan, velilerin BİLSEM işleyişini anlamamasından dolayı kurumu kurs, etüt merkezi olarak görmesinden, mesleki gelişimlerini sağlayacak kurs, seminer ve kongrelere katılım sağlayamamaktan dolayı sorunlar yaşadıklarını dile getirmişlerdir.

Yaşanan bu sorunların tespiti, özel yetenekliler için önemli bir pozisyonda olan BİLSEM'lerde çalışan matematik öğretmenlerinin motivasyon ve kuruma bağlılıkları arttırıp öğretmen ve öğrenciler için cazip bir kurum haline getirmek iyileştirme çalışmalarında için yol göstereceğine inanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: BİLSEM, özel yetenekli, matematik eğitimi, matematik öğretmenleri

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Orkun COŞKUNTUNCEL, Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi/ Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Mersin.

ABSTRACT

EXAMINATION OF THE PROBLEMS THAT MATHEMATICS TEACHERS WORKING IN BİLSEM EXPERIENCE IN MATHEMATICS EDUCATION

It is possible to come across various kinds of students at every stage of education. The differences that students possess in that their individual discrepancies, their interests and abilities may cause students' educational needs to differentiate. Some students due to their interests, skills and abilities may need special education. Special education involves students who possess special educational needs and abilities. Consequently, individuals who have special abilities may have and expose to various educational practices along with their abilities. During all our country's history, spesific educational implementations and facilities have been provided for those who have special abilities. Therefore, educational institutions which provide challenges and enough supports regarding students' interests and ability development have been needed in order to reach these students in every segment of the society.

In our country, after Science and Art Centers (BİLSEM) having been founded, the institution necessity that possesses different approaches regarding gifted students' education has not been needed anymore. Describing the problems and difficulties belonging to teachers who are working in these centers and explaining possible reasons related to the problems will show informative ways in order to improve their professional development. In that context, this research was conducted for determining Science and Art Center mathematics teachers' views regarding problems and difficulties that they are facing with during that process. In relation to this, it was tried to explicate how they manage factors such as teaching-learning activities, administrative affairs, physical and technological infrastructures for investigating their problems they are facing with in more detail. Thus, this qualitative research was conducted with 13 volunteer mathematics teachers who work Science and Art Centers (BİLSEM) by using semi-constructed interview method during 2018-2019 semester.

According to findings, Science and Art Center (BİLSEM) mathematics teachers are facing with various diffiulties in their workplaces. Mostly, teachers stated that they have issues about the gap levels between students. Besides, they expressed that student motivation and interest degrees are low in general sense. As a reason, they stressed some factors such as normal school schedule and evening classes that make students hungry and tired in Science and Art Centers. Also, it was expressed that school buildings aren't enough for student capabilities and other matters about physical and technological disadvantages. It was stated that every center should have same standards. In addition, uncertainties about their professional career, not having enough educational materials, working hours, administrative issues, parents' not comprehending centers' mentality, parents' assuming and approaching as if it's a regular type course facility, not having adequate chances to attend events such as seminars, courses or congresses about professional development are seen important factors by those mathematics teachers also.

It is believed that determining those problems related to Science and Art Centers will help mathematics teachers to increase their motivation levels and show useful ways in order to make these centers become more efficient and attractive for teachers and students both.

Keywords: BİLSEM, gifted and talented, math education, math teachers

Advisor: Dr. Öğr. Üyesi Orkun COŞKUNTUNCEL, Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi/ Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Mersin.

TEŞEKKÜR

Danışmanlığımı yaparak çalışmamın her aşamasında desteklerini esirgemeyen, cesaretlendiren ve hocalığın ötesinde bir baba gibi yol gösteren değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Orkun COŞKUNTUNCEL'e;

Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı öğretim üyelerine;

Çalışmama geribildirim sağlayarak önemli katkıları olan ve aynı zamanda tez jürim olan Dr. Öğr. Üyesi Gamze KURT BİREL'e ve Doç. Dr. Ayten Pınar BAL'a;

Yol göstericiliği ile tez sürecimi kolaylaştıran ve desteklerini sakınmayan ablam Özgül SU ÖZENİR'e;

Her zaman destek olan ve emeğini esirgemeyen zümrem, meslektaşım Samet KILIÇ'a;

Tezin oluşmasında katkı sunan BİLSEM matematik öğretmenlerine;

Emeğini ve desteğini benden hiç esirgemeyen annem Mesüde DOĞAN ve babam Bedi DOĞAN'a, her zaman olduğu gibi desteklerini esirgemeyen abim Ali Cihan DOĞAN'a, varlıkları ile her zaman güç aldığım kardeşlerim, Ceylan DOĞAN SEVİNÇ ve Özge DOĞAN'a;

Yüksek lisans süreci boyunca her zaman moral, motivasyon ve destek veren, bitirme sürecinde en az benim kadar emeği olan sevgili hayat arkadaşım Serkan SU'ya ve tez yazım sürecinde sürekli olarak "Anne yine mi ders çalışıyorsun? Ne zaman bitecek" diyen canım oğullarım Cihan Deniz SU ve Çağlar Deniz SU'ya;

Teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇ KAPAK	
ONAY	
ETİK BEYAN	
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar DİZİNİ	vi
KISALTMALAR ve SİMGELER	vii
1. GİRİŞ	1
1.1. Üstün Zekâlı mı Özel Yetenekli mi?	1
1.1.1. Özel Yeteneklilerin Öğretmenlerinin Özellikleri	5
1.1.1.1. Özel Yeteneklilerin Öğretmenlerinin Seçim Süreci	6
1.1.2. Dünyada Özel Yetenekliler Eğitimi	7
1.1.3. Türkiye’de Özel Yetenekli Eğitimi	8
1.2. Araştırmanın Amacı	12
1.3. Problem Cümlesi ve Alt Problemler	13
1.4. Araştırmanın Sayıtları	14
1.5. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları	14
1.6. Araştırmanın Önemi	14
2. LİTERATÜR TARAMASI	15
3. YÖNTEM	23
3.1. Araştırmanın Modeli	23
3.2. Çalışma Grubu	23
3.3. Veri Toplama Aracı	24
3.4. Veri Analizi	25
3.5. Çalışmanın Kalitesi (Değeri)	25
4. BULGULAR	27
4.1. Matematik Dersi İşleme Süreci	27
4.1.1. Öğrenci	27
4.1.2. Etkinlik	29
4.1.3. Öğretmen	31
4.2. Ortam	31
4.2.1. Fiziki Şartlar	32
4.2.2. Teknolojik Alt Yapı ve Donanım	34
4.3. Çalışma Süreci	34
4.3.1. Ders ve Teneffüs Sürelerinin Süresi	34
4.3.2. Öğrenci Devam-Devamsızlık	35
4.3.3. Çalışma Saatlerinin Esnek Olması	36
4.3.4. Alınan Ücret	37
4.3.5. İdari Beklenti ve İletişim	38
4.3.6. Zümreler İçi İşbirliği	39
4.3.7. Velilerin Beklentileri ve Talepleri	40
4.3.8. Kuruma Ulaşım	41
4.4. Kişisel ve Mesleki Gelişim	41
4.4.1. İdari Engeller	41
4.4.2. Zaman	42
4.4.3. Ulaşım	43
4.4.4. Öğrenci Kaynaklı	43
5. TARTIŞMA ve SONUÇLAR	46
5.1. Matematik Dersi İşleme Süreci	46

	Sayfa
5.1.1. Öğrenci	46
5.1.2. Etkinlik	47
5.1.3. Öğretmen	48
5.2. Ortam	48
5.2.1. Fiziki Şartlar	49
5.2.2. Teknolojik Alt Yapı ve Donanım	49
5.3. Çalışma Süreci	50
5.3.1. Ders ve Teneffüs Süresi	50
5.3.2. Öğrenci Devam ve Devamsızlık	51
5.3.3. Çalışma Saatleri	51
5.3.4. Alınan Ücret	51
5.3.5. İdari Beklenti ve İletişim	52
5.3.6. Zümreler Arası İşbirliği	52
5.3.7. Velilerin Beklenti ve Talepleri	52
5.3.8. Kuruma Ulaşım	52
5.4. Kişisel ve Mesleki Gelişim	52
5.4.1. İdari Engeller	53
5.4.2. Zaman	53
5.4.3. Ulaşım	53
5.4.4. Öğrenci Kaynaklı	53
6. ÖNERİLER	55
KAYNAKLAR	56
EKLER	63
ÖZGEÇMİŞ	66

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 3.1. Çalışma grubunun demografik özellikleri	24
Tablo 5.1. Öğretmenlerin Matematik Dersi İşleme Sürecinde Yaşanan Sorunlara Yönelik Elde Edilen Sonuçlar	46
Tablo 5.2. Öğretmenlerin Ortam İle İlgili Yaşadığı Sorunlara Yönelik Elde Edilen Sonuçlar	49
Tablo 5.3. Öğretmenlerin Çalışma Sürecinde Yaşadığı Sorunlara Yönelik Elde Edilen Sonuçlar	50
Tablo 5.4. Öğretmenlerin Kişisel ve Mesleki Gelişim Sürecinde Yaşadığı Sorunlara Yönelik Elde Edilen Sonuçlar	53



KISALTMALAR ve SİMGELER

Kısaltma/Simge	Tanım
BİLSEM	Bilim ve Sanat Merkezi
BTYK	Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
RAM	Rehberlik Araştırma Merkezi



1. GİRİŞ

Gelişen dünyayı ve sürekli yenilenen teknolojiyi takip etmek ve bunlardan geri kalmamak için eğitime önem verip, bu yolda donanımlı insanlar yetiştirmek gerekmektedir. İnsanlık tarihi 19. ve 20. yüzyıl açısından bilim, sanat ve sosyal bilimler açısından önemli olaylara tanık olmuştur. Rusya'nın 1957 yılında bilim ve teknoloji alanında gelişmekte olduğunu gösteren Sputnik uydusunu fırlatması olayı bazı dünya devletlerinin dikkatini çekti. Özellikle Amerika, bu alanda daha ileri seviyeye gelebilmesi için yapacağı bilimsel çalışmaların eğitimle başlayabileceği yargısına vardı (Ataman, 1998). Bu önemli olaydan kısa bir zaman sonra bu tür gelişmelerin ancak üstün yetenekli bireylerle mümkün olacağı yargısına varılıp bu alanda çalışmalara yoğunlaşmıştır (Sheffield, 2006). Toplumunu oluşturan insanların %5'i yetenekleri bakımından normalin altında ya da üstünde olup (Enç, 2005; Maryland, 1972), bu %5'in içinde sadece %2'lik kısmını üstün yetenekli insanlar oluşturmaktadır (Ataman, 2004). Üstün yetenekliler standartların üstünde bir yetenek, yaratıcı düşünme ve sorumluluk bilincine sahip bireyler olarak, normal bir eğitim programından farklı imkânlar sunan geniş kapsamlı bir eğitime ihtiyaç duymaktadırlar (Renzulli ve Reis, 1985). Hoover (1989), var olan yeteneklerin kullanılması için belirli bir sistem ve program uygulanması gerektiğini ortaya koymuştur. Ekonomik, sosyal olarak gelişmiş sanayi ülkeleri bu durumu fark etmiş olup bu çocukların yeteneklerine yönelik programları hazırlayıp uygulamaktadırlar (Gökdere, 2004). Böylece dünyada sadece %2'lik bir dilime sahip olan üstün yetenekli çocukların var olduğu düşünülüp bunların kişisel becerilerini keşfedip, ortaya çıkararak geliştirecek eğitim ortamları hazırlanması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

1.1. Üstün zekâlı mı özel yetenekli mi?

Araştırmacılar, günümüze gelene kadar zekâ üzerine birçok çalışma yapmış olup, bu araştırmalar sonucunda insanların zihinsel gelişimi ve davranışlarına bakarak zekâ ile ilgili çıkarımlarda bulunmuşlardır (Epçaçan, 2018). 19. Yüzyılın ikinci yarısında Sir Francis Galton tarafından, insan zekâsının genetik aktarımı ve kişiler arasındaki farklılıklarının araştırıldığı, sabit bir tanımın var olup olmadığı ile ilgili yaptığı çalışmalar zekâ üzerine ilk bilimsel araştırmaları başlattığı söylenebilir (Baykoç, 2012). Bu bilimsel çalışmalar 20. yüzyılın başlarında A. Binet ve T. Simon'un ilk zekâ ölçeği uygulamasıyla, C. Spearman'ın genel zekâ teorisinden bahsetmesi ve L. M. Terman'ın üstün zekâlı çocuklar ile ilgili çalışmalar yapmasıyla devam etmiştir (Clark, 2015).

Zekâ, kendisi dışındaki dünyayı anlama ve anlamlandırma, anladığını zihnine yerleştirme ve sonrasında üzerinde düşünme süreci olarak ilk kez A. Binet tarafından tanımlanmıştır (Öner, 1997). Farklı bir tanım olarak D. Wechler ise zekâyı kişinin akılcı düşünme, bir amaç doğrultusunda hareket etme ve yaşadığı çevre ile etkili iletişim becerilerine sahip olma olarak açıklamıştır (Akboy ve İkiz, 2007). Pfeifer ve Scheier (2001), zekâ üzerinde çalışmalar yapan

uzmanların; öğrenme, problem çözme, iletişim, yaratıcılık ve benzeri zihinsel olguların hepsinin zekâyı oluşturan parçalar olduğunu ve birleşiminde zekâyı ortaya çıkardığını belirtmişlerdir. Gardner (1993), yapmış olduğu gözlem ve araştırmalara dayanarak önce 7, sonra 1999'da 1 tane daha ekleyerek 8 çeşit zekâdan söz etmiştir. Sözel, mantıksal-matematiksel, uzamsal, müzik, bedensel, kişilerarası, içsel ve doğacı zekâdır. Aynı çalışmada Gardner, zekânın birçok yetenekten oluştuğunu, her bireyde var olduğunu fakat bunun bir ya da birkaçının belirgin olarak görüldüğünü belirtmiştir. Polonyalı araştırmacı Dabrowski (1996), bireyin bulunduğu gelişim özelliklerine göre bazı dallarda iç veya dış uyarıcılara vereceği tepki yoğunluğuna göre farklılıklar olabileceğini belirtmiştir. Tepki yoğunluk farklarına göre; devimsel, duygularla ilgili, hayal gücü, zihinsel ve duyuşsal aşırı duyarlılık olarak 5 tür duyarlılık alanı olduğunu iddia etmiştir.

Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2916 sayılı Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Kanunu'nu esas alarak çıkarılmış olan Özel Eğitim Okulları Yönetmeliği'nde, üstün zekâlılığın tanımı; farklı ölçeklerde devamlı 130 ve daha üst puan alan şeklinde yapılmıştır. Zekâ puanı 130 ve üstünde olan kişiler yeni ve yaratıcı düşüncelere sahip olup bunu yeni problemlere aktarabilme becerisi olan, üstlendikleri görevleri bitirene kadar yüksek motivasyonla hareket eden ve sorumluluk sahibi olan kişiler üstün olarak nitelendirilmektedir (Clark, 1992; Renzulli, 1986). Üstün yetenekli bireylerin eğitimi alanının öncülerinden olan Terman (1925), üstün zekâlılığı, standart zekâ testlerinde %2'lik üst kısımda puan alma şeklinde tanımlamıştır. Feldhusen (2005) ise üstün zekâlılığı hızlı öğrenen, soyut düşünebilme ve karmaşık fikirlerin üstesinden gelebilme, bilgi toplamayı sevme olarak ifade etmiştir. Cross ve Coleman (2005) ise üstün zekâlılığı genç insanların mevcut gizil güçlerine atıfta bulunarak yaşlılarına göre daha hızlı öğrenen, yaşa bağlı bir kavram olarak tanımlamıştır. Zekâ üzerine yapılmış çalışmalarda kişinin başarısının sadece IQ ile bağlantılı olmadığı, sahip olduğu kişisel unsurlarla da bağlantılı olduğunu ortaya koymuşlardır (İşmen, 2004). Görüldüğü üzere üstün zekâlılar ile ilgili birçok araştırmacı tarafından tanımlar yapılmıştır. Bilim insanları tarafından en çok uzlaşılan tanımlardan biri ise; kişinin kendi yaş grubu özellikleriyle ya da akranlarıyla karşılaştırıldığında daha üst düzeyde performans gösteren ya da gösterme eğiliminde olan kişilere üstün yetenekli denildiğine yöneliktir (Kirk, Gallagher ve Coleman, 2017: s. 318-319). Sak (2017), Amerika Eğitim Bakanlığı'nın tanımında görüldüğü üzere üstün zekâlı yerine üstün yetenekli kavramını tercih ettiğini belirtmiştir. 20. yy sonlarına doğru yapılan tanımlama çalışmalarına bakıldığında üstün zekâlı kavramı yerini üstün yetenekli kavramına bırakmıştır (Epçaçan, 2018). Genelde yapılan çalışmalar üstün zekâlı ve üstün yetenekli bireyleri sınıflandırma üzerine olmuştur. Zekânın bazı bölümlerinde üstünlük gösteren insanlar akıllı ve üstün zekâlı; resim, müzik ve görsel sanatlar alanlarında başarı gösteren insanlar yaratıcı ve üstün yetenekli olarak adlandırılmıştır.

"Üstün yetenekliler, güzel sanatlar ve matematik gibi farklı alanlarda akranlarından daha üst performans gösteren ve ayrıca zekâ bölümü 120 ve yukarısı olan kişilere denilir." (Özsoy 1984,

s. 31). 1970'li yıllardan sonra üstün yetenekli bireylerin eğitimlerindeki popüler yaklaşımlar incelendiğinde Amerika'nın bu bireylere yönelik bir politika geliştirdiği ve bu amaçla Maryland (1972) raporu hazırladığı görülmüştür. Bu raporda üstün yetenekli bireyler; "*genel zihinsel yetenek, belli bir akademik alanda özel yetenek, yaratıcı ve üretici düşünme, liderlik yeteneği, görsel performans sanatında yetenek, devimsel yetenek olmak üzere bu 6 alanın bir veya birkaçında üstün performans gösteren çocuklar*" olarak tanımlanmıştır. Bu rapora göre Passow (1981), üstün yeteneklilik genel zihinsel yetenek, özel akademik yetenek, yaratıcı üretici düşünme yeteneği, liderlik yeteneği, görsel sanatlar alanında ve psikomotor yetenek olacak şekilde 6 kategoriye ayrılmıştır (akt. Genç, 2012). Wity (1963) üstün yetenekli kişileri; hayatı boyunca devamlı olarak olağandışı performans gösteren olarak açıklamıştır (akt. Burak, 1995). Sak (2010), üstün yetenekli öğrencileri akranlarına göre standartlardan daha üst düzey davranış gösteren bireyler olarak tanımlamıştır. Üstün yetenekliliği açıklarken Culatta ve Tompkins (1999), mutlaka yaratıcılık kavramının da önemsenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. IQ puanı 130 ve üstü olan öğrenciler; yaratıcılık, liderlik özellikleri, zekâ veya diğer özel alanlarda akranlarından daha üst düzeyde yetkinlik gösterdiği uzmanlarca belirlenmiş kişilerdir (MEB, 2007). Morelock (1992), üstün yetenekli çocukların gelişim özelliklerine "*üstün yeteneklilik, normal standartlardan nitelik ve nicelik olarak farklı içsel deneyimler ortaya koyan ve ileri bilişsel kabiliyetleri içeren uyumsuz gelişimdir.*" diyerek dikkat çekmiştir. Standartların üstünde yeteneğe sahip olan üstün yetenekli öğrenciler, problem çözme alanında fark yaratan, yaratıcı ve sorgulayıcı düşünen, akranlarına göre daha üst seviyede muhakeme becerisine sahip olarak tanımlanabilir (Gagné, 2004; Gallagher, 2008; Renzulli, 1999; Sak, 2010). Bu öğrenciler, amaçları doğrultusunda farklı yollar düşünebilen, karşılaştıkları sorulara orijinal fikir üretip ustalıkla cevaplayan, öğrendikleri bilgileri hafızalarında tutan (Altıntaş, 2009); aynı zamanda soru sormayı seven ve hayal güçleri konusunda sınır tanımayan kişiler olarak tanımlanabilir (Davashgil, 1990). Üstün yetenek ve üstün zekâ kavramlarını birleştirerek "üstün yetenek" adı altında birleştirip çalışmalar yapanların aksine Tuttle ve diğerleri (1988) farklı iki kavram olduğu görüşünü belirtmişlerdir.

Enç ve diğerleri (1975) ve Özsoy ve diğerleri (1988), bilim ve teknoloji alanlarındaki başarı ve yeteneği üstün zekâ; güzel sanatlar dalındaki başarı ve yeteneği ise özel yetenek olarak sınıflandırmıştır (akt. Dağlıoğlu, 1995). Özel yetenekli bireyler ile ilgili alan yazında birçok farklı görüş bulunmakta olup net olarak kesinleşmiş bir tanıma henüz ulaşılamamıştır (Karakuş, 2010; Uluç 2016). Heward ve Orlansky (1980), üstün ve özel yeteneklileri sahip olduğu özel beceriler ve yetenek alanlarının değerleri göz önünde bulundurularak devamlı olarak yüksek performans gösteren kişiler olarak tanımlamışlardır. 1978 yılında özel yetenekli bireyler ile ilgili üçlü halka kuramı üzerinde çalışan Renzulli, tanılama yaparken standartların üzerinde bir yeteneğe sahip olan, sorumluluk bilinci ve yaratıcılık özellikleri yüksek olması gerektiğini belirtmiştir. Standartların üzerinde yeteneğe sahip olmayı, akranlarına oranla daha hızlı ve kolay öğrenme,

hafızası kuvvetli, edindiği bilgilerin deneyimlerine ve başka bilgilere entegre edebilen, soyut düşünme becerisine sahip, şeklinde açıklama yaparken sorumluluk bilincini ve yüksek motivasyonu ise ilgi duyduğu alanlarla ilgili araştırma yapan ve bu konuda istekli olan, kendi kurallarını kendi belirleyen, problem çözme basamaklarına hakim olan, sorumluluklarını sonuna kadar aynı kararlılıkla ve istekle devam ettiren ve paylaşımcı şeklinde ifade etmiştir (Renzulli, 1978). Aynı çalışmada Renzulli, yaratıcılığı ise farklı deneyimlere istekli olma, farklı fikirler ortaya atma, meraklı, riski sevme, espri yeteneği yüksek, düşüncelerini net olarak ifade etme, olayların olası sonuçlarını öngörme şeklinde açıklamıştır. 1980'li yıllarda Renzulli (1986) hayatlarında olağanüstü başarı sergilemiş olan kişileri inceleyerek, bu olağanüstü başarıların temelinde yetenek, yaratıcılık ve motivasyon olduğunu belirterek, "üçlü çember modeli"ni ileri sürmüştür. Bu modele göre bireylerin 3 bileşene yönelik performans göstermesi gerekmektedir. Renzulli, zekâ testlerinde genel nüfusun %2-%3'lük diliminde kalanlar değil de sadece zekâ puanına göre değerlendirilmeyen genel yetenek ve özel performans göstereceği alanlarda başarı gösteren %15-%20'lik kısmı içine alan bir topluluk oluşturulması gerekliliğini ortaya koymuştur (Renzulli, 1986). Akademik başarı odaklı olmaması ve bireyin belirgin bir yönde yüksek motivasyon, yetenek ve yaratıcılığa sahip olduğunda özel yetenekli olarak tanımlanması bu kuramın desteklenmesine yol açmıştır (Karabey ve Yürümezoğlu, 2015). MEB, özel yetenekli bireyleri "*zekâ, yaratıcılık, liderlik kapasitesi, sanat ve özel akademik alanlarda akranlarına göre üst düzeyde performans gösteren ve bu performansın uzman kişilerce onaylanan kişidir.*" şeklinde bir tanımlama getirmiştir (MEB, 2015). Özel yetenekli bireyler ile ilgili birçok araştırmacı farklı tanımlamalar yapmıştır. Renzulli, Gubbins ve Callahan (2012) özel yetenekli bireyleri, akademik potansiyeli yüksek, yaratıcı, liderlik ve sanatsal alanlarda akranlarına kıyasla üstün performans gösteren kişi olarak tanımlamışlardır. Csikzentmihaly ve Robinson (1986), standartların üstünde beceri, farklı görüş ve düşünce yapısı olan, kendisine verilen görevleri sonuna kadar sahiplenen bireyleri özel yetenekli olarak tanımlamaktadır. Günümüzde araştırmacıların özel yeteneklilerle ilgili yapmış oldukları çalışmalar neticesinde alan yazına farklı tanımlamalarda eklenmiştir. Örneğin Özbay (2013), özel yetenekliliğin sadece zekâ seviyesi ile ilişkilendirilememesi gerektiğini; akademik başarısı yüksek, araştırma ve yeni keşiflerde bulunan, liderlik özellikleri olan, sosyal becerisi yüksek, farklı sanatsal ve sportif dallarda başarı gösteren bireyleri özel yetenekli olarak tanımlanması gerektiğini vurgulamıştır. Üstün özel yeteneklilik ise farklı ölçeklerde devamlı 110 veya daha üst puan alıp güzel sanatlar, teknik ve benzer alanlarda akranlarından daha üstün olan şeklinde tanımlanmaktadır (Davaslıgil, 1995). Amerika Birleşik Devletleri'nde alan uzmanları tarafından oluşturulmuş Eğitim Komisyonu'nun (U.S Office of Education) ortaya koydukları tanım; "*Özel yeteneklerinden dolayı seviyesi yüksek işler yapmaya yeterli, üstün oldukları farklı alanlar entegresiyle yüksek başarı gösteren çocuklar*" şeklindedir (akt. Çağlar, 1986: s. 13). MEB tarafından 1991 yılında 1.Özel Eğitim Kongresi'nde "*Üstün yetenekli*

çocuk, genel ve/veya özel yetenekleri açısından, yaşıtlarına göre yüksek düzeyde performans gösterdiği konunun uzmanları tarafından belirlenmiş çocuklardır.” denilerek benzer bir tanım yapılmıştır (MEB, 1991: s. 4).

Toplumun en üst kısmını oluşturan üstün zekâlı ve üstün özel yetenekli kişilerin erken yaşta fark edilerek tanılanması ve ihtiyaçlarına uygun eğitim sağlanarak normaller arasında kaybolmasının önlenmesi gerekmektedir (Ataman, 2004). Yukarıda söz edilen araştırmacılar ve ortaya koydukları üstün yetenekli öğrencilerin özellikleri dikkate alındığında, bu öğrencilerin gelişmelerini sağlamak amacıyla planlı ve programlı bir eğitim almaları büyük bir önem taşımaktadır (Davashgil, 1990; Eraslan ve Çapan, 2010; Sak, 2010). Bu sebeple özel yeteneklilik normalden farklı olarak bir özel eğitim alanı olup bu alanda yapılacak olan çalışmaların özenle düzenlenmesi gerekmektedir. Yukarıda açıklanan kavramların farklı bilim insanları tarafından tanımlanması ülkemizde de hangi kavramın daha geniş kapsamlı olarak kullanılacağı alınan kararlar neticesinde netleşmiştir. MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından Şubat 2013 tarihinde yayımlanan Özel Yetenekli Bireyler Strateji ve Uygulama Planı'nda alan yazın dikkate alınarak “üstün” kelimesi yerine aynı anlama gelen “özel” kelimesinin kullanılacağı belirtilmiştir. Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK)'nca 2013 yılında Strateji ve Uygulama Planı'nda kapsam geçerliliği sebebiyle özel yetenekli kavramının kullanılması ve yaygınlaştırma çalışmalarının yapılması gerektiği belirtilmiştir (EPCAÇAN, 2018). Buna bağlı olarak çalışmanın diğer kısımlarında üstün yetenek/zekâ yerine özel yetenek kavramı kullanılmıştır.

1.1.1. Özel yeteneklilerin öğretmenlerinin özellikleri

Eğitim sisteminin elemanları öğrenciler, veliler, eğitim teknolojileri, yöneticiler ve öğretmenler olup; aralarında en önemli eleman ise öğretmenlerdir (Kontaş ve Yağcı, 2016). Gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş olan ülkelere göre öğretmenlerin ve okulun öğrenciler üzerindeki etkisi daha fazladır (Blumen, 2002). Bu bağlamda Türkiye'de tüm kademelerde olduğu gibi özel yeteneklilerin eğitiminde de öğretmenlerin etkisi önemlidir (Satmaz ve Gencel, 2016).

Özel yeteneklilerin sahip oldukları olağanüstü özellikler, öğrenme ve gelişmeleri sürecinde öğretmenlerine olan ihtiyacı değiştirmemektedir (Clark, 2002; Gagne, 2010; Lassing, 2003). Özel yetenekli öğrenciler nasıl yaşıtlarından farklı özelliklere sahipse öğretmenlerinin de normal öğretim yapan öğretmenlerden farklı bir takım özelliklere sahip olmaları gerekmektedir (Chan, 2001; Feldhusen, 1997). Bu alanda çalışan öğretmenlerin sahip olması gereken özelliklerden birkaçı; hoşgörölü, demokratik anlayış, akademik liyakat, problem çözücü, eleştirel düşünebilme, yüksek motivasyon, yaratıcı, araştırmacı, okumayı seven, coşkulu, yüksek iletişim becerisi, farklı yöntem ve strateji uygulayabilen şeklinde sıralanabilir (Mills, 2003; Renzulli ve Gaesser, 2015; Rogers, 1989). Özel yeteneklilerin farklı eğitim modellerinin öğrenci merkezli bir

eğitim anlayışına sahip olmasına rağmen öğretmenlerin üzerlerine düşen görev ve sorumluluklar normallere göre daha fazladır (Diffily, 2002). Feldhusen ve Wyman-Robinson'a (1980) göre öğretmenler, özel yetenekli öğrencileri için uygun öğretim yöntem ve tekniklerini seçip onlara örnek bir kişi olarak davranır. Bu sayılan özelliklerin hepsi olmasa da bir kısmı süreç içinde tecrübeyle, bir kısmı da alınacak eğitimlerin sonucu kazanılabilir (Dağlıoğlu, 2010). Dağlıoğlu'na (2010) göre öğretmenlerin seçiminde de bu mesleki tecrübelerin bir ölçüt olarak değerlendirilmesi gerekir. Özel yeteneklilerin hedeflenen noktalara ulaşması için BİLSEM'de görev yapan öğretmenlerin eğitim süreci içerisinde yukarıda söz edilen özelliklere sahip olmaları gerekmektedir (Kurt, 2006). Bu sebeple özel yeteneklilerin eğitiminde görev alacak öğretmenlerin farklı bir eğitim sürecinden geçmesi gerekmektedir (Gökdere, 2004).

1.1.1.1. Özel yeteneklilerin öğretmenlerinin seçimi süreci

BİLSEM'ler MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı olup yayımlanan Bilim ve Sanat Merkezlerine Öğretmen Seçme ve Atama Kılavuzu'na göre öğretmen seçimi yapılmaktadır. 2019 yılında yayımlanan kılavuzda öğretmen atamasına başvuracak adayların özellikleri;

- a) Başvuru tarihi itibarıyla Bakanlık kadrolarında adaylık dahi en az 3 yıl öğretmen olarak görev yapmış olmak,
- b) Öğretmen olarak görev yapmakta olduğu ilin bilim ve sanat merkezinde atama alanında boş kontenjan bulunması
- c) 20.04.2014 tarihli ve 9 sayılı Kurul Kararı ile belirlenen Atama Yapılacak Alanlar Çizelgesi'nde yer alan bir alanda başvuru tarihi itibarıyla öğretmen olarak görev yapıyor olmak,
- d) Zorunlu çalışma gerektiren yerler dışındaki eğitim kurumuna atanacaklar bakımından, Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Atama Yönetmeliğine göre, atama takviminde belirlenen atama tarihi esas alındığında zorunlu çalışma yükümlülüğünden muaf tutulmuş olmak

Başvuru yapan öğretmenler Bakanlıkça belirlenen bölgelerin merkezlerinde bölge sözlü sınav komisyonları tarafından yapılmaktadır (MEB, 2019).

Ataması yapılan öğretmenlerin 2019 yılında Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi'nde madde 41' göre görev ve sorumlulukları şunlardır:

- a) BİLSEM eğitim modeline ve amacına uygun olarak eğitim ve öğretim planı hazırlamak, hazırlanan planın aksayan yönlerini belirlemek ve öğretmenler kurulu toplantılarında gündeme getirmek.
- b) Öğrencileri, yetenek alanlarında gösterdikleri başarılarının yanında gelişim özellikleri ile de değerlendirmede rehberlik öğretmeni ve veli ile işbirliği yapmak.
- c) BİLSEM'de uygulanan programların her eğitim ve öğretim aşaması içinde ve süreç sonunda öğrencilere yönelik değerlendirmelerini yaparak rehberlik öğretmene bildirmek,
- ç) Danışman rehber öğretmeni olduğu öğrencilerin "Öğrenci Sosyal ve Kişilik Hizmetleri" kapsamında çalışma planını hazırlamak ve BİLSEM yönetimine sunmak.

d) Danışman rehber öğretmeni oldukları öğrencilerin velileri ve örgün eğitim kurumlarındaki öğretmenleri ile periyodik aralıklarla görüşmek ve görüşme sonuçlarını rehberlik öğretmenine bildirmek.

e) Alanı ile ilgili etkinliklerde gerekli olan araç gereci belirlemek ve eksik olanları idareye bildirmek.

f) Öğretmen nöbet hizmetlerini mevzuata uygun olarak yürütmek.

g) BİLSEM müdürü tarafından verilen diğer görevleri mevzuata uygun olarak yerine getirmek.

1.1.2.Dünyada özel yetenekliler eğitimi

Farklı ülkelerde özel yetenekliler ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde varsayıldıkları özel yetenekli tanımlarına göre çeşitli programlar ve uygulamaları hayata geçirmişlerdir (Genç, 2016). Bu eğitim yaklaşımlarına ülkelerin sahip oldukları kültürleri etki ettiğinden uygulamalar arası benzerliklere ve farklılara rastlamak mümkün olmaktadır (Karaduman, 2011).

Spor, müzik, görsel sanatlar ile fen ve matematikte üstün yetenekli olan bireylere farklı eğitime tabi tutulması birçok ülkede uygulanmaktadır (Kılıç, 2018). Bu ülkelerden eski Sovyetler Birliği bugünkü Rusya yabancı diller, sanat ve spor alanlarında yetenek gösteren öğrencileri farklı yerlerden getirerek, onlara farklılaştırılmış bir eğitim vermeyi benimsemiştir. Sınırları içerisinde bulunan Moskova, Saint Petersburg, Kiev ve Novosibirsk'te bulunan bilim kentleri ortaöğretim çağından itibaren öğrencileri bünyesine alıp üst düzeyde tamamen farklı bir eğitim hizmeti sunmaktadır (Akarsu, 2004).

Özel yetenekli eğitimi İngiltere'de 1944 yılında başlamış olup günümüzde bütünüyle bir eğitim anlayışına sahiptir (Kılıç, 2018). Bu öğrenciler için ayrı bir okul bulunmamasına rağmen yeteneklerine göre gidebilecekleri kilise korosu, sahne sanatları okulları gibi okullar vardır. Vainar, Gali ve Shakhina (2016), İngiltere'de var olan okulların tümündeki eğitim anlayışı öğrencilerin sahip oldukları yetenek alanlarına göre zenginleştirilmiş olduğunu belirtmişlerdir (Kılıç, 2018).

Almanya'da ise hem kaynaştırıcı hem de bütünleştirici eğitimin yanında özel sınıf uygulaması da yapılmaktadır (Kılıç, 2018). Daha önceleri engelli öğrenci eğitimi üzerine odaklanılmışken son zamanlarda özel öğrencilerin eğitimi de önem kazanmıştır (Fischer ve Müller, 2014). Kılıç'a (2018) göre özel öğrencilerin eğitiminde en çok kabul göre yaklaşım bireysel eğitim yaklaşımıdır. Özel öğrencilerin bireysel destek almasını şart koşan Thuringia okul kanunudur (Temel Değerlendirme Çalışması, 2015).

Özel yetenekli öğrencilerin hepsinin yetenekleri ölçüsünde desteklenmelerini bir eğitim politikası haline getiren ülke İsviçre'dir (Mueller-Oppiger, 2014). 2000 yılından itibaren özellerin belirlenmesi ve eğitilmesi alanında çalışmalar yürütülürken 2009 yılında ortaokul 2. Kademe'ye yönelik 5 yıllık bir eğitim programı uygulamaya konmuştur (Kılıç, 2018). Friel (2015),

coğrafi şartlar nedeniyle programa ulaşan özellerin sayısının azlığından dolayı programın istenilen başarıya ulaşamadığını belirtmiştir.

Özel yetenekli öğrencilerin eğitimlerine büyük önem veren İsrail bu konuda 50 yıllık bir tarihi vardır (Hızlı, 2013). 1988 tarihli özel eğitim kanununda özel yetenekli öğrencilerin eğitimleri devlet tarafından karşılanarak onlara bilgi ve yeteneklerini geliştirecekleri özel eğitim ortamı sunulması gerektiği belirtilmiştir (Gumpel, 1996; Meadan ve Gumpel, 2002).

Güney Kore’de 2000’li yıllardan sonra özel yetenekli öğrencilerin eğitimi için yasalar çıkmış olup, bu öğrencilere yönelik okul, sınıf, merkez gibi yeni eğitim kurumları açılmıştır (Jaebon Lee, Byoungjik Kang&Deoknan Lee, 2016, s. 14’den akt. Kılıç, 2018).

Özel yetenekliler eğitimi, bu alanda pek çok teorilerin çıktığı ve tartışmalarının yapıldığı ülke olan Amerika’da 1960’lı yıllardan sonra büyük bir hız kazanmıştır (Akarsu, 2004). Eyaletler arası özel yetenekliler eğitiminde farklılıklar ve değişik uygulamalar olmasına rağmen bu öğrenciler için uygun değerlendirmeler ve yönlendirmeler yapılmaktadır (Kılıç, 2018). Eyaletler arasında farklılıklar olmasından kaynaklı farklı eğitim uygulamaları, yatılı Özel Yetenekliler Okulu, Uluslararası Bakalorya, Özel Yetenekli Gençlerin İncelenmesi ve Yetenek Havuzu Projesi (Genç, 2016); Louisiana, Indiana, Illinois, Texas, Güney-Kuzey Carolina ve New York’ta özel yetenekliler okulları bulunmaktadır (Kılıç, 2018).

İsveç, Danimarka, Norveç ve Hollanda gibi ülkeler özel yeteneklileri kendi örgün eğitimlerinde ele almışlardır. Özel yetenekli çocuklar kendi sınıf öğretmenlerinin rehberliğinde akranlarından hızlı, detaylı ve farklı öğrenme yaşantılarına sahip olabilmektedir. Okullardan bağımsız olarak bazı üniversiteler ve eğitimden sorumlu yerel yönetimlere bağlı olarak açılan merkezlerde, öğretmen yetiştirme ve öğrenme materyalleri geliştirerek bu alanlarda bilimsel çalışmalar yapılmaktadır (Davaslıgil ve diğerleri, 2004).

Bilimsel olarak en iyi uygulamaların yapıldığı, özel yetenekli eğitiminin örgün eğitimle büyük bir uyum içinde entegrasyonu sağlanmış olan ülke Kanada’dır (Kılıç, 2018). Üniversiteler, öğretmenlere lisansüstü eğitim vererek özel yetenekli eğitimi hakkında farklı şekillerde bilgi donanımına sahip olmalarını sağlamaktadır. Ülkenin özel yetenekli eğitime büyük bir bütçe ayırması bu konuda ne kadar hassas olduklarını göstermektedir (Bilgili, 2004).

1.1.3.Türkiye’de özel yetenekli eğitimi

Ülkemizde özel yeteneklilerin farkına varılıp onlara özel bir eğitim verilen ilk yer Enderun mektepleridir (Budak, 2007). Karabulut’a (2010) göre Enderun Mektebi özel yeteneklilerin belirli bir düzen içinde eğitildiği ilk kurum olarak Osmanlı döneminde faaliyet göstermiştir. Bu dönem özel yeteneklilerin en iyi eğitildiği kurum olarak da kabul edilmektedir (Baykoç, 2011). Enderun mektepleri bugünkü yüksekokul mantığında eğitim vermekteydi. Bu okullarda savaş sanatları, dini bilimler, bilimsel dersler ve bunların yanında sportif eğitimler de verilmekteydi (Budak,

2007). Budak'a (2007) göre buradan yetişen öğrenciler devleti ayakta tutacak birçok kademede yani askeri, mimari, sanatsal gibi alanlarda başarılı birer devlet adamı olmaktadır.

Cumhuriyet dönemine bakılacak olursa birçok düzenleme ve uygulamalar yapılmıştır. 1929 yılında çıkarılan kanuna göre MEB tarafından liseyi veya yükseköğrenimi bitiren öğrenciler arasından batıda Devlet ve İktisadi Devlet Teşekkülleri adına eğitim almak isteyenler seçilmekteydi (Baykoç, 2011).

Ülkenin geleceğinin köylerden başlanarak sağlanacağı düşüncesiyle 1940 yılında çıkartılan yasa ile köylere Köy Enstitüleri kuruldu. Köy Enstitülerinde, diğer öğrencilere göre daha yetenekli öğrenciler eğitim gördüğünden ülkenin kalkınmasına katkı sağlaması amaçlanmaktaydı (Baykoç, 2011). Cumhuriyeti geliştirmek ve ülkenin yeniden yapılanmasına katkı sağlamak gibi 2 temel amacı olan Köy Enstitüleri farklı bir eğitim programı uygulamaktaydı.

Öte yandan 1948 yılında çıkartılan İdil Biret- Suna Kan yasası 1956 yılında genişletilen 6660 sayılı yasa ile resim, müzik ve diğer sanat dallarında özel yetenek sergileyen öğrencilerin eğitimlerinin hem yurt içinde hem de yurt dışında devlet tarafından karşılanmasını sağlayan bir uygulama yürürlüğe konmuştur (Baykoç, 2011; Karabulut, 2010). Bu yasa hala yürürlükte olmasına rağmen 1978 yılından sonra kimse bu yasadan faydalanamamıştır (Karabulut, 2010). Bu yasa sayesinde aktif olarak yürürlükte olduğu süre içinde yani 1948-1978 tarihleri arasında dünyaca popüler 17 sanatçı yetişmiştir (Enç, 2005). Baykoç (2011), 1959 yılında aynı yetenek seviyesinde olan öğrencilerin belirli ölçekler kullanılarak belirlendiği ve bir arada çalışma imkânı sağladığı türdeş yetenek grupları oluşturulduğunu belirtmiştir. 1962 yılında ilköğretimi başarılı bitiren öğrenciler arasından matematik ve fen dallarında özel yetenek gösteren öğrenciler seçilerek fen liselerinde eğitim görmeleri sağlanmıştır. Fen liseleri özel yetenekliler için açılmış ilk resmi okullardır (Budak, 2007). 1964 yılında Ankara Fen lisesinin açılmasıyla buradan yetişen öğrencilerin devletin yüksek kademelerinde görev alarak ülke gelişimine katkı sağlaması hedeflenmekteydi (Budak, 2007). 1964 yılında Ankara Rehberlik Araştırma Merkezi bazı ilkokul öğrencileri için zenginleştirilmiş ortaokul seviyesinde eğitim planlanmış ve bu alanda özel üst sınıf denemeleri olmuştur (Baykoç, 2011; Özsoy ve diğerleri,1991). Özel yetenekli öğrencilerin devlet yardımıyla yurt dışında eğitim görmelerini destekte sağlayan 1416 sayılı kanun kapsamında devlet parasız yatılı sınavı, yükseköğrenim ve TÜBİTAK bursu ile öğrencilere yardım sağlanması amaçlanmıştır (Enç, 2005).

Yabancı dille eğitim yapan Anadolu liseleri 1980 sonrasında hayata geçmiş olup, öğrenciler ilkokul sonrasında sınavla alınmıştır (Baykoç, 2011). 1989 yılında eğitim dili İngilizce olan resim ve müzik alanında yetenekli olan öğrencilerin sınavla alındığı Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi açılmıştır (Baykoç, 2011).

Özel yeteneklilerin eğitimi için yukarıda sayılan çabalardan beklenen verim alınmadığı ve işlevsellikten uzak olduğu görülmüştür (Kontaş ve Yağcı, 2016). Bu nedenle 1992 yılında Milli

Eğitim Bakanlığı tarafından özel yetenekli öğrenciler için çalışmaların yürütüleceği Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak Bilim ve Sanat Merkezleri kurulmuştur (Baykoç, 2011; MEB, 2001). Baykoç (2011), pilot projenin (Ankara, İstanbul, İzmir, Bayburt ve Denizli) 5 ilde yürütüldüğünü ve öğrenci- öğretmen seçimlerinin, aile eğitimlerinin ve bina hazırlıklarının tamamlanarak yaygınlaştığını belirtmektedir. Günümüzde sayıları 81 ilde toplam 139'u bulmuş olup artarak devam etmektedir. Bu merkezlerde özel veya özel yetenekli öğrencilerin yetenek alanlarının farkına varıp en üst seviyede geliştirilmesi amaçlı eğitim uygulanmaktadır (MEB, 2001). Bu merkezler, öğrencilerin yeteneklerini erken yaşta fark ettirerek sosyal ve duygusal gelişimleri de göz önünde bulundurularak sorunlara çözümler getiren, bilimle sanatı birleştiren, kendini gerçekleştirmiş bireyler olmalarına katkıda bulunmak amacıyla kurulmuştur (MEB, 2007).

Genel müfredat dışında, özel yetenekli öğrencilerin topluma büyük katkı sağlayacak olan yeteneklerini ortaya çıkararak geliştirmeye yönelik yapılacak olan faaliyetleri kapsayacak eğitim programına ihtiyaç duyulduğu aşikârdır (Karakuş, 2010; Kıldan, 2011; Özbay, 2013). Bilim ve sanat merkezlerinin amaçları arasında öğrencilerin günlük hayatta karşılaşılabilecekleri sorunları en basit haliyle çözüm üretebilecek, alternatif fikirler ortaya çıkaracak, yani kısacası üretken problem çözebilen bireyler yetiştirmek vardır. Bu amaçlarla bu merkezlerde uygulanacak eğitim programları öğrencilerin üst bilişsel düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik şekilde hazırlanmaktadır.

Milli Eğitim Bakanlığı'nca onay görmüş zihinsel performans ölçmeleri yalnızca rehberlik ve araştırma merkezlerinde görev yapan uzman kişilerce yapılmaktadır. Bu testlerin yapılma amacı özel yetenekli bireylerin keşfedilip yetenekleri doğrultusunda BİLSEM'lere yönlendirmektir.

Özel yetenekli öğrenci tanılması ya BİLSEM tanılama sınavları ile ya da sınıf öğretmenlerinin RAM'lara başvurusuyla belirlenebilir. Sınıf öğretmeni, bakanlık tarafından tanılama sınıf düzeyi temel alınarak genel yetenek, görsel sanatlar ya da müzik alanlarında özel yeteneğinin olduğunu düşündüğü öğrencileri BİLSEM sınavları için aday gösterilmesi için yapılacak işlemler bakanlığın sınav takvimi doğrultusunda yürütülür (Milli Eğitim Bakanlığı Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi, 2016).

Tanılama 3 aşamada gerçekleştirilir:

İlk aşamada sınıf öğretmeni özel yetenekli olduğunu düşündüğü öğrenciyi özel yeteneğine uygun olarak gözlem formunu e-okul sistemi üzerinden doldurup aday gösterme işlemlerini halleder.

İkinci aşamada ise aday gösterilmiş olan öğrencilere bakanlığın uygun gördüğü şekilde merkezi grup tarama sınavı uygulanmaktadır.

Üçüncü aşamada ikinci aşama için sınıf seviyelerine uygun yeterli performans puanlarını alan öğrencilere yönelik yetenekleri ile paralel olacak şekilde bireysel tanılamaya alınıp değerlendirme yapılmaktadır.

Üçüncü aşama sonucunda yeterli performans gösteren öğrenci BİLSEM öğrencisi olarak kayıt yapmaya hak kazanır. Aynı zamanda örgün eğitim gördüğü okulda destek eğitim odasından da faydalanabilme hakkı kazanır.

Merkeze kayıt yaptırmaya hak kazanan öğrenciler için düzenlenmiş eğitim programları aşağıda verilmiştir (BİLSEM yönergesi, 2019)

1) Uyum

BİLSEM'e yeni kaydı yapılan genel zihinsel yetenek, müzik ve görsel sanatlar yetenek alanı öğrencilerinin BİLSEM'e uyumunu sağlamak amacıyla kurumu, programları tanıma ile öğretmen ve diğer öğrencileri tanımalarını içeren programdır. Uyum programı iki aylık süreyi geçmeyecek şekilde toplam 40 ders saati olarak planlanır ve uygulanır.

2) Destek eğitimi

Uyum programını tamamlayan genel zihinsel yetenek alanından tanılanan öğrencilerin geliştirmesi gereken temel becerileri tüm alan/disiplinlerle ilişkilendirilmesini esas alan eğitim programıdır. Destek eğitim programı, 2 ve 3. sınıfta BİLSEM'e kayıt yaptıran öğrenciler için ilk yılı öncelikle sınıf öğretmenleri tarafından okutulmak üzere, uyum programı süresi dâhil en az 2 eğitim ve öğretim yılı olacak şekilde planlanır ve uygulanır. 4. sınıfta BİLSEM'e kayıt yaptıran öğrenciler için sınıf/branş öğretmenleri tarafından okutulmak üzere uyum programı süresi dâhil 1 eğitim ve öğretim yılı olacak şekilde planlanır ve uygulanır.

c) Bireysel Yetenekleri Fark Ettirme

Genel zihinsel yetenek alanında tanılanan ve destek eğitim programını tamamlayan öğrencilerin bireysel yeteneklerini fark etmeleri amacıyla yürütülen eğitim programıdır. Bireysel yetenekleri fark ettirme programı 5.sınıf düzeyinden başlamak şartıyla öğrencinin bütün alanları tanıyacağı şekilde 2 eğitim ve öğretim yılı olacak şekilde planlanır ve uygulanır.

d) Özel Yetenekleri Geliştirme

Müzik ve görsel sanatlar yetenek alanından uyum programını, genel zihinsel yetenek alanından ise bireysel yetenekleri fark ettirme programını tamamlayan öğrencilerin özel yeteneklerini geliştirmek amacıyla yürütülen eğitim programıdır. Özel yeteneklerin geliştirilmesi programı, genel zihinsel yetenek alanında tanılanan öğrenciler için 2 eğitim ve öğretim yılı; görsel sanatlar ve müzik alanında tanılanan öğrenciler için 7 eğitim ve öğretim yılı olarak planlanır ve uygulanır.

e) Proje Üretimi/ Yönetimi

Özel yetenekleri geliştirme programını tamamlayan öğrencilerin ilgi, istek ve yetenekleri doğrultusunda bir alanda/disiplinde grupla veya bireysel olarak yürütülen eğitim programıdır. Bu dönemde öğretmenlerin öğrencilere bilgi aktarmasından çok öğrencilerin kendi ilgileri doğrultusunda seçecekleri projeler doğrultusunda çalışmaları, çözüm önerileri getirmeleri esas alınır. Proje konularının seçiminde ve uygulamaya konulması esnasında çevredeki kurum ve

kuruluşlardan destek alınır. Bu dönemde proje seçimi sırasında herhangi bir kısıtlama söz konusu değildir.

Bilim sanat merkezindeki eğitim ve öğretim ortamı iş birliğine açık, sosyal ve psikolojik olarak gelişimlerini olumlu yönde etkileyecek çağdaş eğitim anlayışına göre planlanır. Özel yetenekli öğrencilerin performanslarını maksimum seviyede ortaya koyacak hem sosyal yönden hem de duygusal yönden var olan problemlerini ve ihtiyaçlarını belirleyip, bunlara yönelik çalışmaların yapılacağı bir içeriğe sahip eğitim-öğretim programlarının olması gerekir. Bu programların hazırlanma sürecinde hem bu alanda uzmanlaşmış akademisyenlerin hem de bu öğrencilerle çalışan öğretmenlerin de katkı sağlaması gerekmektedir.

BİLSEM 'de uygulanacak etkinlikler, öğretmenlerin izleyeceği çerçeve program, her sene revize edilerek yeniden oluşturulmaktadır. Bu oluşum da BİLSEM yönergesinde genel hatlarıyla belirtilmektedir. Bu program içeriğinde disiplinler bazında derinlemesine bilgiler bulunmamaktadır. Buna bağlı olarak matematik eğitimi hakkında net bir ifade bulunmamaktadır. Net ifadelerin yer almaması uygulama farklılıklarına sebep olarak zaman zaman amacından sapmaya neden olabilmektedir. Bu düşüncelerden hareketle, BİLSEM'lerde uygulanmakta olan branşlar bazında eğitim programlarının geliştirilip uygulanması ve uygulayan öğretmenlerin de özellikle matematik öğretmenlerinin farklı sorunlarla yüz yüze kalabilecekleri fikrini ortaya çıkarmıştır.

1. 2. Araştırmanın Amacı

Eğitim öğretim sürecindeki en önemli etken öğretmendir (Çepni ve Akdeniz, 1996). Zihinsel yetenek alanlarından biri olan matematik seçkin bir hayata giden yolun başlangıcı olarak tanımlanmış ve diğer bilimler arasında kendine önemli bir yer edinmiştir (Işık, Çiltaş ve Bekdemir, 2008). Sanayiden teknolojiye birçok insanlık harikası matematiğin katkılarıyla ortaya çıkmıştır (Işık ve Bekdemir, 1998). Bu bağlamda matematik eğitime fazlasıyla önem verilip toplumsal bakış açısının değiştirilmesi gerekmektedir. Matematiğin katkıda bulunmadığı bir kalkınmadan ve nitelikli teknolojik gelişmelerin mümkün olabileceğinden söz etmek hata olur (Ersoy, 2003).

BİLSEM'lerde öğrenim gören öğrenciler ülkenin kalkınmasına büyük oranda katkı sağlayacak kişilerse, merkezlerde bireyselleştirilmiş yaratıcılıklarını ortaya çıkaracak matematik eğitimi alanındaki çalışmaların önemi artmaktadır. Bu çalışmaların verimli ve amacına hizmet etmesi bakımından matematik öğretmenlerine büyük görevler düşmektedir.

Etkinliklerin etkili ve öğrenme modellerinin uygun şekilde uygulanması için özel yeteneklilerin eğitiminde çalışan öğretmenlerin bu alana yönelik becerilerinin olması gerekir (Feldhusen, 1997). Bu alanda başarı gösteren öğretmenlerin kişisel özelliklerinin, mesleki yetenekleri ve davranışlarının önemli olduğu vurgulanmaktadır (Dağlıoğlu ve Metin, 2004). Aynı

zamanda özel yetenekli öğrencilerin eğitim alacakları ortamın rahat hareket edecekleri bir şekilde düzenlenmesi gerekmektedir (Işık Ercan, 2004).

Ülkemizin geleceğine yön verecek özel yetenekli öğrencilerin eğitim aldıkları BİLSEM'ler üstlenmiş oldukları görevi çok iyi yerine getirmesine rağmen içerisinde birçok sorunu barındırmaktadır (Öğülmüş ve Sarı, 2014). BİLSEM'lerde görev yapan öğretmenler bu sıkıntılarla sürekli yüz yüze gelebilmektedir. Öğülmüş ve Sarı'ya (2014) göre bu sorunlara yönelik yapılan çalışmalar, araştırmalar oldukça sınırlı kalmaktadır. Buradan hareketle, bu araştırmanın amaçları öncelikle bu sorunların ne olduğunu öğretmen görüşleri açısından ortaya koymak ve ileride yapılacak olan çalışmalara yol göstermektir.

Alan yazın incelendiğinde özel yetenekli öğrencilere yönelik matematik eğitimi ve öğretimine yönelik farklı çalışmaların var olduğu fakat bu eğitimi ve öğretimi gerçekleştirecek olan matematik öğretmenlerine yönelik çalışmaların yok denecek kadar az olduğu göze çarpmaktadır. Özellikle özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili olarak BİLSEM'lerde çalışan matematik öğretmenlerinin süreç içinde yaşadıkları problemlerin tespit edilmesi, yapılacak olan revize çalışmalarında dikkate alınarak, bu problemlerin giderilmesi noktasında önemli ölçüde katkı sunacağına inanılmaktadır. Matematik öğretmenlerinin sorunlarının ortaya konması ve çözüm önerilerinin getirilmesi öğretmenlerin de performans açısından olumlu etkilere neden olacağı düşünülmektedir.

Bu bağlamda bu çalışmanın amacı BİLSEM'lerde çalışan matematik öğretmenlerinin, eğitim-öğretim süreci içinde yaşadıkları olumsuzlukların neler olduğunu incelemektir.

1. 3. Problem Cümlesi ve Alt Problemler

Belirtilen amaç doğrultusunda bu araştırmanın problem cümlesi "BİLSEM'lerde çalışan matematik öğretmenlerinin, eğitim öğretim süreci içinde yaşadıkları olumsuzluklar nelerdir?" şeklinde ifade edilmektedir. Buna bağlı olarak araştırmanın alt problemleri ise aşağıda belirtildiği gibidir.

1. Matematik öğretmenleri, matematik derslerini işlerken ne gibi sorunlar yaşamaktadırlar?
2. Matematik öğretmenleri, matematik derslerini yürüttükleri ortamla ilgili ne gibi sorunlar yaşamaktadırlar?
3. Matematik öğretmenleri, BİLSEM'de çalışma sürecinde ne gibi sorunlar yaşamaktadırlar?
4. Matematik öğretmenleri kendi kişisel gelişimlerini sağlamak adına yaptıkları çalışmalar sürecinde ne gibi sorunlar yaşamaktadırlar?
5. Matematik öğretmenlerinin karşılaştıkları diğer sorunlar nelerdir?

1.4. Araştırmanın Sayıtları

Bu araştırma aşağıdaki sayıtlar üzerine temellendirilmiştir:

- Öğretmenlerin araştırma için yapılan görüşme esnasında sorulan sorulara yönelik görüşlerini içtenlikle cevap verdikleri varsayılmıştır.
- Araştırmada kullanılan örneklemin evrenin genel özelliklerini yansıttığı varsayılmaktadır.

1.5. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları

- Çalışma 2018/2019 eğitim-öğretim yılı ile sınırlıdır.
- Matematik alanına yönelik bir çalışma yapılmış olsa da elde edilen sorunların genel olduğu görülmüştür.

1.6. Araştırmanın Önemi

Son yıllarda önem kazanan özel yeteneklilerin eğitimi ile ilgili çalışmaların sayısında yükselen bir grafik söz konusudur. Genel nüfus içinde %2'lik bir yer kaplayan özel yetenekliler ile ilgili her çalışma alan yazına katkı sağlayacaktır.

Dünya genelinde eğitim sistemleri incelendiğinde, öğretmen, öğrenci, eğitim programı, yönetici, eğitim uzmanları, eğitim teknolojilerinin ana unsur olarak belirlenmiş olduğu görülür (Dağlıoğlu, 2010). Dağlıoğlu (2010), öğrenci, öğretmen ve eğitim programının önemli unsurlar olduğunu belirtmenin yanında öğretmen niteliğinin artırılması için gerekli çalışmaların yapılması gerektiğini ifade etmektedir.

Alan yazın incelendiğinde özel yetenekli öğrencilere yönelik matematik eğitimi ve öğretimine yönelik farklı çalışmaların var olduğu fakat bu eğitimi ve öğretimi gerçekleştirecek olan matematik öğretmenlerine yönelik çalışmaların azlığı göze çarpmaktadır. Özellikle özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili BİLSEM'lerde çalışan matematik öğretmenlerinin süreç içinde yaşadıkları problemlerin tespiti yapılacak olan revize çalışmalarında dikkate alınarak düzeltilmeye çalışılmasına katkı sunacağına inanılmaktadır. Matematik öğretmenlerinin sorunlarının ortaya konması ve bu sorunlara çözüm üretilmesi, öğretmenlerin performansını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Özel yetenekliler/zekâlılar ile ilgili ulusal literatürümüzde son yıllarda geçmişe göre daha fazla çalışmaya rastlanmaktadır. Bilim ve sanat merkezleri henüz yeni yaygınlaşmaya başlaması sebebiyle alanda çalışan uzmanların sayısı da gün geçtikçe artış göstermektedir.

Tantay (2010), özel veya üstün yetenekli çocuklara eğitim veren okul ve merkezlerin incelenmesi adlı çalışmasında, bu merkezler için farklı eğitim ve yönetim modellerini inceleyip değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla özel yetenekli programları inceleyerek geliştirilmesi için bu merkezlerde çalışan öğretmen, öğrenci ve idarecilerle görüşme yapmıştır. Yapılan analizler sonucunda öğretmenler ve idareciler arasında iş birliği olduğu, öğretmenlerin birbirleriyle fikir alışverişi yapmadıkları, diğer kurumlarla iş birliğinin yetersizliği, öğretmenlerin alana yönelik eğitim eksikliği, öğrencilerin sınıf içi etkileşimlerinin az olduğu ortaya çıkmıştır. Benzer olarak Yıldız (2010), üstün yetenekli eğitiminde bir model olan BİLSEM'ler üzerine yapmış olduğu çalışmada, BİLSEM'lerin amaca uygunluğunu öğretmen, öğrenci ve veliler tarafından değerlendirilip sonuçlarına bakılmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen ölçekler tarama yöntemiyle uygulanmış olup, elde edilen veriler incelendiğinde BİLSEM'lerin amaca uygun hizmet verdiği, donanım bakımından yetersiz olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. BİLSEM'lerde çalışan öğretmenlerin hizmet içi eğitim yetersizliği de elde edilen sonuçlardan biridir.

Dağlıoğlu (2002), anaokuluna devam eden 5-6 yaş grubu çocuklar arasından üstün yetenekli olanların belirlenmesi çalışmasında hem bu öğrencileri belirlemek hem de bu çocukların seçiminde ne denli başarılı olduğunu belirlemeyi amaçlamıştır. Belirleme işleminde 4 aşamalı bir sistem uygulanmış olup araştırma sonucunda kullanılan araçların seçicilik düzeylerinin ilgili alan yazına göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Benzer olarak Budak (2007) matematikte üstün yetenekli olanları belirlemede bir model geliştirmiştir. Modelin geliştirilmesinin ardından gerçek anlamda uygulama yapıp veriler karma yöntemle değerlendirilmiştir. Analizler sonucunda hazırlanan modelin geçerli ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Aksoy (2014) matematik alanında üstün yetenekli öğrencilerin bazı değişkenler açısından veri madenciliği ile belirlenmesi adlı çalışmasında öğrencilerin öğrenme stilleri, çoklu zekâ alanları, cinsiyet, kişilik ve sınıf düzeyleri değişkenleri göz önünde bulundurularak veri madenciliği yöntemiyle üstün yetenekli olanların belirlenmesi amaçlanmıştır. Nicel türde yapılan çalışmanın verileri incelendiğinde üstün yetenekli olan ve olmayan öğrenciler için öğrenme stillerinde anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu karşın çoklu zekâ alanları ile kişilik tipleri bakımından anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Üstün yetenekli öğrencilerin BİLSEM'lere seçim sürecine ilişkin yönetici ve öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi adlı çalışmasında Şahin (2015), hazırladığı anketi ilkokullarda görev yapan öğretmen ve idarecilere uygulamıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda öğrenci seçiminde

netlik olmadığı, sürece ilişkin öğretmenlerin ve idarecilerin olumlu görüş belirtmedikleri, sosyo demografik özelliklerine göre de görüş farklılıkları olduğu görülmüştür.

Üstün yeteneklilerin öğretimlerini farklılaştırma çalışmaları için yapılan akademik çalışmalar incelendiğinde Duman (2013) yılında yapmış olduğu tez çalışması karşımıza çıkmaktadır. Üstün zekâlı ve yetenekli bireylere yönelik eğitim modelleri ve öğretimsel uygulamaları adlı çalışmasında Duman (2013), üstün yetenekli öğrencilerin geometri eğitimlerinde farklılaştırılmış bir öğretim programını deneysel çalışma deseninde uygulayıp, uygulama sonunda grupların başarı testi, yaratıcı düşünme ve görsel uzamsal yetenek puanları arasındaki farklara bakılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, hatırlama, anlama uygulama, analiz, değerlendirme, yaratma düzeyi puanları incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark görülmüştür. Gruplar arasında yaratıcı düşünme ve görsel uzamsal düşünme becerileri puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Yine farklılaştırma yaklaşımı geliştirmek için çalışma yapan Altıntaş (2014), geliştirdiği yaklaşımı hem üstün yetenekli hem de üstün yetenekli olmayan öğrenciler üzerinde uygulayarak başarıları ve yaratıcı düşünme becerilerine ne gibi etkisi olduğuna bakıp, öğrenci ve öğretmen görüşleriyle değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırmayı nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma desende yapmıştır. Milli Eğitim matematik müfredatından seçilen bir konu ele alınarak birtakım farklılaştırmalar yapılmış olup, öğrenme süreci planlamıştır. Araştırma içerisinde matematik başarı testi, Torrance yaratıcı düşünme testi, 'Ne kadar yaratıcısınız? Yaratıcılık ölçeği, farklı hissettirme alıştırmaları, çoklu zekâ envanteri, öğretmenler ve öğrenciler görüş formları kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda öğretmenler, uygulanan farklılaştırma uygulamasının öğrencilerin yaratıcılığı için olumlu olduğu, farklı zekâ alanlarına hitap ettiği, benzer şekilde müfredattaki diğer konular için de farklılaştırma çalışmalarının yapılabileceği yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğrenciler de benzer şekilde görüş belirtmişlerdir. Farklılaştırılmış materyal tasarlayıp geliştirerek bunların uygulamada ki faydalarını araştırmak için Özdemir (2016), matematikte üstün yetenekli öğrencilerin zihinsel, duygusal ve sosyal ihtiyaçlarını ne ölçüde karşıladığını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmasında öğretmenlere de ne gibi faydaları olduğunu incelemiştir. 5. ve 6. sınıf öğrencilerine uygulanan bu çalışmada tasarım tabanlı araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda geliştirilmiş olan farklılaştırılmış materyaller amaca uygun olarak faydalar sağlamış olup öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin ilişkin yaşadıkları sorunları da azaltmaya yardımcı olmuştur.

İlköğretimdeki üstün yetenekli öğrencilerin eğitim öğretimlerine yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde Atik (2007) uygulanan öğretim yöntemlerinin değerlendirilmesi adlı çalışmayı yapmıştır. İzmir ilinde BİLSEM'e devam eden 50 öğrenciyle yapılan çalışma matematik öğrenme yöntemlerine karşı tutumlarına farklı değişkenlerin etkisini incelemek amacıyla yapmıştır. Uygulanan etkinlikler 12 hafta sürece uygulanmış olup gözlem yapılmıştır. Ayrıca

matematik tutum ölçeği de uygulanarak elde edilen veriler analiz edildiğinde bu öğrencilerin matematik öğrenme yöntemlerinin seçiminde buna yönelik olumlu tutumlarında, alan, cinsiyet, yaş ve sınıf düzeylerinin anlamlı bir etkisi olmadığı; sadece yapılacak etkinliklere önceden aldıkları eğitimin, etkinlik uygulama süresinin ve yönteminin anlamlı etkisi olduğu görülmüştür. Aygün (2010) üstün yetenekli ilköğretim ikinci kademe öğrencileri için matematik programı ihtiyaç analizi adlı çalışmasını öğretmen, öğrenci ve uzman görüşü olarak nitel araştırma deseninde yapmıştır. Araştırmada matematik eğitiminde ihtiyaçları belirlemek amaçlı öğrenci, öğretmen ve uzman görüşme soruları hazırlanıp uygulanmış olup elde edilen veriler analiz edildiğinde üstün yetenekli öğrencilerin matematik eğitiminde derinleştirme ve zenginleştirme uygulamalarına birlikte yer verilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Yaratıcılık, soyut düşünme, akıl yürütme, problem kurma ve çözme becerilerini geliştirecek olanaklar sunup bu yönde materyaller ve etkinlikler geliştirilmesinin gerekliliği belirtilmiştir. Levent (2011), üstün yetenekli eğitime yönelik görüş ve politikaların incelenmesi adlı çalışmada gelişmiş ülkelerde ve kendi ülkemizdeki üstün yetenekli eğitimdeki uygulamalar ve politikaların detaylı incelenmesiyle yeni bir model oluşturulmak amaçlanmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden alan yazın taraması ve yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler analiz edildiğinde örgün ve yaygın eğitimde kullanılacak bir model geliştirilmiştir.

Üstün yetenekli öğrencilerin matematiksel yaratıcılıkları ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında Şengil Akar (2017) yılında yapmış olduğu üstün yetenekli öğrencilerin matematiksel yaratıcılıklarının matematiksel modelleme etkinlikleri sürecinde incelenmesi adlı çalışmada BİLSEM'e devam eden öğrencilerden seçilen örneklemde bulunan bireylere bireysel yaratıcılıklarını ortaya çıkarmak amaçlı aynı modelleme etkinliği uygulanmıştır. Nitel araştırma yöntemiyle yapılan araştırmada farklı alt boyutlara göre incelendiğinde öğrencilerin farklı modelleme etkinliklerinde farklı düzeylerde matematiksel yaratıcılık performansı gösterdikleri görülmüştür. Benzer bir çalışma Karaduman (2012) tarafından ilköğretim 5. Sınıf üstün yetenekli öğrencileri için farklılaştırılmış geometri öğretiminin yaratıcı düşünme, uzamsal yetenek düzeyi ve erişime etkisi adıyla çalışma yapılmıştır. Deney ve kontrol grupları oluşturulup yapılan çalışmada araştırmacı tarafından geliştirilen geometri başarı testi ve K. Urban ve H.G. Jellen tarafından geliştirilen test uygulanmıştır. Yapılan analizler sonunda hazırlanan programın istenilen başarı ve yaratıcılık düzeyini arttırdığı ortaya konulmuştur. Üstün yetenekli öğrencilerin matematik yaratıcılıkları, öz yeterlik, biliş üstü beceriler ve başarıları arasındaki ilişkileri belirlemek amaçlı bir model geliştiren Akgül (2014), 11 ilde toplam 445 üstün yetenekli öğrenci üzerine araştırma yapmıştır. İki araştırmacı tarafından geliştirilen toplamda 3 ölçek kullanarak yapılan araştırmada yapılan analizler sonucunda öz yeterlik ile matematik yaratıcılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Matematik biliş üstü becerileri, matematik yaratıcılığı ve öz yeterlik inançlarında cinsiyete bağlı bir fark bulunmazken, günlük yaşamda matematiği kullanma

öz yeterliliğinin kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır. Matematik başarısının sınıf düzeylerine göre farklılaşmadığı belirtilmiştir. Sonuç olarak araştırma modeli öğrencilerin matematik yaratıcılıklarının başarı, biliş üstü beceriler ve öz yeterlik bakımından anlamlı yordama yaptığı ortaya konmuştur.

Bilim ve Sanat Merkezleri'nde matematik öğretiminde probleme dayalı öğrenmenin araştırıldığı çalışmada Boran ve Aslaner (2008), son yıllarda özel yeteneklilerin eğitimine verilen önemin arttığını fakat hali hazırda problemlerin olduğunu belirtmişlerdir. Özel yeteneklilerin sahip oldukları yeteneklerinin geliştirileceği bu merkezlerde uygulanan etkinliklerin yeterli olmadığı belirtilmiştir. Örnek etkinlikler çalışmada yer alıp benzer çalışmalara yer verilerek özel yetenekli öğrencilerin potansiyellerini arttıracak etkinlik sayısının artırılması gerektiği belirtilmiştir. Üstün yetenekli ilköğretim öğrencilerinin problem çözme stratejilerini öğrenme düzeylerini araştırmak için Durmaz (2014), deneysel öğretim planlayarak 121 BİLSEM öğrencisiyle yaptığı çalışmada, veri toplama aracı olarak problem çözme stratejileri testleri, yapılan öğretimin bazı duyuşsal değişkenlere etkisini araştırmak için matematiğe yönelik tutum, problem çözme becerileri ve stratejileri, matematik problemi çözmeye karşı tutum, matematiksel öz yeterlik, akademik benlik ve öz düzenleme stratejileri ölçekleri uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre yapılan deneysel öğretimin problem çözme stratejileri öğrenme seviyelerinde anlamlı bir farklılık görülmüştür. Uygulanan ölçek verilerinin analiz sonuçlarına bakıldığında problem çözme stratejileri öğretiminin matematik tutum, öz yeterlik ve öz düzenleyici öğrenme stratejileri üzerinde olumlu etkisi görülürken; matematik problemi çözmeye karşı tutum, problem çözme beceri ve stratejileri ve akademik benlik ölçeklerinden elde edilen puanlara anlamlı bir katkısı olmadığı ortaya konmuştur. Benzer bir çalışma Yazgan Sağ (2012) tarafından yapılmıştır. Araştırmacı ortaöğretime devam eden üstün yetenekli öğrencilerin matematiksel problem çözme durumlarındaki öz düzenleme davranışlarını incelemek amaçlı yaptığı çalışma, bilsen öğrencisi olan 3 öğrenciyle yarı yapılandırılmış görüşmeler, problem çözme oturumları, mikro analitik yöntemeye dayalı sorulan sorular, öğrenci çizimleri, araştırmacının notları ve gözlemlerine dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizi sonucunda üstün yetenekli öğrencilerin çözüm yollarını kendileri keşfedecekleri problemleri daha değerli buldukları ve bunlar için öz yeterlik inançlarının yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Görsel model kullanılması gereken problemlerde hem anlama hem de çözümü bulmayı gerektirecek şekilde iç içe geçmiş çok farklı öz düzenleme davranışları ortaya koymuşlardır.

Bilim sanat merkezlerine yönelik yapılan Özkan (2009) tarafından yapılan tez çalışmasında BİLSEM'lerin örgütsel etkililiğinin farklı boyutlara göre incelenmesi ve değerlendirmesi amaçlanmıştır. Bu değerlendirme yönetici, öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre yapılmış olup bu kurumların örgütsel etkililiğinin süreç, örgütlenme ve iklim boyutlarında ele alınmıştır. Çalışma araştırmacı tarafından geliştirilen ölçekle yapılmış olup, nicel bir çalışmadır.

Çalışma sonuçlarına göre, BİLSEM’de uygulanan eğitim programının öğrencinin kendi okulundaki ile bir bütünlük içinde olmaması belirtilen sorunlar arasında dikkat çeken bulgudur. BİLSEM’lerin yönetmelik yerine yönergeye bağlı olması, hizmet içi eğitim eksikliği, özel bütçenin ayrılmamış olması, merkezi sınavlar sebebiyle yaşanan devamsızlık sorunları, BİLSEM’ler arası öğretmen geçişinin olmamasından dolayı yetişmiş öğretmen kaybı öğretmen ve yöneticiler tarafından belirtilen sorunlardır. Veliler ise öğretmenlerin öğrenciler ile ilgili geribildirimde bulunmadıkları ve merkeze ulaşım sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre öğrenciler ise niçin BİLSEM’e devam ettiklerini bilmemektedir.

Üstün yeteneklilerin eğitim programlarına ilişkin öğretmen görüşleri adlı çalışmasında Şenol (2011), BİLSEM’lerde görev yapan öğretmenlerin üstün yetenekli eğitim programına karşı görüşlerini belirlemek amacıyla yapmıştır. Tarama yöntemi kullanılan çalışmada, öğretmenlerin görüşleri, kullandıkları yöntem tekniklerin sıklıkları ve karşılaştıkları sorunları belirlemek için araştırmacı tarafından anket hazırlanıp uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda üstün yetenekli eğitim programlarına yönelik öğretmenlerin genel olarak olumlu görüş belirttikleri, BİLSEM’lerde uygulanan eğitim programlarına genel olarak katıldıkları yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerin çoğunlukla gözlem yöntemini kullandıklarını, yapılandırılmış grid tekniğini ise en az kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler BİLSEM’lere yönelik fiziki şartların yetersizliği nedeniyle sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Maddux, Samples-Lachman, Cummings (1985), 7. ve 9. sınıf düzeyindeki 98 üstün yetenekli ile yapmış olduğu çalışmada, çocukların bu alanda çalışan öğretmenlerini kişisel, sosyal, bilişsel ve sınıf yönetimi özellikleri bakımından yargılamaları istenmiştir. Batı Teksas’ta bir lisede özel hazırlanan bir eğitim programına katılmışlardır. Çalışma sonucunda öğrenciler, kişisel sosyal karakteristik özelliklerini bilişsel ve sınıf yönetimi başlıklarına göre daha fazla tercih etmişlerdir. Aynı çalışmaya benzer bir çalışma İsrail’de yapılmış olup, söz konusu olan çalışmada bilişsel başlığı altında yer alan öğretmen karakteristikleri daha fazla tercih edilmiştir. Öğretmenlere yönelik bir başka çalışmada Lasing (2009), Avusturyalı ilköğretim öğretmenlerinin üstün yetenekli eğitimlerine yönelik tutumlarını incelemiştir. Çalışmada 8 farklı okulda çalışan 126 öğretmene geliştirilen tutum ölçeğini uygulamışlardır. Araştırmanın bulgularına göre öğretmen tutumlarıyla, öğretmenlerin buldukları okulların üstün yetenekliler için oluşturulan eğitime katılımları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Aynı zamanda öğretmen tutumlarıyla hizmet içi eğitime katılma durumları arasında da anlamlı bir ilişki olduğunu gösteren bu çalışmada ileri düzeyde öğretmen eğitiminin okul çapında üstün yetenekli öğrencilerin eğitimine katılımının olumlu tutumlarının artırılmasında önemli olabileceğini belirtmiştir. Çepni, Bacanak, Gökdere (2004), fen öğretmenlerinin karşılaştıkları temel sorunlara yönelik olarak yapmış oldukları çalışmada özel durum yöntemi kullanılmıştır. BİLSEM’lerde çalışan 10 fen öğretmeniyle yapılan anket ve mülakatlarla elde edilen veriler ışığında BİLSEM yönergesinin net olmaması sebebiyle

farklı uygulamalar ortaya çıktığı görülmüştür. 2-10 yıl arası tecrübeye sahip olan öğretmenler merkezlerde bulunan branş öğretmen sayısının azlığından dolayı geniş bir yelpazedeki öğrenci grubuna eğitim vermektedirler. Teknolojik açıdan çok fazla materyal kullanamamakla birlikte laboratuvar konusunda da sıkıntılar yaşadıkları bu konuda uzman yardımı almayı istedikleri ortaya çıkmıştır.

Bilim ve sanat merkezlerindeki öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerine yönelik sorunların belirlendiği çalışmada Satmaz ve Gencel (2016), öğretmenlerin görüşlerini almışlardır. Üstün yeteneklilerin eğitiminde anahtar rol oynayan öğretmenlerin sahip oldukları yeterliliklerin araştırılması ve ihtiyaçlarının belirlenmesinin önemi vurgulanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanan çalışmada öğretmenler, hizmet içi eğitimin gerekliliğini belirtmişlerdir. Ayrıca eğitimlerin teknoloji destekli olması, psikoloji alanında ve üstün yeteneklilerin özellikleri ve eğitimleri hakkında düzenli olarak eğitim gerektiği sonucu da öğretmenler tarafından vurgulanan başka bir sonuçtur. Bilim ve sanat merkezi fen bilimleri öğretmenlerinin hizmet içi eğitim programlarının uygulanması ve değerlendirilmesi üzerine yaptıkları çalışmada Gökdere ve Çepni (2004), ihtiyaç belirleme yaklaşımını kullanmışlardır. İhtiyaç belirleme aşamasından sonra uygulanacak olan hizmet içi eğitim seminerinin içeriği hakkında çalışmalar yapılmıştır. Uygulanan hizmet içi eğitim seminerinin katılımcıların sahip oldukları bilgi düzeyi seviyesinin arttırdığı görülmüştür. Öğretmenler, özel yeteneklilerin süreli yayınları, proje tabanlı öğrenme, modern öğretim yaklaşımları, araştırmacı öğretmen profilleri ve deneysel öğretim uygulamaları gibi farklı alanlarda hizmet içi ihtiyacı belirtmişlerdir. Bu hizmet içi faaliyetlerinin başarıya ulaşması için üstün yeteneklilerin eğitimi için seçilen öğretmenlerin de niteliklerinin etkili ve önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. BİLSEM öğretmenlerinin yaşadığı sorunları eğitim süreci ve öğrenci yönlendirmesi konularında ele alan Batdal Karaduman ve Elgün Ceviz (2018), nitel çalışma yaparak yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulamışlardır. Öğretmenlerin eğitim sürecinde öğrencilerden ve kurumun fiziksel koşullarından yaşadıkları sıkıntılar ortaya konarken; öğrenci seçiminde ise test sıkıntısı ve öğretmen görüşlerinin alınmaması gibi sorunların olduğunu belirtmişlerdir. BİLSEM uygulamasının değerlendirildiği tez çalışmasında Sezginsoy (2007), farklı bölgelerden bu kurumlarda çalışan 227 öğretmenin görüşünü alarak 4 farklı boyuttan (fiziksel donanım, eğitim-öğretim, rehberlik, okul-çevre-merkez) ele almıştır. Yapılan analizlere göre, rehberlik faaliyetlerinin yetersiz olduğunu, eğitim-öğretim faaliyetlerinin niteliklere uygun olarak yürütüldüğünü, kurumların fiziksel donanım olarak yetersiz olduğunu ve okul-çevre-merkez üçgeninde okulların yeterince işbirliği içinde olamadıkları BİLSEM hakkında yeterince bilgilendirilmediklerinden kaynaklı bir olumsuzluk olduğu sonuçları ortaya konmuştur.

Özel yetenekli öğrenci velilerinin BİLSEM'e yönelik görüşlerini inceleyen Karakuş (2010), merkeze devamlılık sürecinde yaşadıkları, özel yetenekli çocuğa sahip olmanın getirdiği

zorlukların neler olduğu ile ilgili görüşmeler yapmıştır. Görüşmeler açık uçlu sorularla yapılmış olup, sonuçta velilerin çocuklarının kişilik özellikleri, iletişim becerileri, örgün eğitime devamlılık gibi sorunlar ortaya çıkmıştır. Kuruma yönelik görüşmelerinin sonuçlarında ise, fiziksel donanım yetersizliği, kurumların buldukları yerlerin merkeze uzaklığı ve bu sebeple ulaşım sorunu gibi sıkıntılar da dile getirilmiştir. Var olan bu sıkıntıların çözümü için durum tespit çalışmalarının yapılarak çözüm önerilerinin getirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Özel yetenekli öğrenci öğretmenlerinin sahip oldukları donanımlar ve yeterliliklerinin incelendiği çalışmada Dağlıoğlu (2010), özel yetenekli öğrenci özelliklerinden bahsetmiştir. Var olan bu özelliklerin karşısında öğretmenlerin hangi donanım ve özelliklere sahip olmaları gerektiğini MEB 'in yılında yaptığı 'Temel Eğitime Destek' adlı projesinde belirtilen öğretmen eğitimi esaslarından yararlanarak ortaya koymuştur.

Üstün yeteneklilerin eğitiminde görev yapan öğretmenlerin ve yöneticilerinin mesleki ve gelişimine yönelik görüşlerinin incelendiği çalışmada Altun ve Vural (2012), araştırılmaya değer bu görüşlerin bu çocukların eğitiminde önemli bir yön verici olarak vurgulamışlardır. Yarı yapılandırılmış mülakat sorularıyla yapılan çalışmada farklı sonuçlar elde edilmiştir. BİLSEM'lerde görev yapan öğretmen ve idarecilere MEB tarafından sağlanan mesleki gelişim eğitimlerinin yetersiz olduğu ve özendirilmediği, yeterli olanaklar sunulmadığı, eğitimde istenilen kalitenin yalnız öğretmenlerin mesleki gelişimine önem vererek elde edileceği gibi sonuçlar elde edilmiştir. Dikkat çeken bir başka sonuç ise BİLSEM'lerde görev alacak öğretmenlerin yeteri kadar mesleki kaliteye sahip olmadıklarıdır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre üstün yeteneklilerin öğretmenlerinde mesleki gelişime önem verilmesi gerektiği getirilen önerilerdendir.

Ayayaydın ve Ün (2018), BİLSEM öğretmenlerinin üstün yeteneklilerin eğitimi ve BİLSEM uygulamasına yönelik görüşlerinin neler olduğunu incelemişlerdir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla yapılmış olan bu çalışmada öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencileri sorumluluklarını bilen, araştırmacı ve hızlı düşünen bireyler olarak tanımlamışlardır. Ayrıca BİLSEM'lerin üstün yetenekli öğrencilerin eğitimleri için çok iyi bir fırsat yarattığını fakat eksiklikleri olduğunu ve geliştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Kurt (2006), BİLSEM fen bilimleri öğretmenlerinin destek eğitimi sürecinde ne gibi sıkıntılar yaşadıklarını ortaya koymak amacıyla yapmış olduğu tez çalışmasında öğretmen ve idarecilerden oluşan veri grubuna yarı yapılandırılmış görüşme formları uygulamış olup aynı zamanda gözlem de yapmıştır. Elde edilen verilere göre öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere yönelik program hazırlama ve geliştirmede yetersiz olduğu ve gerekli desteğin sağlanamadığı; bu alanda araştırma yapacak kaynak yetersizliği; ölçme değerlendirmeye yönelik yeterli bilgi birikimine sahip olmadıkları sonuçları ortaya konulmuştur.

Satır (2018), BİLSEM’de çalışan müzik alanı öğretmenlerinin yaşadıkları sıkıntıları belirleme ve çözüm önerisi getirme adına yaptığı tez çalışmasında yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. 25 müzik öğretmeniyle yürüttüğü çalışmasında öğretmenlerin; öğrenci gruplarının kalabalıklığı, öğrencilerin ilgi ve motivasyon düşüklüğü, BİLSEM’i kurs merkezi olarak görme, idarecilerin program yaparken kimseye danışmaması, fiziksel donanım ve kaynak yetersizliği gibi sorunları yaşadıkları ortaya konulmuştur.

BİLSEM matematik öğretmenlerinin yaşadıkları sorunlara yönelik çalışma yapan Çetin ve Doğan (2018), Türkiye’nin farklı illerindeki BİLSEM’lerde çalışan matematik öğretmenlerinden 13’ü ile yarı yapılandırılmış görüşme yapmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin; etkinliklerin uygunsuzluğu, öğrencilerin isteksizliği, fiziki koşulların yetersizliği, çalışma koşullarının çok esnek olması, merkezin amacını anlamayan veliler, yönetmelik yerine yönergeye dayalı olan bir kurumda çalışma gibi sorunların olduğu ortaya konulmuştur.

Yapılan alan yazın taramasında özel yetenekli öğrencilerin eğitiminde karşılaşılan problemlerin bir kısmına rastlamış bulunmaktayız. Fakat yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde genel ifadeler içerdiği ve Bilim ve Sanat Merkez’lerindeki matematik öğretmenlerinin eğitim sürecinde yaşadıkları problemlerin neler olduğunu belirtmemektedir. Özellikle BİLSEM matematik öğretmenlerinin görüş ve önerilerini içeren çalışma sayısı çok azdır.

Gün geçtikçe sayıları artan bu merkezlerde çalışan, eğitim-öğretimin en önemli bileşeni olan öğretmenlerin bu süreçte yaşadıkları sorunları ortaya koymak ve çözüm önerileri getirmek için bu çalışmanın alana katkısı olacağına inanılmaktadır.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada, nitel araştırma desenlerinden biri olan olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek'e (2013) göre, olgubilim deseni derinlemesine ve detaylıca bir anlayışa sahip olmadığımız fakat farkında olduğumuz olgulara odaklanmaktır. Yani aslında yabancı olmadığımız ve anlamını anlayamadığımız olguları araştırmak için uygun bir araştırma zemini oluşturmaktır. İnsanların tecrübelerini nasıl anlamlandırdığı farklı olgubilim yaklaşımlarının ortak noktalarından biridir. Bu anlamlandırma, kişilerin yaşadıkları deneyimi nasıl betimledikleri, yargıladıkları ve hakkında ne düşündükleriyle ilgilidir (Patton, 2014). Bu araştırmada matematik öğretmenlerinin çalışmakta oldukları BİLSEM'lerde yaşadıkları problemler ve deneyimler, onların gözünden görüşleri yardımıyla aktarılacağı için iyi bir olgu bilim örneği olmuştur. Akdeniz Bölgesinde yer alan BİLSEM'lerde görev yapan matematik öğretmenlerinin, bu merkezlerde çalışma sürecinde yaşadıkları sorunları ortaya koymak adına görüşleri alınmıştır. Alınan görüşlerin kapsamlı ve detaylı bir şekilde irdelenmek istenmesinden dolayı araştırmanın olgubilim (fenomenoloji) desenine göre yapılması tercih edilmiştir.

3.2. Çalışma Grubu

Çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden olan maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemine uygun olarak belirlenmiştir. Bu örnekleme yöntemi, farklılık gösteren durumlarda benzerlikleri veya ortak noktalarını ortaya koyma amacı taşır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu yöntemle belirlenmiş olan örneklemin amaca hizmet edebilmesi için, örnekleme oluşturacak farklı türde özellikler veya kıstaslar belirlenmesi gerekmektedir (Patton, 2014). Bu sebeple araştırmada katılımcıların, Akdeniz Bölgesinin farklı illerinde bulunan BİLSEM'lerden seçilmesine özen gösterilmiştir. Çalışmanın amacı, BİLSEM'lerde çalışma sürecinde matematik öğretmenlerinin sorunlarına dair görüşlerini ortaya koymak olduğundan farklı illerde, farklı kurumlarda çalışan matematik öğretmenlerinin katılımcı olmasının önemli olduğu, bu şartları sağlayan örnekleme yönteminin ise amaçlı örnekleme yöntemlerinden olan maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi olduğu düşünülmüştür.

Çalışma grubuna dâhil edilen öğretmenleri belirlemek için önce çalışma yapılacak olan BİLSEM'ler belirlendi. Belirlenen BİLSEM'lerde çalışan matematik öğretmenlerinin listesi kurumların internet sayfalarından çıkarıldı. Bu listeye göre telefon numaraları kurum amirlerinden alınarak öğretmenlere ulaşılması için gerekli bilgiler elde edildi. Buna göre BİLSEM'de çalışan 27 matematik öğretmeni tek tek aranarak araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Bu şekilde gönüllü olarak araştırmaya katılmak isteyen öğretmen sayısı 13 olarak belirlenmiştir. Çalışmada yer alan katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, mesleki kıdem aralığı, branş, medeni hal ve mezun olunan fakülteye göre dağılımları Tablo 3.2.1'de yer almaktadır.

Tablo 3.1
Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri

KOD	Cinsiyet	Kıdem	Eğitim Durumu	M.Durum	Yaş	Mezuniyet	Branş
K1	Erkek	16-20	Doktora	Bekâr	38	Eğitim fakültesi	İlköğretim
K2	Erkek	6-10	Lisans	Evli	32	Eğitim fakültesi	İlköğretim
K3	Kadın	16-20	Lisans	Evli	39	Eğitim fakültesi	İlköğretim
K4	Kadın	6-10	Yüksek lisans	Evli	29	Eğitim fakültesi	İlköğretim
K5	Kadın	6-10	Lisans	Evli	34	Eğitim fakültesi	İlköğretim
K6	Kadın	11-15	Lisans	Evli	37	Eğitim fakültesi	İlköğretim
K7	Kadın	1-5	Yüksek lisans	Evli	32	Eğitim fakültesi	Lise
K8	Kadın	11-15	Yüksek lisans	Evli	35	Eğitim fakültesi	İlköğretim
K9	Erkek	6-10	Lisans	Evli	34	Eğitim fakültesi	İlköğretim
K10	Erkek	21-25	Yüksek lisans	Evli	44	Eğitim fakültesi	Lise
K11	Kadın	11-15	Lisans	Evli	37	Eğitim fakültesi	İlköğretim
K12	Kadın	16-20	Lisans	Evli	38	Eğitim fakültesi	İlköğretim
K13	Kadın	1-5	Yüksek lisans	Evli	30	Fen-edebiyat	Lise

3.3. Veri Toplama Aracı

BİLSEM’de görev yapmakta olan matematik öğretmenlerinin eğitim sürecinde yaşadıkları sorunları belirlemeye yönelik görüşlerini almak amaçlı yapılan bu çalışmada temel veri toplama yöntemi görüşmedir. Görüşme, önceden belirlenmiş ve ciddi bir hedefe yönelik yapılan, karşı tarafa soru sorma yöntemiyle cevaplar alan karşılıklı etkileşim sürecidir (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Yapılacak olan çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır (bkz. Ek1). Bunun sebebi yapılandırılmış görüşmeye göre daha esnek olması, önceden soruların hazırlanarak akışa göre alt soruların hazır olması araştırmacıya kolaylık sağlamaktadır. Araştırmacıya, görüşmenin akışına göre alt sorularla zenginleştirme yapıp kişinin cevaplarını detaylandırmasını isteyerek kolaylık sağlayabilir (Ekiz, 2003). Araştırmanın verileri iki bölüme sahip olan yarı yapılandırılmış görüşme formu yardımıyla toplanmıştır. İlk bölüm de öğretmenlerin demografik özelliklerini yani yaşları, cinsiyetleri, mesleki hizmet süresi, branşı (ilköğretim mi, lise mi), mezun olunan fakülte öğrenmek adına sorulmuş sorular vardır. İkinci bölüm ise matematik öğretmenlerinin eğitim-öğretim sürecinde yaşadıkları sorunları belirlemek için 10 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Görüşme soruları; öğretmenlerin etkinlikleri planlaması, etkinlikleri yürütmesi ve değerlendirmesi, BİLSEM’lerin fiziki ve teknolojik donanımı ve çalışma saatleri hakkındaki görüşlerini belirtmeleri doğrultusunda sorulmuştur.

Görüşme protokolü BİLSEM’ler ve özel yetenekli öğrenciler hakkında alan yazın taraması yaparak ve araştırma ekibinin deneyimlerine dayanarak hazırlanmıştır. Taslak görüşme protokolü ile BİLSEM’de görev yapan ve alanlarında uzman iki matematik öğretmeni ile pilot görüşme yapıldıktan sonra sorular yeniden gözden geçirilmiştir. Revize edilen protokol nitel araştırma konusunda uzman ve Mersin Ölçme ve Değerlendirme Merkezi’nde görev yapan ve aynı zamanda Gazi Üniversitesi’nde doktora eğitimine devam eden bir uzmanın ve araştırma ekibinin de görüşleri dikkate alınarak son şekli verilmiştir. Görüşmeler zaman açısından ekonomiklik

sağlamak ve daha fazla katılımcıya ulaşabilmek adına telefonla veya yüz yüze olacak şekilde gerçekleştirilmiştir.

Öncelikle 2018-2019 Eğitim-Öğretim döneminde 13 katılımcıdan; yakında olanlarla yüz yüze, uzakta olanlarla telefonla ses kaydı alarak görüşme yapılmıştır. Yapılan görüşmeler yaklaşık 35 dakika sürmüştür. Katılımcıların izin vermesi halinde ses kaydı alınmış, çözümlemesi yapılarak yazıya dönüştürülmüştür. Katılımcıların istedikleri saat ve günde onların istediği şekilde görüşmeler organize edilmiştir.

3.4. Veri Analizi

Elde edilmiş olan veri betimsel analiz yöntemi ile analiz edilerek önceden belirlenmiş olan temalara ve kodlara göre kodlanmıştır. Tema ve kodlar listesi arkada ekler listesinde görülebilir. Betimsel analiz yönteminde bulgular görüşmecilerin direkt alıntılarıyla desteklenir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

3.5. Çalışmanın Kalitesi (Değeri)

Nitel çalışmanın bilimsel açıdan kabul görmesi için sürecin ve elde edilen sonuçların dengeli ve başka araştırmacılarca tekrarlanabilir olması önem arz etmektedir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2014). Bundan dolayı elde edilen bulguların gerçek olmasına, benzer durumlarda sonuçların geçerliğine ve sürecin kendi içinde tutarlı olmasına dair olan kanıtların da açıkça ifade edilmesi gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Nitel araştırmalar için Lincoln ve Guba (1985) geçerlik kavramı, inandırıcılık ve aktarılabilirlik stratejileriyle, güvenilirlik kavramı ise tutarlılık ve teyit edilebilirlik stratejileriyle açıklamaktadır (akt. Creswell, 2017). Yapılan çalışmanın inandırıcılığını sağlamak için, katılımcıların gönüllü öğretmenler arasından seçilmesine dikkat edilmiş olup, süreci tasarlama ve verileri analiz etme aşamalarında nitel araştırma ve ölçme alanı konusunda uzman iki kişinin görüşüne başvurulmuştur (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Katılımcılar Akdeniz Bölgesinde bulunan BİLSEM'lerde görev yapan matematik öğretmenlerinden gönüllü olanlardan oluşmaktadır. Katılımcıların görüşlerinin alınması yarı yapılandırılmış görüşme veri toplama tekniğiyle yapılmıştır. Araştırma sürecinin tasarımı aşamasında nitel araştırma konusunda uzman ve Gazi Üniversitesi ölçme ve değerlendirme bölümünde doktora eğitimine devam eden bir uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Görüşmelerde aynı görüşme formu kullanılmıştır. Kodlar öncelikle araştırmacı tarafından oluşturulmuş olup, araştırma ekibinin diğer üyesi olan matematik eğitiminde uzman kişi de bağımsız olarak kodlama işlemini gerçekleştirmiştir. Kuckartz (2014), çalışmada birden fazla kodlayıcı olduğunda aralarında uzlaşma gerektiğini belirtmiştir (akt. Creswell, 2017). Kodlayıcılar arasında uzlaşma sağlamak için elde edilen kodlar bir araya getirilerek karşılaştırıldı ve büyük oranda benzerlik görülmüştür. Farklı kodlama yapıldığı

durumlarda sebeplerin neler olduğu incelenmiş, ortak noktayı bulabilmek için tartışılmış ve görüş birliğine varılmıştır. Veri yorumlanması aşamasında ise nitel araştırma hakkında uzman ve Mersin Üniversitesi'nde Matematik Eğitimi bölümünde görev yapan doktor öğretim üyesinin görüşüne başvurulmuştur.

Aktarılabirliğin olması için elde edilen veriler özüne bağlı kalarak detaylı bir şekilde sunulmuştur. Elde edilen görüşme dosyaları tek tek yazıya dökülmüş olup kelime kelime çözümlenmiştir. Bu esnada araştırmacının verilere hiçbir şekilde etkisi olmamıştır. Yazıya dökülen veriler ilgili katılımcılara tek tek gösterilip katılımcı teyidi (Creswell, 2017) alınmıştır. Bu çalışmada amaçlı örnekleme tercih edilmiştir. Creswell (2017)'e göre amaçlı örnekleme, araştırmadaki esas olan olguyu ortaya çıkarmak için en uygun katılımcıları seçme sürecidir. Lincoln ve Guba (1985) aktarılabirliğin, verileri detaylı bir şekilde açıklama, okuyucular için yalın ve anlaşılır dil kullanma ve doğrudan alıntılara yer verme ile sağlanabileceğine yönelik öneride bulunmuştur (akt. Çetin ve Doğan, 2018).

Tutarlılığı sağlayabilmek için, veri toplama araçlarının hazırlama aşamasında yapılmış olan benzer çalışmalar incelenmiştir. Bu çalışmalarda kullanılmış olan veri toplama araçlarından hareketle ve araştırmacının BİLSEM deneyimlerinden de yola çıkılmış olup çalışmada kullanılan veri toplama araçları oluşturulmuştur. Veri analizinde, veri kodlanmasının daha kolaylıkla yapılması için önceden hazırlanmış kod listesi kullanılmıştır (Berg, 2001, s. 72; akt. Kıncal, Şahin, Tüzel, 2012).

Araştırmada elde edilen verilerin dış denetlemeye imkân vermesi gerekmektedir (Creswell, 2017). Araştırmanın sonradan teyit edilebilmesi için veri toplama araçları, yapılan kodlamalar, uzmanların incelemeleri araştırmacı tarafından saklanmaktadır. Ayrıca araştırmada kullanılan veri toplama aracı ek olarak sunulmuştur. Araştırma için veri toplama sürecinde katılımcılar ile etkileşimin sınırlı olmasına özen gösterilmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölümde, veri analizi sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Daha önce hazırlanan temalar ve kodlar listesinde matematik dersi işleme süreci, ders ortamı, çalışma süreci, kişisel ve mesleki gelişim temaları bulunmaktadır. Matematik dersi işleme süreci teması altında öğrenci, etkinlik ve öğretmen kodları vardır. Bu kodlara bağlı olarak alt kodlar oluşturulmuştur. Bunlara ek yeni tema veya kodlar üretilmemiştir. Veri analizi sonucunda elde edilen bulgular 4 başlık halinde toplanmıştır. Bu başlıklar sırasıyla matematik dersi işleme süreci, ders ortamı, çalışma süreci, kişisel ve mesleki gelişimdir. Aşağıda bu konularla ilgili detaylı bulguları görebilirsiniz.

4.1. Matematik Dersi İşleme Süreci

Veriler araştırmaya katılan öğretmenlerin matematik dersi işleme süreci teması altında karşılaştıkları sorunlar öğrenci, etkinlik ve öğretmen kodları altında incelenmiştir. Öğretmenlerin yoğun olarak sorunlar yaşadıkları kod etkinlik kodudur. Veriler, bu kodlara uygun alt kodlar ile incelenerek açıklanmaya çalışılmıştır.

4.1.1. Öğrenci

Katılımcı öğretmenlerin görüşlerine göre matematik dersi işleme sürecinde öğrenci kaynaklı yaşadıkları sorunların onların hazır bulunuşlukları, seviye farklılıkları, davranışsal sorunları ve genel uyarılmışlık halleridir. Her bir katılımcı bu konuda sorun yaşamasa da (13 üzerinden 9) çoğunluk yaşadıkları sorunları ifade etmişlerdir. En çok yoğunlaşılan (9 üzerinden 4) sorun öğrenciler arası seviye farklılıklarıdır. Sınıf seviye farklılıklarının olması öğretmenin BİLSEM işleyişine uygun olarak hareket etmesini kısıtlamaktadır. Seçeceği konu ve etkinlik planlaması dahi etkileyecek bu etken öğretmenlerin sorun yaşamasına sebep olmaktadır. Öğrenciler arası seviye farklılıklarının olmasının birçok sebebi olabilir. Öğrencilerin ilgi ve öğrenme hızlarına göre bireysel farklılık kaynaklı da olabilirken; BİLSEM'e seçim sürecinde yapılan tarama testlerin ayırt ediciliği ile ilgili de olabilir. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K12 öğretmeni; *"öğrencilerin (ilgi ve öğrenme hızları doğrultusunda) bireysel farklılıkları"*, K7 öğretmeni; *"...yaşadığım en büyük sıkıntı grup seviyelerinin uyumsuzluğu. Sınıftaki seviye uçurumu yüzünden iyi öğrenciye odaklanamıyorum..."*, K10 öğretmeni; *"...öğrencilerimizin gruplar olarak farklı sınıf seviyelerinde olması bu planlamayı güçleştirmektedir."*, K9 öğretmeni; *"uygulanan testlerden kaynaklanan bir eksiklik nedeniyle olduğunu düşündüğüm bir sorun da bazı öğrencilerin seçiminde sıkıntı olduğu..."*

Öğretmenler (9 üzerinden 2), öğrencilerin hazır bulunuşluklarının aynı olmaması derslerini nasıl organize edeceği konusunda sorun yarattığını dile getirmişlerdir. BİLSEM'e kayıt yapmaya hak kazanan öğrenciler 2., 3. veya 4. sınıf seviyesinde olabilmektedir. Buna bağlı olarak

öğrencilerin aynı programda farklı sınıf seviyesinde olabilmeleri hazır bulunuşluk olarak aynı olmayacağını göstermektedir. Bu sebeple aynı grupla yapılan etkinliklerde bazı öğrenciler aynı performansı gösterememektedir. Bu da öğretmeni buna yönelik tedbirler almasına yöneltmiştir. Bu tedbirler grupların hangi sınıf seviyesinde olduklarını ve hangi konuda oldukları bilgisine dayalı olarak etkinlikleri revize etmektir. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K13 öğretmeni; *“Her etkinlik öğrencilerin hazır bulunuşluğuna uygun olmuyor. Etkinliğe başlamadan önce konuyu işleyip işlemediklerini öğrenip ona göre etkinlik seçiyorum. BYF öğrencisi 5. sınıfta olabiliyor 8. sınıfta aynı etkinliği farklı şekillerde uyguluyorum o yüzden.”*, K2 öğretmeni;

“...oluşturulan gruplarda farklı sınıf seviyesindeki öğrenciler bir araya gelebilmektedir. Bu durum öğrencilerin hazır bulunuşluk seviyelerinin birbirlerinden farklı olmasına bağlı olarak aynı etkinliklerin uygulanmasını mümkün kılmamaktadır. Sınıf seviyesinin üstünde etkinlik yapıldığı zaman öğrenci zorlanabilirken bunun tam tersi durumlarda da öğrenci sıkılabilmektedir.”

Öğretmenlerin (9 üzerinden 2) öğrenci kaynaklı bir diğer sıkıntı kaynağı öğrencilerin davranışsal sorunları olduğunu belirtmişlerdir. Özel yetenekli öğrencilerin var oluş özelliklerinden kaynaklı bir takım davranışsal sıkıntılar olabileceği birçok araştırmacı tarafından ortaya konulmuştur. Öğrenciler BİLSEM'e kısıtlı zamanlarda gelmektedir. Kuruma geldikleri zaman da dersin verimli geçmesi için öğrencilerinde sürece olumlu katkılarda bulunması gerekmektedir. Kuruma bakış açısının eğlence merkezi gibi olması derslerin amaca ulaşmasını ve bundan kaynaklı öğretmenlerin sorun yaşamasına sebep olmaktadır. Farklı olarak, öğrencilerin etkinlikleri yaparken olduğundan fazla hırs yapıp inatlaşmaları ya da zora gelince hemen pes etmeleri de öğretmenlerin derslerine olumsuz etki yapmaktadır. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K3 öğretmeni; *“...bazen etkinlik öğrenciye ağır geldiğinde çabuk pes edebiliyor ya da üstün zekâlı öğrenciler olduğundan çok hırs yapabiliyorlar. Bu bazen bizim için dezavantaja dönüşebiliyor.”* K8 öğretmeni; *“Ders işlerken genel olarak öğrenciler sürekli bir eğlence beklentisi içerisinde olmaları planladığımız etkinliklerin tam olarak amacına ulaşamamasına sebep oluyor.”*

Ders işlerken yaşanan öğrenci kaynaklı sorunlardan biri de öğrencilerin genel uyarılmışlık hallerinin düşük olmasıdır. Bu konuda öğretmenler (9 üzerinden 2), öğrencilerin BİLSEM'e aç, yorgun ve isteksiz olarak gelmeleri aktif olarak etkinliklere katılmalarını engellediklerini belirtirken; okul sonrası matematik dersinin ilgi çekici bir ders olamayacağına da dile getirmişlerdir. K1 öğretmeni; *“...akşam grubu öğrencileri yorgun olduklarını ve bugün on saat ders yaptık gibi sözlerle bıkkınlıklarını dile getirdikleri olmuştur.”*, K2 öğretmeni;

“Etkinliklerin uygulanışı esnasında öğrencilerin genel uyarılmışlık halleri de birbirinden farklı seyretmektedir. Çünkü BİLSEM'lerde ders saatleri genelde okul çıkışı ya da okul öncesi olduğundan öğrenciler yorgun ya da isteksiz olabilmektedir. Ya da matematik alanında çok

fazla ilgili olmayabiliyor. Bu gibi durumlar etkinliğin verimli bir şekilde işlenmemesine neden olabiliyor.”

4.1.2. Etkinlik

Öğretmenlerin tamamı matematik dersi işleme sürecinde en çok yaşanan sorun kaynağı olarak etkinlikleri görmüştür. Detaya incek olursak öğretmenlerin etkinlikleri hazırlama becerisi, etkinliklerin seviyeye göre uygunsuzluğu, etkinlikleri planlama, uygulama ve değerlendirme sürecinde sorunlar yaşadıkları görülmektedir.

Matematik dersini işlerken ana materyal etkinlik kitabıdır. Öğretmenler, daha önceleri net bir kaynak olmadığını son zamanlarda bu konuda ciddi çalışmalar olduğunu belirtmişlerdir. Kitap halinde basılı olmasa da BİLSEM öğretmenlerine çevrimiçi platform üzerinden gönderilmektedir. Bu durumun öğretmenlere kolaylık sağlayarak rahatlatıldığını belirtmişlerdir. Etkinlik kitabı içinde mevcut olan çerçeve plan öğretmenler için birebir uyulması gereken bir plan değildir. Öğretmen bu konuda esnek ve özgür olabilmektedir. Bu kadar önemli bir bileşenin hatalarının olduğunu vurgulayan öğretmenler bu durumu değişik açılardan dile getirmişlerdir. Öğretmenler çoğunlukla (13 üzerinden 6) kitapta bulunan etkinliklerin öğrencilerin seviyelerine uygun olmadığını dile getirmişlerdir. Öğretmenler etkinlik kitabının sınıf seviyelerine ayrılmış bir şekilde olmadığını sadece DESTEK1 ve DESTEK2 diye ayrı kitaplardaki bütün etkinliklerin küçük yaş grubu öğrencilerine yönelik olmadığını ifade etmişlerdir. K3 öğretmeni; “*Örneğin DESTEK1 ve DESTEK2 öğrenci gruplarına sadece 1 tane etkinlik kitabımız var ve bu gruplarda 2. 3. Ve 4. Sınıf öğrencileri bulunmaktadır. 4.sınıf öğrencisi bölme işlemi kazanımına sahip iken 2.sınıf hiç bilmiyor. Ve ben bu kitaptan etkinlik seçerken zorlanabiliyorum*”, K4 öğretmeni; “*Destek gruplarında planlar daha ayrıntılı ve çeşitli. Destek grubuna geçen öğrencilere yaş düzeyi fark etmeksizin uygun etkinlikler yer alıyor. Ancak BYF planının biraz etkinlikler açısından yetersiz olduğu düşüncesindeyim.*”

Ders işlerken yaşanan etkinliklere bağlı olarak yaşanan bir diğer sorun ise öğretmenlerin etkinliklere hazırlama becerisine sahip olmadıklarıdır. Öğretmenler BİLSEM’e atandıkları andan itibaren bu alanda eğitim almamaktadırlar. Öğretmenler bu alanda kendilerini geliştirmek için ekstra çaba sarf etmeleri gerekmektedir. Etkinlik hazırlamak kolay gibi görülse de kurgusunun iyi hazırlanması gerekir. Bu sebeple süreç içinde sorun yaşanabilir. Bu sorunun da üniversiteler tarafından yapılacak eğitimlerle aşılabacağı yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu konuda sadece bir öğretmenin görüş belirtmesi dikkat çekici bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğretmenlerin planlamaya yönelik ortak görüşü uzmanlardan etkinlik hazırlamaya yönelik eğitim alınması gerekliliğidir. Bu konuda K2 öğretmeni görüşlerini dile getirmiştir: “*...Etkinlik oluşturabilmek ve bunu uygulayabilmek bence üst düzey bir beceri ve bunu her öğretmenin bağımsız*

bir şekilde gerçekleştirebilecek yeterlilikte değil. Kesinlikle uzman görüşü alınması gereken bir husus”

Etkinliklerin hazırlanması kadar planlama süreci de dersin işlenişi açısından büyük önem arz etmektedir. Her ne kadar çerçeve plan öğretmenlerin ellerinde var olsa da planlama öğrencilerin durumlarına göre değişiklik gösterebilmektedir. Öğretmenlerin çoğu (13 üzerinden 7) etkinlikleri planlamayı sorun olarak görmüşlerdir. Planlama hakkında sıkıntı yaşadıklarını belirten öğretmenler müfredat olmadığından planlamanın çok zor ve zaman aldığını ayrıca bazı etkinliklerde bilimsel hataların varlığı ve içerik eksikliğinden kaynaklı da planlamada sorun yaşadıklarını dile getirmişlerdir. BİLSEM'in kuruluş amacına uygun proje temelli bir süreç tasarlamak da öğretmenlere sorun yaratabilmektedir. Etkinlikleri planlama için de eğitim olması gerektiğini ve etkinlik kitabının yeniden planlanması gerektiği görüşü ortaya çıkmıştır. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K2 öğretmeni *“...BİLSEM'lere ait müfredatın olmaması da eklenince yıl boyunca etkinlik temelli ya da proje tabanlı plan oluşturabilmek sıkıntı yaratıyor.”*, K11 öğretmeni;

“...Matematik dersi sarmal bir yapıda olduğu için belirli konuları öğrenmeden daha kapsamlı geniş konulara geçiş yapmak zor oluyor. İçerik bakımından birçok eksiklik olduğunu ve bundan kaynaklı sıkıntılar çıktığı düşüncesindeyim. ...etkinlik planlama süreci ciddi bir eğitim yetkinliği ister... planlama becerisine sahip olduğumu düşünmüyorum.”

K1 öğretmeni ise;

“Bilim ve Sanat Merkezlerinde müfredata dayalı bir eğitim verilmediği için genel olarak öğretmenin dersin içeriğini ve öğretim içeriğini kendisinin hazırlaması gerekmektedir. Bu durum da öğretmen için zaman bakımından olumsuzluklara neden olmaktadır. Etkinliklerin planlanması genel olarak öğrenci dönemlerine sınıflarına ve yaş seviyelerine göre öğretmenler tarafından yapılmaktadır. Zorlanan öğrenci guruplarına daha basitleştirilerek ya da kolay gelen öğrenci guruplarına daha da zenginleştirme ve derinleştirilmiş etkinlikler olarak yapılmaktadır.”

Öğretmenler (13 üzerinden 5) tüm hazırlama ve planlama süreçlerini atlattıktan sonra en çok uygulama safhasına geldiklerinde sorun yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Matematik gibi bir dersin etkinliklerinin sürelerinin çok iyi ayarlanması gerekmektedir. Sürenin az veya çok etkinlikleri verimsiz kılarken, öğrencilerin ilgi ve meraklarının kaybolmasına sebep olabilmektedir. Buna dikkat edilmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Etkinlikleri uygulama aşamasında yaşanan sorunların bir diğer sebebini öğretmenler, malzeme ve materyal eksikliğinden kaynaklandığını, matematik gibi soyut bir dersin zaman zaman materyal desteğiyle somutlaştırma yoluna girilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K6 öğretmeni *“Etkinlik süresinin 40 dk olması matematik etkinliklerini verimsiz hale getirmektedir.”*, K2 öğretmeni; *“Bazı etkinlikler hesaplanan sürenin çok altında bitebiliyor ya*

da etkinlik öğrencinin ilgisini çekmeyebiliyor...kimi etkinlikleri gerçekleştirebilmek için materyal ya da bazı malzemelere ihtiyaç duyulmaktadır. ...Bu durumda etkinlikten istenilen verimi almamıza engel oluşturmaktadır.”

Öğretmenlerin derslerini işledikten sonra etkinliklerin amacına ulaşip ulaşmadığı ile ilgili dönüt alabilmesi için her etkinlik bitimi değerlendirmesi yapması gerekmektedir. Bu konuda öğretmenlerin (13 üzerinden 4) sorunlar yaşadıkları ve yaşanan bu sorunlar değerlendirmenin zaman aldığına vurgu yapmışlardır. Değerlendirmeyi anlık değil süreç odaklı bir değerlendirme yaptıklarını belirtmişlerdir. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K8 öğretmeni; *“ Değerlendirme sürecinde ise her etkinlik sonunda değerlendirme yapmak çok güç olduğundan zaman kaybı yaşanmasına sebep oluyor. Dolayısıyla son zamanlarda uygulanan modül uygulaması ile en azından öğrencinin o modülde ne kadar yeterli olduğunu değerlendirmek daha kolay olacaktır.”* K10 öğretmeni ise; *“Değerlendirme etkinlik bazında değil de süreç bazında veya proje yapıyorsa ortaya çıkan ürüne göre bir değerlendirme fırsatı oluyor.”*

4.1.3. Öğretmen

BİLSEM normal örgün eğitim kurumlarından farklı olarak öğretmenlerin branşlarına göre girdikleri sınıf seviyeleri farklılaşmaktadır. Bu sebeple ilköğretim matematik öğretmenleri normal okullarda 5., 6., 7. ve 8. Sınıfların derslerine girerken BİLSEM’de bu seviye daha da aşağı inmektedir. Seviyenin ilköğretim seviyesinde olmasından kaynaklı matematik dersini işlerken pedagojik alan uyumsuzluğu ortaya çıkmaktadır. İlköğretim matematik öğretmenleri lisans düzeyinde aldıkları derslere bakıldığında ilköğretim ikinci kademeyle yönelik eğitim almaktadır. İlkokul seviyesine inmekte zorlanan öğretmenler (13 üzerinden 3) bu konunun kendileri için sorun yarattığını dile getirmişlerdir. Benzer şekilde lise öğretmenleri de orta okul seviyesine özellikle 5., 6. Sınıf seviyesindeki grupların derslerinde seviyeye inmekte sorunlar yaşamaktadırlar. Diğer öğretmenlerin bu konuda görüş belirtmemiş olmaları bu duruma alışmış olmaları olabilir. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K5 öğretmeni; *“İlköğretim matematik öğretmeni olmama rağmen bu sene 2-3-4 ve 5. Sınıflara girdim. Bu yüzden etkinlik kitabındaki etkinliklerin seviyeleri o yaş grubundaki çocuklara ağır geleceğinden o etkinlikleri seviyelerine indirmekte zorlandım.”*, K11 öğretmeni; *“Ne yazık ki bizi 2. Sınıf ve 3. Sınıfların dersine soktukları için grup seviyelerine inmekte zorlanıyorum. Onlara etkinlik bulmakta büyük sıkıntı çekiyorum”*, K9 öğretmeni; *“Özellikle 2. Sınıf düzeyindeki öğrencilerin sınıf öğretmenlerine verilmesi gerektiğini düşünüyorum”*.

4.2. Ortam

Öğretmenlerin matematik derslerini yürüttükleri ortam teması altında yaşadıkları sorunlar fiziki şartlar ve teknolojik alt yapı ve donanım olarak iki kod altında toplanmıştır.

4.2.1. Fiziki Şartlar

Fiziki şartlar koduna bağlı olarak bina yapısı, malzeme ve materyal, derslik ve grup sayısı ile sınıf orantısı alt kodları oluşturulmuştur. Öğretmenlerin en çok (13 üzerinden 4) derslik yüzünden sorun yaşadığını dile getirmişlerdir. Kendilerine ait bir dersliğin olmaması özgür ve özel bir eğitim-öğretim ortamı tasarımlarına engel teşkil etmektedir. Veriler, bu kodlara uygun alt kodlar ile incelenerek açıklanmaya çalışılmıştır.

Öğretmenler (13 üzerinden 4) BİLSEM bina yapısının yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini, okul potansiyeli ile var olan öğrenci sayısının orantısızlığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Ülkemizde özel yeteneklilerin eğitimine verilen önemin artmasıyla BİLSEM'ler ayrı binalarına kavuşmuşlardır. Daha önceleri başka okulların bünyesinde varlığını sürdürürken son yıllarda kendilerine özel binalar yapılmıştır. Binaların ortak kullanımı hem öğretmen için hem de öğrenciler için aidiyet duygusunu yok etmektedir. Öğrencinin kendini ait hissetmediği, benimsemediği bir ortamda ders yapmak öğretmen için çok zor bir durumdur. Fakat mevcut öğrenci potansiyeli her geçen yıl artmakta olup BİLSEM binaları bu öngörüyle yapılmamıştır. Bundan kaynaklı sorunlar artarak devam etmektedir. Kimi kurumlarda öğrencilerin enerjilerini atacağı bahçe bulunmazken, kimi kurumlarda ise mevcut çalışma saatlerinden dolayı kantin dahi bulunmamaktadır. Bu durum hem öğretmenleri hem de öğrencileri olumsuz etkilemektedir. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K9 öğretmeni; *"Kurumun bir bahçesi bile yok."*, K8 öğretmeni; *"Dersleri yürütürken genel olarak BİLSEM'ler kendine ait binalara son yıllarda kavuşmaktadır. Kendisine ait olmayan yerde olan BİLSEM'lerde sınıf ortamını istediğimiz gibi dizayn edemediğimiz için (duvar süsleme ,sıralar, masa düzeni ..) öğrencilerin sanki okulun bir devamı gibi hissetmediklerini düşünüyorum."*, K3 öğretmeni; *"bu yıl özellikle bu konuda hiç sıkıntı yaşamıyoruz. Önceki yıl başka bir okulun üst katını kullanıyorduk ve bu durum hem biz öğretmenlere hem de öğrencilere sıkıntı yaşıyorduk. Ama bu yıl yeni binamıza geçtik"*, K2 öğretmeni;

"...sınıf büyüklüğü standartların çok çok altında, aynı zamanda sınıftaki tahtanın konumu tüm öğrencilerin görebileceği ve benim rahat bir şekilde yazabileceğim bir konumda değil....BİLSEM'ler ilk açıldığında öğrenci yoğunluğu şimdiki gibi hesaplanmıyordu muhtemelen bu yüzden sınıf büyüklükleri şu anki yoğunluğu kaldıracak büyüklükte değil. Bu yüzden hem öğrenci hem de fiziki şartları hesaplayarak yeni bir BİLSEM planının oluşturulması gerekiyor."

Malzeme ve materyal eksikliğinin kendi dersleri için sorun yarattığını belirten öğretmenler (13 üzerinden 4), etkinlikleri görselleştirebilmek ve somutlaştırarak anlamayı ve kalıcılığı sağlamak için kullandıklarını dile getirmişlerdir. Malzeme ve materyal eksikliği bazı kurumlarda normal okulların bile gerisinde olması düşündürücü bir durum olarak

görülmektedir. Bu şekilde eksikliğin öğretmenleri kâğıt kaleme mahkûm ettiği görülmektedir. Özel yetenekli öğrencilerle çalışırken kâğıt kalem de hiç ilgi çekicilik yaratmamaktadır. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K1 öğretmeni; *“Etkinlik temelli çalıştığımız için yeterli teknik ve materyal desteği bulamıyoruz. Çalışma kâğıtları üzerinden etkinlikleri yapmaya çalışıyoruz.”*, K4 öğretmeni; *“...benim sınıfımda materyal anlamında oldukça eksiklikler var. Herhangi bir ortaokulda olması gereken matematik materyalleri bile bulunmamakta...”*

Öğretmenlerin öğrencilerle ortak bir yerde buldukları ve etkinliklerini yaptığı ortam sınıf ortamıdır. Okul mevcudunun kalabalıklığı, zümre sayısının fazla olmasından dolayı kendisine ait derslik olmayışı yanında birçok sorunu getirebilmektedir. Öğretmenler (13 üzerinden 5), var olan bazı kurumlardaki dersliklerin fiziki şartlar bakımından ders işlemeye engel teşkil edecek durumda olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenlerin derslerini yürütmelerine engel olduğu gibi öğrenciler açısından da rahat hareket edebilecekleri bir ortam ve çıkarmış oldukları ürünleri sergileyebilecekleri bir ortam olmadığına ve bunun bütçe sıkıntısından kaynaklandığına dikkat çekmişlerdir. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K2 öğretmeni; *“Matematik dersliği olarak kullandığım yer sonradan koridordan oluşturulmuş bir bölüm..., aynı zamanda sınıftaki tahtanın konumu tüm öğrencilerin görebileceği ve benim rahat bir şekilde yazabileceğim bir konumda değil”*, K1 öğretmeni; *“...matematik odaları, maalesef yeterli donanıma ve büyüklüğe sahip değil...”*, K10 öğretmeni; *“Maalesef bu noktada aslında ülkemizin en iyi öğrencileri ile çalışmamıza rağmen fiziki mekân sıkıntısı ile uğraşmaktayız...”*, K7 öğretmeni; *“...sınıf ortamının değiştirilmesi gerektiğini düşünüyorum. Öğrencilerin ilgisini çekecek etkinlikleri sergilemek gerekiyor. Bütçe sıkıntısı olduğu için yapılamıyor...”*

BİLSEM’lerin okul mevcudunun artmasına bağlı olarak grupların mevcudu da tavan değere ulaşmış durumdadır. Yönergede yazan maksimum değerlerde gruplar oluşturulmaktadır. Öğretmenler (13 üzerinden 3) gurupların kalabalık olmasına bağlı olarak sınıf ortamının dar ve ders işleyişe uygun olmamasının sorun yarattığını dile getirmişlerdir. Bazı grupların kalabalık olmasından kaynaklı öğretmenlerin var olan sınıflarından çıkarak uygun yer arayışına girmesi de hem öğretmen hem de öğrenciler açısından olumsuz olarak görülmektedir. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K1 öğretmeni *“Öğrenci sayıları her zaman olmamakla birlikte bazen sınıfa göre fazla olabilmektedir.”*, K11 öğretmeni; *“...okulda grupların kalabalıklığı nedeniyle zaman zaman yer değiştirmek zorunda kalıyoruz”*, K2 öğretmeni;

“...hem sınıf seviyeleri hem de sınıf mevcutları oluşturulurken de bazı tersliklerle karşılaşmak mümkün olabilmekte. Örneğin aynı sınıf seviyesindeki bazı gruplarda 1 tane öğrenci olabilirken bazılarında 13-14 kişiye kadar çıkmaktadır... Ayrıca sahip olduğum sınıfın fiziki büyüklüğünü düşündüğümüzde 13-14 kişilik grupları bu sınıfa sığdırmak çok da kolay olmuyor.”

4.2.2. Teknolojik Alt Yapı ve Donanım

Özel yeteneklilerle çalışmak, öğretmenlerin farklı teknolojik programlar ve yazılımlar hakkında bilgi sahibi olmasını gerektirir. Normal derslerden farklı olarak farklı teknolojik uygulamalar öğrencilerin derse olan ilgi ve meraklarını canlı tutar. Bu yüzden BİLSEM öğretmenleri özellikle matematik gibi soyut kavramların yoğunlukta olduğu dersi işlerken teknolojiye ihtiyaç duymaktadırlar. Ne yazık ki her kurum aynı donanıma sahip olmadığından öğretmenler (13 üzerinden 8) teknolojik donanım eksikliğinin sorun yarattığını dile getirmişlerdir. Bu sorunlarla mücadele eden öğretmenler zaman zaman kendi bilgisayarlarıyla bu sorunu aşmak isteseler de öğrenci sayısına uygun çözüm bulamamaktadırlar. BİLSEM'e gelirken hayal ettikleri teknolojik alt yapı ve donanımı bulamamak öğretmenlerde hayal kırıklığına sebep olmuştur. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K7 öğretmeni; *"Bilgisayarlı etkinliklerde evden bilgisayar getirmek zorunda kalıyorum. Bazen birden fazla bilgisayar gerekiyor. Sıkıntı yaşıyorum."*, K10 öğretmeni; *"Fiziki ortam ve teknolojik donanım yetersizliği ile mücadele ediyoruz..."*, K2 öğretmeni;

"Fiziki ve teknolojik donanım yok seviyede. Bu sebeple bilgisayar desteği alarak gerçekleştirmem gereken etkinlikleri maalesef gerçekleştiremiyorum... Aslına bakarsanız BİLSEM'e ilk olarak atandığımda, özel yetenekli öğrencilerin burada olmasından dolayı, fiziki ve teknolojik alt yapının diğer kurumlardan daha ileri bir seviyede olacağını düşünürken bu durumun tam tersiyle karşılaşmak beni hayal kırıklığına uğrattı..."

4.3. Çalışma Süreci

Çalışma süreci teması altında belirlenen matematik öğretmenlerinin yaşadıkları sıkıntılar ders ve teneffüs süreleri, öğrencilerin devam- devamsızlıkları, alınan ek ücret, çalışma saatleri, idari beklenti ve iletişim, zümreler arası işbirliği, veli beklentileri ve talepleri, kuruma ulaşım kodları altında toplanmıştır.

4.3.1. Ders ve Teneffüs Süreleri

BİLSEM'de ders sürelerinin normal okullardaki gibi net ve 40 dk oluşu, bunun yanında teneffüs sürelerinin aksine daha kısa olması öğrenciler ve dolaylı olarak da öğretmenler (13 üzerinden 4) için sorun yaratmaktadır. Özel yetenekli öğrencilerle çalışıyor oldukları için normal okullarda ki katı kuralların uygulanması hem öğrenci hem de öğretmen açısından olumsuzluk olarak değerlendirilmektedir. Öğrencilerin etkinlik erken bittiğinde sınıf ortamında tutmak öğretmen açısından çok zordur. Teneffüs sürelerinin kısalığı öğrenciler ve öğretmenlerin rahatlayabilecekleri yeterli bir süre olmamaktadır. Bunu önlemek adına kimi kurumlarda blok ders uygulaması yapılırsa da ders süresi kesintisiz 80 dakika olup, teneffüs süreleri iyileştirilmiştir. Yoğun bir okul süresinin sonlarına doğru öğretmenlerin performansı düşebilmektedir. Öğretmenler, kimi kurumda ise ders süreleri öğretmen kontrolüne bırakıldığını fakat her sınıfın

aynı anda çıkmaması ders programı akışında ve güvenlik açılarından nöbet sorunları yarattığını belirtmişlerdir. Buradan da her okulda farklı uygulamalar yapıldığını görmekteyiz. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K13 öğretmeni “*Ders teneffüs saatleri etkinliğin durumuna öğrencinin isteğine göre esnetilebiliyor. Bazen blok ders yapıyoruz hiç teneffüs yapmıyoruz bazen erken bitirebiliyoruz. Bu gibi durumlarda nöbetler sorun olabiliyor.*”, K1 öğretmeni;

“Teneffüs süreleri 5dk olup kesinlikle çok az olmaktadır. Ve dersler bazen bitmiyor teneffüslerde de devam edebiliyor. Sonraki derse gitmeden öğrenci de beş dk yerine on dk gibi teneffüs yapmak isteyebiliyor. Ayrıca öğrencilerin teneffüs için uygun salon ya da bekleme yerleri olmadığı için dersten çıkıp yine derse giriyorlar”

K2 öğretmeni;

“Bizim kurumda ders süreleri blok 80 dakika şeklinde olmakta. Bu durum öğrencilerin teneffüs sürelerini 15 dakika yapabilmek için alınmış bir karardır. Bazı gruplarda 80 dakika bir arada olmak eğlenceli olabilirken bazıları için aynı şeyi söylemek mümkün değil. Belki ders sürelerinin kısaltılması ya da süre yönetiminin öğretmenin elinde olması dersin daha etkin olmasını sağlayabilir. Çünkü erken biten etkinliklerde öğrencileri sınıfın içinde tutmak bazen problem olabiliyor. Bu süreçte eğer öğrenciyi tatmin edici bir başka etkinlik yapamazsanız öğrenciyi kaybetmekle karşı karşıya kalınabiliyor. Bu noktada öğretmenin işlevi oldukça önemli oluyor.”

4.3.2. Öğrenci Devam-Devamsızlık

Öğretmenlerin derslerini verimli ve aktif olarak işleyebilmeleri için öğrencilerin devam devamsızlık konularında hassas olmaları beklenmektedir. Devamsızlık BİLSEM’de çalışan öğretmenler (13 üzerinden 5) için büyük bir sorun haline gelmiştir. Öğretmenler derslerinin boş geçmesinden rahatsızlık duymaktadırlar. Öğrencilerin devamsızlığı ile ilgili çeşitli görüş dile getiren öğretmenler farklı sebeplere bağlamaktadır. Öğretmenler en verimli ve üretken zamanda sınav kaygısı taşıyan öğrencilerin devamlılığının sağlanamadığını dile getirmişlerdir. Bazı öğrenciler yoğun okul temposundan sonra BİLSEM’e geliyor olmaları büyük bir dezavantaj oluşturmaktadır. Öğretmenler, derslerin akşam saatlerinde olması öğrencilerin isteksiz ve yorgun olmalarına bundan dolayı da BİLSEM’e gelmeyi tercih etmediklerini dile getirmişlerdir. Bunların yanında öğrencilerin de bu kadar emek vererek geldikleri BİLSEM’lerden somut kazanç elde etmek istediklerini yani, sınavlarda ayrıcalıklı olma beklentisi olduğunu dile getirmişlerdir. Böylelikle devamsızlık sorununun bir nebze çözüleceği düşünülmektedir. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K7 öğretmeni “*Devamsız öğrenciler yüzünden bazı derslerim boş geçti*”, K1 öğretmeni, “*Öğrenciler genel olarak lise dönemine kadar daha yoğun geliyor. Ancak*

8.sınıftan itibaren devamsızlıklar artıyor. Bu da tam daha iyi proje ve ürün elde edileceği zamana denk gelmektedir. Somut ürünlere dönüşmesine bu durum mani oluyor.” K11 öğretmeni;

“...öğrencilerin yoğun ders temposundan çıkıp akşam saatlerinde okula gelmesi bizim için büyük bir handikap. Aç, yorgun, stresli olduklarından derse odaklanamıyorlar. Hatta bu süreç öğrencilerin BİLSEM’den soğumalarına ve devamsızlık yapmalarına sebep oluyor. 7 ve 8. Sınıf öğrencileri sınav kaygısı sebebiyle devamsızlık oranları daha da yükseliyor. BİLSEM’i zaman kaybı olarak görüyorlar. Devamsızlık çok olunca öğretmenler için ders devamı açısından büyük sıkıntı olabiliyor...”

K2 öğretmeni;

“BİLSEM’in bu çalışma saatlerine bağlı olarak öğrenciler zaman zaman devamsızlık yapabiliyor. Ya da gelmeye çok istekli olmuyorlar. Tabi devamsızlık için tek sebep bu olmuyor. Özellikle 8.ve 12. sınıflar sınava hazırlanma kaygısına bağlı olarak çoğu zamanlarda devamsızlık yapma eğiliminde oluyorlar. Bu durumu çözmek için 8. Sınıflara 1 sene ara verilebilir. Lise grubu öğrenciler içinde son sınıfa gelmeden mezun olmaları sağlanabilir. Bazı öğrencilerimizde kazandıkları halde BİLSEM’e sürekli olarak gelmemektedir. Bunda da en büyük en etken öğrencilerin BİLSEM’lerde eğitim öğretim süreci dışında ekstra somut bir kazançlarının olmaması söylenebilir. Mesela sınavda ekstra puan verilse ya da bazı bölümlere sınavsız geçiş sağlansa bu öğrenciler BİLSEM’e devam edebilir. Öğrencilerle sohbet ettiğimiz zamanlarda hep bu beklentiyi dile getirmekteler.”

4.3.3. Çalışma Saatlerinin Esnek Olması

BİLSEM’e devam eden öğrenciler örgün eğitim haricinde kuruma geldikleri için burada çalışan öğretmenlerin çalışma saatleri farklılaşmaktadır. BİLSEM için mesai kavramı sabah saat 08.00 de başlayıp akşam saat 19.45’te bitmektedir. Ayrıca hafta sonu da eğitim-öğretime yoğun bir şekilde devam edilmektedir. Hafta içi gelemeyen öğrencilerin büyük bir çoğunluğu hafta sonu derslerine gelmektedir. Bu kurumda çalışan öğretmenler için büyük bir özveri ve emek isteyen bir çalışma sistemidir. Bu esnek çalışma sistemi ile ilgili hemen her öğretmen (13 üzerinden 11) sorunlar yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Öğretmenler, akşam ve hafta sonu çalışmanın hem öğrenci açısından hem de kendi aile ve sosyal hayatlarına olumsuz etkileri olduğunu belirtmişlerdir. Özellikle kadın öğretmenlerin üzerine yüklenmiş olan cinsiyet görevleri nedeniyle çalışma şartları daha da ağırlaşmaktadır. Bu durumla ilgili öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K4 öğretmeni: *“saatlerin esnek olması, öğrencinin kurum içinde bulunma süresinin az olması (okul dışı olması sebebiyle) akşam veya hafta sonu çalışmamıza neden oluyor.”*, K8 öğretmeni: *“Çalışma sürecindeki en büyük sıkıntılardan bir tanesi derslerin akşam olması. Öğrenciler okullarından yorgun ve çoğu zaman serviste, arabada bir şeyler atıştırıp veya aç geliyorlar bu durum da öğrencilerin motivasyonunda düşüşe sebep oluyor.”*

K2 öğretmeni: *“BİLSEM’ler çalışma saatleri açısından diğer okullardan oldukça farklılaşmaktadır. Diğer okullar gibi tekli ya da ikili öğretim söz konusu değil. Sabahtan akşama kadar herhangi bir anda derse girmek mümkün olabilir. Özellikle akşam 7.45’e kadar olan ders saatleri birçok öğretmen arkadaşım ve benim zaman zaman problem oluşturabiliyor. Bu duruma ek olarak hafta sonu da derslerin olması aile ile vakit geçirme sürecinde sıkıntılar yaşamamıza sebep olabiliyor. Çünkü eşimin evde olduğu vakitlerde ben yokum benim evde olduğum vakitlerde eşim ve çocuklarım evde olamıyor maalesef. Bu konuda nasıl bir önlem alınabilir bilemiyorum, ama çözülmesi gereken bir sorun olarak ortada durduğu kesin.”*

K1 öğretmeni: *“BİLSEM’de çalışma süreleri oldukça yoğun, bazen 10-12 derse girmek zorunda kalabiliyoruz. Sabah 8 de okula gelip 20’de okuldan çıkmak zorunda kalabiliyoruz. Ayrıca BİLSEM öğretmenlerinin sosyal hayatlarına ayıracak zamanları kalmıyor... Bayan öğretmenlerin özellikle aile hayatları ile ilgili sıkıntı yaşamalarından dolayı BİLSEM’den ayrılmayı tercih ediyorlar.”*

K11 öğretmeni: *“gündüz çalışmama öğretmene zaman açısından avantaj gibi görünse de aslında çok büyük bir dezavantaj oluşturmaktadır. Özellikle akşam çalışmak aile hayatına büyük olumsuzlukları olmaktadır. Çocuklarla ilgilenemem ek yüzünden birçok kez ayrılmayı düşündüm. Kadınlar için çok avantajlı bir yer olmadığını düşünüyorum. Bazı akşamlar çocuklara bakacak kimse bulamadığımdan okula getirmek zorunda kalıyorum.”*

Olumsuz görüşlerin aksine olumlu görüş bildiren K13 öğretmeni bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

“BİLSEM’de 5. yılımı çalışıyorum bu nedenle esnek çalışma saatlerine alıştım ve özel hayatımı buna göre düzenliyorum. Diğer okullardaki çalışma saatlerine kıyasla daha zor oluyor ancak BİLSEM’de özel yetenekli öğrencilerle ve az kişiyle çalışmak bu zorluğu tolere ediyor. Hafta sonu çalışmak özel hayatı olumsuz yönde etkiliyor ancak avantajları olduğu için severek çalışıyorum.”

4.3.4. Alınan Ücret

Öğretmen görüşlerine bakıldığında BİLSEM’de çalışmak büyük bir özveri ve emek istemektedir. Bu özveri ve emeğe karşılık olarak çalışma saatleri de göz önünde bulundurularak aldıkları ücret kıyaslaması yapıldığında alınan ücret öğretmenleri tatmin etmemektedir. Öğretmenlik mesleği elbette gönülden yapılan bir iştir. Fakat hayat standartları ve çalışma koşulları sebebiyle ücret düzenlemesi yapılması gerekliliği ortada olan bir durumdur. Özellikle günümüzde matematik gibi her seviyede önemli görülen bu branşın öğretmenleri için BİLSEM’de çalışmak ekstra maddi kayba sebep olmaktadır. Ücretlerin az olduğu ve düzenlenmesi gerektiğini dile getiren öğretmenler (13 üzerinden 5) BİLSEM’de çalışmanın zaman alıcı olması sebebiyle

ayrıcalıklı olmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmenler, çalışma saatlerinin normal çalışma sistemlerinden farklı olduğu için hafta sonu sınav ve kurslardan faydalanamadıklarını dile getirmişlerdir. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K4 öğretmeni; *“Ayrıca proje gibi çalışmalara ekstra çok zaman harcıyoruz. Buna rağmen aldığımız ücretle ilgili pozitif bir ayrımcılık yapıldığını düşünmüyorum”*, K9 öğretmeni; *“Ücret daha cazip olmalı”*, K1 öğretmeni; *“Maaş ve diğer kurs veya özel ders bakımından da BİLSEM öğretmenliği dezavantaj oluşturuyor. Her öğretmen BİLSEM de 30 saat derse giremediği için de öğretmenler ayrıca olumsuz etkileniyor”*, K2 öğretmeni;

“Öğretmenler açısından bir diğer önemli konu ise ek ders konusu. Aslında yüzde 25 artırımlı ek ders alınıyor olmasına rağmen hafta sonu derslerin olması DYK kurslarında ve sınavlarda görev almamıza engel oluşturmaktadır. Sınav görevi noktasında BİLSEM tarama uygulamalarında görev olarak durumu eşitleyebiliyoruz, ama DYK hususunda aynı durum söz konusu olmamaktadır. Çünkü DYK kurslarında sadece ek ders değil aynı zamanda hizmet puanı da alınmakta, biz BİLSEM öğretmenleri bu durumdan muaf olmuş durumdayız. Aslına bakılırsa yasal olarak DYK’da görev almamızda herhangi bir engel yok ama birçok okul dışarıdan öğretmeni kabul etmiyor. Ayrıca hafta sonu kurumda olmamız kurslarda görev alma hususunda başka bir engel olarak karşımıza çıkıyor”

4.3.5. İdari Beklenti ve İletişim

Öğretmenlerin (13 üzerinden 5), BİLSEM’de çalışma sürecinde yaşanan bir diğer sorunu idari beklenti ve iletişim kodu altında toplanmıştır. Her kurumda olduğu gibi BİLSEM’de de idarecilerin ve yöneticilerin beklentilerine cevap vermek her ne kadar öğretmenlerin görevleri olsa da çalışma şartları açısından bazen olumsuzluklara sebep olabilmektedir. Öğretmenler, yüklenen görev ve sorumluluklar arasında sıkıştıklarını dile getirirken evrak yükünün de fazla olduğunu belirtmişlerdir. Matematik gibi bir alanda ürün çıkarmanın zor olduğunu anlamayan idareciler yüzünden sorun yaşadıklarını dile getiren öğretmenler, idarecilerin baskısı altında kaldıklarını, arka plana atıldıklarını ifade etmişlerdir. Tüm baskılara ve olumsuzluklara rağmen çalışmalarına devam etmekte olduklarını belirtmişlerdir. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K8 öğretmeni *“İdare olarak ise bakanlığın bizden beklentileri ile il milli eğitimin bizlerden beklentileri farklı olduğundan arada sıkışmış hissini öğretmenlere yansıtıyor (örnek verecek olursak bakanlık çok fazla yarışmaya katılmayın derken il milli eğitim neden katılmadınız diyebiliyor)”*, K13 öğretmeni;

“İdarenin beklentileri tabii ki bakanlığın beklentileri dolayısıyla yüksek. Matematik alanında ürün çıkartmak kolay değil. Zekâ oyunları en popüler alan ve kısa sürede ürün alınabilecek bir alan. Ancak matematik branşı özelinde konuşmak gerekirse BİLSEM’lerdeki eğitimin bir süreç eğitimi olduğunu belki öğrencinin BİLSEM’de aldığı eğitimin ürününü

üniversitede göreceğini matematik branşında kolay ve kısa yoldan ürün almanın ya da böyle bir beklenti içinde olmanın çok doğru olduğunu düşünüyorum.”.

K1 öğretmeni;

“BİLSEM müdürlerinin daha akademik ve ileri görüşlü insanlardan seçilmesi gerekiyor. Normal okul idarecilerinden en torpillilerin Bilsem e müdür yapılması uygulamasından vazgeçilmeli. Ayrıca BİLSEM müdürlerinin sık değişmemesi gerekiyor. Bizim kurumda son iki yılda 4 müdür değişti. BİLSEM müdürlerinin öğretmenleri destekleyici ve olumlu iletişim içerisinde olmadıkları görülür. Hem öğretmenden ürün ve proje beklenip hem de ben istiyorsam yapacaksınız, gibi sözler söyleniyor.”

K11 öğretmeni;

“... idarenin özellikle matematik dersine bakışı olumsuz. Öğretmenden yarışmalara katılım sağlanması istenirken ihtiyaçlarına olumlu cevap vermemektedir. Sanat alanı ve teknoloji alan öğretmenlerine ekstra bir ayrıcalık gösterip malzeme materyal sağlayıp ve fiziki şartlarını iyileştirmeye yönünden olumlu destekleri olmaktadır. Bu da biz matematik öğretmenlerinin motivasyonunu düşürmektedir. Branşlar bazında matematik öğretmenleri normal okullarda en çok önem verilen ders iken BİLSEM için aynı şey geçerli değildir. Her öğretmen bireysel olarak ekstra çaba sarfetmek zorunda kalıyor”

4.3.6. Zümreler İçi İşbirliği

Zümreler içi işbirliği kodu altında öğretmenler (13 üzerinden 5) zümre kavramını farklı değerlendirip buna bağlı olarak yaşadıkları sorunlara yönelik görüş bildirmişlerdir. Kimi öğretmen bulunduğu kurumdaki çalışma arkadaşından bahsederken kimi öğretmen ise Türkiye geneli BİLSEM matematik öğretmenlerini kastetmiştir. Öğretmenler, bazı kurumlarda matematik zümresi adına ortak paylaşımların olmadığını dile getirirken; bazı kurumlarda ise zümreler arasındaki işbirliğinin olduğunu ve bu durumun idare tarafından hoş karşılanmadığını dile getirmişlerdir. Türkiye geneli BİLSEM’lerde çalışan matematik öğretmenlerinin iletişim ve paylaşım halinde olduklarını ve bunun neticesinde zümreler arası işbirliği BİLSEM matematik öğretmenleri açısından önem arz etmekte olduğunu belirtmişlerdir. Bu yüzden BİLSEM’e yeni başlayacak olan öğretmenlerin zümreleriyle etkileşim içinde olacakları çalıştaylar düzenlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K1 öğretmeni; *“BİLSEM öğretmenlerinde gördüğüm en güzel özellik zümreler ve öğretmenler arası işbirliğinin güçlü olması. Bu durum bazen idarecilerin hoşuna dahi gitmiyor”,* K9 öğretmeni ise; *“BİLSEM’de göreve başlayacak öğretmenin diğer BİLSEM’deki zümreleriyle birlikte olacağı paylaşım ve bilgilendirme çalıştay olmalı.”* K2 öğretmeni; *“BİLSEM’lerin en güzel yanı ise tüm Türkiye’de çalışan ilköğretim matematik öğretmenlerinin birbirinden haberdar olması. Kurulan whatsapp grubu*

aracılığıyla birçok farklı uygulamalar ve etkinlikler ile ilgili olarak birbirimizi haberdar ediyoruz.

Bu büyük bir şans. K13 öğretmeni:

“Zümreler arası iletişim daha iyi olabilir yani ortak çalışmalar illaki yapılıyor ancak daha sık toplantılar yapılarak kim ne yapıyor nasıl yapıyor paylaşım sağlanmalı yoksa çok kopuk olabiliyor. Herkesin kendi öğrencisi kendi ders işleme yöntemi farklı bu nedenle düzenli görüşmeler olmadığı sürece ortak çalışmalar yapılması mümkün değil.”

4.3.7. Velilerin Beklentileri ve Talepleri

Öğretmenler (13 üzerinden 7), BİLSEM’de çalışma sürecinde yaşadıkları bir sorun kaynağını da veli beklenti ve talepleri olduğunu dile getirmişlerdir. Velilerin bu süreçte öğretmene destek olması gerekirken tam tersi bir engel olarak karşılarında durduğunu belirtmişlerdir. Velilerin yüksek beklenti içinde olması öğretmenler üzerinde olumsuz etkiye sebep olmaktadır. Bu durum da, öğretmenlerin motivasyon kaybına sebep olabilmektedir. Bazı velilerin BİLSEM çalışma sistemini anlamamalarından kaynaklanan sorunlarda olabilmektedir. Kurumu özel ders merkezi, etüt merkezi olarak görmeleri ve akademik başarı beklentisi sebebiyle öğretmenler bu durumdan sorun yaşamaktadırlar. Bu durum ile ilgili öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K10 öğretmeni; *“Biz hala BİLSEM yapısını topluma hatta öğretmenlerimiz iyi anlatılmadığının sıkıntılarını yaşıyoruz. BİLSEM sınavına gelen öğrencilere neden bu sınava geldiklerini sorduğumda niçin geldiğini bilmeyen öğrenci velileri var... Velilerin birçoğu BİLSEM’i bir ders dışında bir ETÜT merkezi gibi görüyor.”*, K8 öğretmeni; *“Velilerin bakış açısında ise (çoğu veli) öğrencilerinin her biri ders çıkışında atomu parçalayacak ya da yılsonunda filozof olarak ayrılacak beklentisi ile geliyor dolayısıyla biz öğretmenlerin bu taleplere cevap vermemiz mümkün olmadığından zaman zaman motivasyonumuz düşebiliyor.”* K3 öğretmeni; *“Bazı veliler çocuklarından çok kendilerini üstün zekâlı gibi düşünüp kibir yapabiliyor. Ya da veli öğrenciden akademik anlamada çok başarı bekliyor, bu öğrenciyi olumsuz etkiliyor”*; K13 öğretmeni;

“Velilerin çok farklı talepleri olabiliyor maalesef diğer velilerle ve diğer öğrencilerle çok kıyaslayarak neden benim çocuğum seçilmedi neden o seçildi gibi itirazlarla gelebiliyorlar. Ayrıca çok talepkâr olup çocuğunun yetenek alanını düşünmeden açılan tüm atölyelerden faydalanmak istiyorlar. Devlet okulu olmamıza rağmen diğer okullardan çok daha fazla malzeme eksikimiz ve ihtiyacımız olduğunu fark edemeyebiliyorlar. Velilerin kendi çocuğunu gerçekten tanıyarak yönlendirmede bize yardımcı olarak ve daha ilgili olarak karşımızda değil de yanımızda olmaları öğretmene güvenmeleri öğrenci için daha faydalı olacaktır.”

K1 öğretmeni:

“BİLSEM velileri BİLSEM’leri birer dersane ya da özel ders merkezi olarak görüyorlar. Bazen öğrencinin şu konuda eksiği var bunları anlatın diyen veliler bile çıkıyor. Velilerin

yeterince BİLSEM ruhunu ve mantığını anlamadıkları söylenebilir. Öğretmenlerin işlerine fazlası ile karışıyorlar. Etkinlikleri kendileri de görmek hatta evlerine göndermemizi istiyorlar. Öğretmen velilerimiz bizim yaptığımız çalışmalarını komple alıp kendileri de kullanmak istiyor. Bunların özel hazırlanan çalışmalar olduğunu söyleyince de o velilerle de sorunlar yaşanıyor.”

4.3.8. Kuruma Ulaşım

Matematik öğretmenlerin (13 üzerinden 5), süreç içinde yaşadıkları bir diğer sorun ise kuruma ulaşım kodu altında toplanmıştır. Öğretmenler kurumlarının herkesin kolay ulaşabileceği bir konumda olmamasından dolayı sadece kendileri değil öğrencilerinde ulaşım sorunları yaşadığını ve bu konuda üst yöneticilerin ilgilenmediğini belirtmişlerdir. Özellikle merkezlerden uzak ilçelerden BİLSEM'e ulaşım zor olduğundan oradaki bazı öğrenciler de tanılmaya dahi giremediğini dile getirmişlerdir. Bu konuyla ilgili öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K1 öğretmeni; *“Bizim kurum merkezi bir yerde olmadığı için genel olarak veliler ve öğretmenler şikâyetçidir. Daha ulaşımı uygun olan bir yer talep edilmesine rağmen il milli eğitim buna pek yanaşmadı.”* diyerek belirtmiştir. K2 öğretmeni;

“...ulaşım imkanları öğretmenler kendi özel araçlarıyla kuruma geliş gidiş yapıyor. Bu sadece BİLSEM için değil evi okuluna uzak olan tüm öğretmenler için bir problem aslında. Ama asıl sıkıntı öğrenciler boyutunda mesela kendi ilçelerinde BİLSEM olmayan öğrenciler için geliş gidiş oldukça zorlu oluyor. Özellikle köylerdeki öğrenciler BİLSEM tarama uygulamalarına katılamıyorlar bile. Çünkü ulaşım sorunu buna en büyük engel olmaktadır.”

4.4. Kişisel ve Mesleki Gelişim

Öğretmenlerin kişisel ve mesleki gelişimlerini sağlamak adına yaptıkları çalışmaya yönelik yaşadıkları sorunlar ile ilgili görüşleri incelendiğinde idari engeller, zaman sorunu, ulaşım sorunu ve öğrenci kaynaklı yaşanan sorunlar olarak 4 kod altında toplandığı görülmektedir. Bu süreçte herhangi bir sorun yaşamadıklarını belirten öğretmenler ise K8, K6 ve K10 öğretmenleridir.

4.4.1. İdari Engeller

Sorunlarını dile getiren öğretmenlerin büyük çoğunluğu (10 üzerinden 6) idari engellerle karşılaştıkları yönünde görüş bildirmişlerdir. Kendi isteği dışında eğitimlerde görevlendirilmek, öğretmenlerin istediği kursa katılmasını engellediğini belirtmişlerdir. İdari engellemelerin öğretmenlerin öğrenme isteğine olumsuz etki yaptığını ifade etmişlerdir. Her türlü engellere rağmen eğitimlerine devam ettiklerini belirten öğretmenler bu şekilde çalışmanın zor olduğunu

dile getirmişlerdir. Bu konuda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K5 öğretmeni; *“...kendimi geliştirmek için 4005 projesi kapsamındaki etkinliklere katıldım fakat kurumumuz bu çalışmalarda bize destek göstermeyip görevli izinli değil sadece izinli saymıştırlar. Bu davranışları motivasyonumuzu etkileyip böyle çalışmalara katılmamıza engel olmuştur.”* K1 öğretmeni;

“Kendi kişisel gelişimim için BİLSEM’de 6 yıl görev yaptıktan sonra bu kurumda daha da faydalı olabilmek için doktora eğitimime başladım. Ancak hem okul idaresi hem il-ilçe yönetimi buna mani olabilmek için her zorluğu önümüze koydular. Seminer ve sempozyum gibi faaliyetlere katılmak için öğretmen yetiştirme genel müdürlüğünün izin yazısına rağmen bazen rapor alarak gitmem gereken zamanlar oldu. BİLSEM’lere öğretmen seçerken yüksek lisans yapmış olmak bir artı iken, bir öğretmen doktora da yapmak isterse maalesef bu hoş karşılanmıyor. Oysa BİLSEM öğretmenlerinin sürekli kendini yenilemesi ve alanındaki gelişmelerden sürekli haberdar olması gerekmektedir. Üstün yetenekliler kongresine bile gitmek için izin vermeyen yöneticilerle BİLSEM öğretmeni olarak çalışmak oldukça zor.”

4.4.2. Zaman

Öğretmenler (10 üzerinden 3), mesleki ve kişisel gelişimlerini sağlamanın önündeki bir diğer engel ise zaman problemi olduğunu belirtmişlerdir. BİLSEM’de çalışmak var olan zamanın büyük kısmını kapladığı için kimi öğretmenlerin bu eğitim, kurs...vs gibi faaliyetlere ailesine ait olan zaman diliminde katılmayı tercih etmemektedir. Kimi öğretmenler ise iş yükünün fazlalığından dolayı zaman ayırmakta zorlanmaktadır. K13 öğretmeni bu süreçte yaşadıklarını şu şekilde ifade etmiştir:

“BİLSEM iş yükü çok fazla olan bir kurum. Az öğrenci olmasına rağmen yapılması gereken çok fazla şey oluyor. Etkinlik yapmanın yanı sıra ders dışı faaliyetleri takip etmek, yarışmalara öğrenci hazırlamak, projeleri ders dışında planlamak, yarışmalara gitmek, projeleri hazırlamak sunmak vb çok zaman alıyor. Bu nedenle kişisel gelişim için vakit yaratmakta zorlanıyorum. Ders saatlerinden dolayı özel hayatıma ayırdığım zaman da kısıtlı olduğu için ve küçük çocuğum olduğu için çok fedakârlık yapmak zorunda kalıyorum. Ayrıca BİLSEM’de olmak kişisel gelişimi zorunlu kılıyor yani öğrencilere faydalı olabilmek için sürekli kendinize bir şeyler katmak zorundasınız. Bunun baskısını kimse yapmasa da siz hissediyorsunuz. Bu nedenle kişisel gelişim için açılan kurslara saatleri ve yerlerine dikkat ederek katılmaya çalışıyorum. Online eğitimler almaya ya da sürekli makale taramaya matematik dünyası dergilerini incelemeye çalışıyorum.”

4.4.3. Ulaşım

Açılan kurslara, hizmet içlerine, eğitimler merkezi yerlerde yapıldığından dolayı ulaşım yönünden katılım sağlayamayan öğretmenler (10 üzerinden 1) de olmaktadır. Bu durumdan rahatsızlığını dile getiren öğretmen telafi edebilmek için kendi farklı çözümler üretmektedir. K4 öğretmeni: *“ilçelerde yaşıyor olmak merkezi bazı faaliyetlere katılımımı zorlaştırıyor. Kendi çabamla bir şeyler yapmaya çalışıyorum.”*

4.4.4. Öğrenci Kaynaklı

Öğretmenlerin kendi gelişimlerini sağlamak istemek hem içsel bir motivasyon ile hem de öğrencilerden gelen talepler doğrultusunda yön verilmektedir. Bu bağlamda öğrenci açısından öğretmenin (10 üzerinden 1) eğitimler yönünde motive olmadığını ve bunun bir sorun olduğunu belirtmiştir. K2 öğretmeni:

“Hem mesleki hem de kişisel olarak gelişim sağlamak adına yüksek lisans yapmaktayım. Yüksek lisans birçok açıdan bakış açımın şekillenmesinde bana katkı sunmuştur. Mesleki çalışmalarımı daha farklı açıdan ele almama ışık tutmaktadır. Fakat bazı çalışmalarını gerçekleştirmek isterken çeşitli problemlerle de karşılaşmaktayım. Örneğin öğrencilerle matematik alanında çalışma gerçekleştirmek istenildiği zamanlarda çok istekli olmayabiliyorlar.”

Öğretmenler yukarıdaki tema ve kodlar haricinde görüş bildirmek istedikleri konuları ortaya çıkarmak için sorulmuş olan soruya 8 öğretmen cevap vermek istemiştir. Diğer katılımcı öğretmenler eklemek istedikleri başka bir konunun olmadığını belirterek teşekkür etmişlerdir.

Görüş bildiren öğretmenlerin kimisi genel olarak BİLSEM uygulamasına yönelik görüş bildirmiştir. BİLSEM'in okullaştırma süreci hayata geçerse öğrenciler tüm zamanlarını kurumda geçirerek öğretmenleri ilgi yetenekleri doğrultusunda daha verimli çalışmalar yapacaklardır. Özellikle matematik alanında çalışan öğrenci sayısının artacağı öngörülmektedir. Farklı olarak tam zamanlı değil de sadece öğleden sonra bile BİLSEM'e gelmeleri sağlanırsa yine zamanlarının büyük bir kısmını bu merkezlerde geçireceklerdir. Aynı öngörüler bu yöntem için de geçerlidir. Öğrenciler açısından öğretmenlerin yaşadığı sorunlarda bu şekilde en aza indirgenmiş olacaktır. Bir başka öneri ise öğrencilerin BİLSEM'e devamının sağlanması için güdüleyici ek puanlar, yenilikçi fırsatlar sunulması gerektiğidir. Öğrencilerin motive olması BİLSEM'e olan bağlılıkları ve etkinliklere aktif olarak katılım sağlamaları öğretmenlerin motivasyonu için büyük önem taşımaktadır. Bu şekilde özel yetenekli çocukların ayrıcalıklı olarak puan sistemine tutulmaları yaşanan sorunların azaltılmasında rol oynayacağı öngörülmektedir. Öğrencilerin bireysel farklılıklarına uygun ders işleme mantığıyla hareket eden BİLSEM'lerin her şehirde kurum içi birbirinden farklı uygulamalar olması farklı sorunlara yol açabilmektedir. Bu durumda keyfi uygulamalar devreye girebilmekte ve öğretmenler farklı sorunlarla karşı karşıya kalabilmektedir.

Bunun başlıca sebeplerinden biri yönetmeliğin olmayışından dolayı yönergeye bağlı olmaktadır. Bununla beraber Türkiye'nin dört bir yanındaki öğrencilere BİLSEM'e ulaşabilmeleri için bu eğitim fırsatından yararlanabilmeleri için eşit şartların yaratılması gerektiğini belirtmektedir. Aynı zamanda bu kurumlarda çalışan öğretmenlerin kuruma olan bağlılıklarını devam ettirebilmek için ücretlerin düzenlenip cazip hale getirilmesi gerekmektedir. Özel yetenekli çocuklarla çalışmak sürekli gelişim gösteren, kendini yenileyen öğretmen olmayı gerektirir. Burada çalışan öğretmenler, özellikle matematik öğretmenleri dinamik bir öğrenme sürecinin içindedirler. Kendilerine ve alanlarına uygun her eğitimi değerlendirerek katılma fırsatı yaratmaya çalışmaktadırlar. Bu bağlamda yapılan eğitimlerin yüz yüze olanlardan ziyade özellikle çevrimiçi eğitim ve konferans sayısının artırılması ve içeriklerinin geliştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin için sadece okuyup araştırmak değil, zümreler arası iletişim ve etkileşimde öğretmenler için büyük eğitim fırsatı sağlamaktadır. Aynı öğrenci grubuna hitap eden öğretmenlerin birbirlerinden öğrenecekleri birçok şeyin olduğu aşikâr bir durumdur. Buna dayanarak tüm BİLSEM'lerde çalışan özellikle yeni başlayan matematik zümresinin etkileşim içinde olması gerekmektedir. Bu durumda öğretmenler görüşlerini dile getirmişlerdir. K11 öğretmeni; *"BİLSEM'ler okullaştırılmalı ya da öğrenciler öğleden sonra BİLSEM'e gelerek daha fazla ayrılarak gelişimlerine katkıda bulunabilirler."*, K5 öğretmeni; *"BİLSEM'in okullaştırılması ya da öğrencilerin öğleden sonra sadece BİLSEM'e gelmelerinin çok daha iyi olacağına inanıyorum."*, K6 öğretmeni; *"BİLSEM binaları her ilde aynı donanımına sahip olmalıdır. BİLSEM'in okullaştırılması ya da öğrencilerin öğleden sonra BİLSEM'e gelmelerinin çok daha iyi olacağını düşünüyorum."*, K8 öğretmeni; *"Bilim ve sanat merkezlerinde en büyük sorunlardan bir tanesinin buraya kayıt yaptıran öğrencilerin diğer akranları oyun oynarken biz ders yapıyoruz düşüncesini kafasından silecek hamleler yapılması gerektiğini düşünüyorum. Sınava gireceklere ek puan, bazı başvurularda öncelik vs."*, K2 öğretmeni *"En önemli konulardan biri Türkiye'de hızlı yayılım gösteren BİLSEM'lerin yasal bir dayanağa oturtulması gerekiyor. Yönergeden ziyade bir yönetmeliğinin olması gerekiyor. Akılda olan tüm soru işaretleri bu yönetmelikle cevaplandırılmalıdır."*, K4 öğretmeni *"...e konferansların öğretmen gelişimi için daha destekleyici ve öğretici olması gerektiğini düşünüyorum. BİLSEM öğretmenleri için uzaktan eğitimler düzenlenmeli, yüz yüze eğitimler daha etkili ancak ulaşım, ailevi nedenler zaman zaman katılım konusunda aksaklıklara yol açıyor."*, K3 öğretmeni *"BİLSEM zümre öğretmenleri ara dönemlerde bir araya gelerek daha tecrübeli öğretmenlerden yararlanmaları, bilgi alış veriş ortamları sağlanabilir. İlk yıllarda bizzat ben çok sıkıntı çektim."*, K2 öğretmeni;

"...hızla artan BİLSEM'ler bireyselleştirilmiş eğitim imkânının gerçekleştirilmesinin zorlaşmasına sebep olmaktadır. Çünkü sınıflarda artan mevcut daha özel bir eğitimden ziyade genel bir eğitimin verilmesine sebep olmaktadır. Bu durum BİLSEM'in ruhuyla çelişmektedir. Ayrıca tüm vatandaşlara eşit eğitim hakkının sunulması adına sosyoekonomik açıdan dezavantajlı olan öğrenciler için devletin bir takım önlemler alması

gerekmektedir. Çünkü BİLSEM özellikle kırsal alanda, köylerde ya da şehrin geri kalmış kesimlerinde, yaşayan insanlar için ulaşılması oldukça masraflı olan bir kurum. Bu konu her öğrencinin eşit fırsata sahip olmamasına sebep oluyor. Öğretmenlerin yaşadığı problemlere dönecek olursak; bir matematik öğretmeni olarak diğer okullarda çalışan öğretmenlere kıyasla ekonomik anlamda kaybımız fazla, Türkiye'nin ekonomik şartları göz önüne alındığında nitelikli öğretmenlerin burada bulunduğu farz edilirse, bu öğretmenleri burada tutmak ve daha fazla gelişimini sağlamak adına gerekli tedbirlerin alınması gerekiyor."



5. TARTIŞMA, SONUÇLAR

Bu çalışmada elde edilen görüşler neticesinde BİLSEM’lerde çalışan matematik öğretmenlerinin yaşadığı birçok farklı sorun tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar, alan yazın taraması yapılarak diğer çalışmalarda elde edilen benzer ya da farklı sonuçlar ile tartışılmıştır.

5.1. Matematik Dersi İşleme Süreci

Aşağıdaki tabloda üst bölümünde aynı başlık altında verilen bulgular özetlenmektedir. Tartışma kısmı bu tabloya göre yapılacaktır.

Tablo 5.1

Öğretmenlerin Matematik Dersi İşleme Sürecinde Yaşanan Sorunlara Yönelik Elde Edilen Sonuçlar

Öğrenci	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrencilerin seviye farklılıklarının fazla olması • Öğrencileri seçerken tanılama testinin yetersiz olması • Öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerinde farklılıkların olması • Öğrencilerin farklı davranışsal problemlerinin olması • Öğrencilerin genel uyarılmışlık hallerinin düşük olması
Etkinlik	<ul style="list-style-type: none"> • Etkinlik kitabının içerik bakımından eksikliklerin olması • Bilimsel hatalar içermesi ve her gruba yeterli seviyede etkinliklerin olmaması • Etkinlikleri hazırlama ve planlama sürecinin zor ve zaman alması
Öğretmen	<ul style="list-style-type: none"> • Mezun olunan alana yönelik olarak hitap edilen yaş grubunun uyumsuzluğu

5.1.1. Öğrenci

Matematik öğretmenlerinin bu süreçte önemle üzerinde durdukları sorun kaynağı öğrenciler arası seviye farklılıklarıdır. BİLSEM matematik öğretmenleri ile elde edilen bu sonuç Kurt (2006)’un çalışmasında elde edilen, BİLSEM fen bilgisi öğretmenlerinin de öğrenci seviye farklılıklarını sorun olarak gördüğü ve bundan dolayı problemler yaşadığı sonucu ile örtüşmektedir. Benzer şekilde Batdal Karaduman ve Elgün Ceviz (2018), çalışmalarında öğrenci kaynaklı öğretmenlerin yaşadıkları sorun kaynağı olarak öğrencilerin seviye farklılıkları olduğunu belirtmişlerdir. Seviye farklılıklarının sebebi olarak tanılama sınavının yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır. Tanılama sınavında kullanılan testlerin yetersiz olduğu sonucu Özer Keskin, Keskin Samancı ve Aydın’ın (2013) yönetici ve öğretmenlerle; Levent ve Kansu Çelik’in (2019) de görsel sanatlar öğretmenleriyle; Sarı ve Ögülmüş (2014) ve Batdal Karaduman ve Elgün Ceviz’in (2018) yaptıkları çalışmada elde edilen sonuçlarla uyusmaktadır. Öğrenci sınıf seviyelerinin farklı olması, öğrencilerin bulunduğu grubun sahip olması gereken hazır bulunuşluk seviyesinde olmaması da öğretmen açısından süreç içinde sorun oluşturduğu ortaya çıkmıştır. Kurt (2006),

BİLSEM fen bilgisi öğretmenleriyle yaptığı çalışmasında öğretmenlerin *hazır bulunuşluk düzeylerini belirleme* konusunda problemler yaşadığını ortaya koymuş olup bu durum çalışmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Öğretmenlerin matematik dersi işleme sürecinde yaşadıkları bir diğer sorun öğrencilerin davranışsal problemleri olarak ortaya konmuştur. Lovecky (1995), davranışsal problemler yaşayan özel yetenekli öğrencilerin normal olarak görülebileceğini belirtmiştir (akt. Çetin ve Doğan, 2018, s. 629). Bazı üstün yetenekli öğrencilerin derslere uyum sağlayamadığı ve buna bağlı olarak alınganlık, disiplinsizlik ve sorumluluktan kaçma gibi problemler görülebilmektedir (Batdal Karaduman ve Elgün Ceviz, 2018). Öğrencilerin davranışsal sorunlarının, yapılan etkinliklerden sürekli bir eğlence beklentisi içinde olma, etkinlikleri yaparken gerektiğinden fazla hırs yapma ya da etkinliklerde zorlanınca pes etme durumları olduğu sonucuna varılmıştır. Bu da öğretmenler için olumsuzluk yaratan durum olarak ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin davranış problemlerinin kaynağı, okullarında yüklenen iş yükünün fazla olması ve yoğun bir tempoda eğitim hayatlarına devam ediyor olmalarından dolayı BİLSEM'i rahatlayacakları, eğlenecekleri bir yer olarak görmeleri olabilir. Araştırmada elde edilen bu sonuç, Çetin ve Doğan (2018) ve Kurnaz'ın (2014) çalışmalarında elde edilen sonuçlarla örtüşmektedir. Süreç içinde öğrencilerin genel uyarılmışlık hallerinin düşük olduğunu ve dersin seyrini olumsuz etkilediği sonucuna varılmıştır. Sarı ve Öğülmüş (2014), öğrencilerin programlarının yoğun olmasından dolayı sorun yaşadıklarını ve BİLSEM derslerini takip etmede sorun yaşadıkları sonucunu ortaya koymuştur. BİLSEM'e devam eden öğrencilerin büyük çoğunluğu akşam kendi okullarından çıkışta geldikleri için genel uyarılmışlık hallerinin düşük olmasından dolayı öğretmenler derslerini işlerken sorunlar yaşadığı sonucuna varılmıştır. Çelik Şahin (2014), öğrencilerin okul sonrası BİLSEM'e gelmesinin yapılan etkinliklerde enerjilerini ve motivasyonunun düşmesine sebep olduğunu belirtmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlar Çetin ve Doğan'ın (2018) çalışmasında elde edilen sonuçla örtüşmektedir.

5.1.2. Etkinlik

Öğretmenlerin yoğunluklu olarak yaşadıkları sorunlar etkinliklerin bulunduğu çerçeve öğretim programı ile ilgili olduğu sonucuna varılmıştır. Etkinliklerin, içerik bakımından eksikliklerin oluşu, süre planlamasının hatalı oluşu, öğrenciler tarafından ilgi çekici olmayışı, her öğrenci seviyesine uygun etkinlikler olmayışı büyük eksiklikler olarak değerlendirilmiştir. Levent ve Kansu Çelik'in (2019) BİLSEM görsel sanatlar öğretmenleriyle yaptıkları çalışmada katılımcıların tamamına yakını etkinlik kitabını yetersiz olarak değerlendirmiştir. Ayaydın ve Ün (2018), yaptıkları çalışmada BİLSEM'lerde uygulanan programın eksiklikleri olduğu, bu yönde geliştirme çalışmalarının devam ettiği, akademik destek alınarak bireysel müfredat programlarının hazırlanması gerekliliği ortaya konmuştur. Epçaçan (2018), çalışmasında BİLSEM'lerin ilkokuldan liseye kadar geniş bir yelpazede öğrenci potansiyeli olduğundan etkinlik kitaplarının çeşitlendirilip güncel olması gerektiği sonucu ortaya konmuştur. Süreç içinde

yapılacak revize çalışmalarıyla iyileştirilebileceği düşünülmektedir. Katılımcı öğretmenler, belirli bir müfredat olmaması sebebiyle etkinlikleri hazırlama ve planlamanın zor ve zaman alan bir süreç olarak değerlendirmişlerdir. Epçaçan (2018), öğretmenlerin öğrenciler için etkinlikleri zenginleştirme aşamasında zaman zaman zorlandıklarını ortaya koymuştur. Etkinliklerin hazırlama ve planlama sürecinde öğretmenlerin kendilerini eksik hissettiği ve uzmanlar tarafından eğitim almalarının gerekliliği ortaya konmuştur. Bu da öğretmenlerin sürekli olarak kendilerine özeleştirme yapıp, eksikliklerin giderilmesine yönelik çalışmalar yapma konusunda istekli olduklarını göstermektedir. Ilik (2018), yaptığı çalışmada araştırmaya katılan öğretmenlerin bireyselleştirilmiş eğitim program hazırlama becerisinin düşük olduğunu ve bunun sebebi olarak öğretmenlerin zaman yetersizliği ve bu konuda bilgilerinin yetersiz olduğunu ortaya koymuştur. Yapılan etkinliklerin amacına ulaşım ulaşmadığı konusunda geribildirim almak için etkinlikler sonunda değerlendirme yapılması gerekmektedir. Öğretmenler için zaman problemi olduğundan ve bazı etkinlikler süreç odaklı olduğundan sürece dayalı bir değerlendirme yapmayı tercih etmekte oldukları ortaya çıkmıştır.

5.1.3. Öğretmen

Öğretmenlerin pedagojik alan uyumsuzluğundan sorunlar yaşadıkları tespit edilmiştir. BİLSEM’de görev yapan ilköğretim matematik öğretmenlerinin temeldeki en büyük sorunları mezun olunan alan dışındaki öğrenci grubuyla ders işliyor olmalarıdır. Üniversite eğitiminde alınan pedagojik alanla ters olarak çoğunlukla ilköğretim grubu öğrencilerinin dersine giriyor olmaları öğrenci kaynaklı birçok sorunun sebebi olabilir. Öğrencilerin yaş grubundan dolayı öğretmenler ile aralarında bağ kuramadıklarından ya da sağlıklı iletişim kuramadıklarından davranış sorunları yaşanıyor olabilir. Benzer olarak Çetin ve Doğan (2018) çalışmalarında, öğretmenlerin öğrencilerin seviyesine inememeyi sorun olarak ortaya koymuşlardır. Bu durumun mümkün olduğunca iyileştirilmesi beklenmektedir.

5.2. Ortam

Aşağıdaki tabloda üst bölümünde aynı başlık altında verilen bulgular özetlenmektedir. Tartışma kısmı bu tabloya göre yapılacaktır.

Tablo 5.2.
Öğretmenlerin Ortam İle İlgili Yaşadığı Sorunlara Yönelik Elde Edilen Sonuçlar

Fiziki Şartlar	<ul style="list-style-type: none">• BİLSEM bina yapısının özel yetenekli öğrenci eğitimine uygun olmaması ve potansiyel ile mevcut kapasitenin orantısız olması• Matematik eğitim malzeme ve materyallerinin eksikliği
Teknolojik Alt Yapı ve Donanım	<ul style="list-style-type: none">• İnternet alt yapısının eksik oluşu ve öğrencilerin kullanacağı bilgisayar sayısının yetersizliği• Bazı kurumlarda akıllı tahtaların olmaması

5.2.1. Fiziki Şartlar

BİLSEM binalarının durumuna bağlı olarak, derslerine özel olarak hazırlanmış olan dersliklerin olmayışı ya da var olanların yeterli büyüklükte olmayışı, bahçe eksikliği ve başka kurumlar bünyesinde eğitim ve öğretime devam etmenin öğretmenlere sorun yarattığı sonucu ortaya çıkmıştır. MEB (2010) tarafından yapılan BİLSEM'lerin iç denetim raporunda "*Bilim ve Sanat Merkezi binalarının tamamına yakınının Bilim ve Sanat Merkezi olarak yapılmadığı, Bilim ve Sanat Merkezlerinin işlevine uygun olmayan fiziki mekânlarda faaliyetlerini sürdürdüğü*" belirtilmiştir. Atlı ve Balay (2016), BİLSEM'lerin başka kurumların bünyesinde açılmasının ve kendi işlevine uygun bina yapısının olmamasının üstün yeteneklilerin eğitiminde uygun olmadığını belirtmiştir. Benzer şekilde Çetin ve Doğan (2018), BİLSEM'lerin kendine ait binasının olmadığını yaptıkları çalışmada belirtmişlerdir. Batdal Karaduman ve Elgün Ceviz (2018), seçilen öğrenci sayısının fazlalığına dikkat çekerek BİLSEM binalarının bu yoğun öğrenci sayısını karşılayamadığını belirtmektedir. Buna bağlı olarak üstün yetenekli öğrencilerin etkili bir eğitim alabilmeleri için nitelikli ve artan öğrenci sayısını karşılayabilecek kapasitede binaların her ilde sağlanması gerekmektedir (Kurttaş, 2012). Son yıllarda artan öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak BİLSEM binalarının yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Etkinlik ve proje temelli olarak çalışan matematik öğretmenleri, ders işlerken ihtiyaç duyulan materyal ve malzemelerin eksik olduğu ve bundan dolayı kâğıtla etkinlik yapmak zorunda kaldıkları sonucuna varılmıştır. MEB 2010 iç denetim raporunda BİLSEM'lerin malzeme ve materyal konusunda eksikliklerin olduğu ortaya konmuştur. Matematik gibi somutlaştırılmaya ihtiyaç duyulan bir dersin ana materyallerinin olmayışı, normal okulların bile gerisinde olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Farklı görüş olarak Satır (2018), BİLSEM müzik öğretmenleriyle yaptığı çalışmada fiziksel şartların yarattığı sorunların temel bilimler derslerine göre sanat derslerini daha çok etkilediği sonucunu ortaya koymuştur. Benzer olarak Atlı ve Balay (2016), yaptıkları çalışmada matematik ve fen bilimleri öğretmenlerinin araç-gereç, malzeme ve materyal konusunda sorun yaşamadıklarını, fakat edebiyat ve sanat alanı öğretmenlerinin eksiklik konusunda sorun yaşadıkları sonucunu elde etmişlerdir. Yapılan çalışmada elde edilen sonuçlarla çelişmektedir.

5.2.2. Teknolojik Alt Yapı ve Donanım

Öğretmenlerin derslerini teknolojiye entegre etme aşamasında internet, akıllı tahta ve bilgisayar yokluğu sebebiyle sorun yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Farklı öğrencilerle çalışıyor olmak derslerin sürekli bir dinamik yapısının olması gerekliliği ve öğrencilerin ilgisini ve dikkatini çekmek için başvurulmuş bir yol olduğunu ortaya koymaktadır. Tantay (2010), çalışmasında az sayıda olan ve özel yeteneklilere eğitim veren kurumların imkânlarının iyileştirilmesiyle bu öğrencilerin eğitimlerinin daha üst seviyeye çıkacağını belirtmiştir.

BİLSEM'lerin fiziksel şartlar ve teknolojik alt yapı ve donanım ilgili elde edilen sonuçlar alan yazında elde edilen sonuçlar ile örtüşmektedir (Batdal Karaduman ve Elgün Ceviz (2018); Çetin ve Doğan (2018); Güneş (2018); Kaya (2013); Kazu ve Şenol (2012); Koç (2016); Kurnaz (2014); Kurttaş (2012); Levent ve Kansu Çelik (2019); Özer Keskin, Keskin Samancı ve Aydın (2013); Sarı ve Öğülmüş (2014); Sarıtaş, Şahin ve Çatalbaş (2019); Satır (2018); Sezginsoy (2007); Şenol (2011); Tantay (2010)). Bu bağlamda üstün yeteneklilerin eğitimi konusunda önemli bir yerde olan BİLSEM'lerin birçok yönden geliştirilip, adına uygun olarak desteklenmesi gerekmektedir (Ayaydın ve Ün, 2018). BİLSEM'lerde ortaya konmuş olan bu sorunların çözülmesi ve kuruluş amacına uygun olarak olması gereken fiziksel şartlara ve donanıma sahip olması büyük önem taşımaktadır (Kılıç, 2015).

5.3. Çalışma Süreci

Aşağıdaki tabloda üst bölümünde aynı başlık altında verilen bulgular özetlenmektedir. Tartışma kısmı bu tabloya göre yapılacaktır.

Tablo 5.3.

Öğretmenlerin Çalışma Sürecinde Yaşadığı Sorunlara Yönelik Elde Edilen Sonuçlar

Ders ve Teneffüs Süresi	<ul style="list-style-type: none"> • Öğretmenlerin etkinliklere bağlı olarak ders sürelerini belirleyememesi
Öğrenci Devam ve Devamsızlık	<ul style="list-style-type: none"> • Devamsızlık nedeniyle öğretmenlerin ders akışında aksaklıklar yaşaması
Çalışma Saatlerinin Esnek Olması	<ul style="list-style-type: none"> • Akşam ve hafta sonu çalışmaları öğretmenlerin aile ve sosyal hayatlarında sorun yaratması
Alınan Ücret	<ul style="list-style-type: none"> • Çalışma saatlerinden dolayı öğretmenlerin ek ders ücretlerinde büyük farklılıklar olmaması
İdari Beklenti ve İletişim	<ul style="list-style-type: none"> • İdarecilerin sık değişmesi ve var olanların da öğretmenleri arka plana itmesi
Zümreler İçi İşbirliği	<ul style="list-style-type: none"> • Zümrelerin birbirleriyle fazla paylaşım içinde olmadıkları
Velilerin Beklentileri ve Talepleri	<ul style="list-style-type: none"> • BİLSEM çalışma prensiplerinden uzak isteklerinin olması (öğrenci ve öğretmenlere akademik başarı baskısı)
Kuruma Ulaşım	<ul style="list-style-type: none"> • Kurumların öğretmen ve öğrencilerin kolay ulaşacağı yerlerde olmaması

5.3.1. Ders ve Teneffüs Süresi

BİLSEM'de ders sürelerinin normal okullardaki gibi net ve 40 dk oluşu, bunun yanında teneffüs sürelerinin aksine daha kısa olması öğretmenler ve öğrenciler için sorun olduğu sonucuna varılmıştır.

5.3.2. Öğrenci Devam-Devamsızlık

Öğrencilerin aktif olarak ders devamlılığının olmaması öğretmenlerin planları doğrultusunda hareket etmelerini engellediği, özellikle öğrencilerin en verimli zamanlarında devamsızlık yapmaları öğretmenlerin hedeflediği proje ve ürünleri ortaya koymadıkları sonuçlarına varılmıştır. Şenol (2011), çalışmasında katılımcı öğretmenlerin büyük çoğunluğunun öğrenci devamsızlığı ile ilgili sorun yaşadığı sonucunu ortaya çıkarmıştır. Öğrenci devamsızlık sebepleri olarak, derslerin yoğun bir okul gününün sonunda BİLSEM'e gelmeleri ve bundan dolayı aç ve yorgun olmaları, sınav stresi, BİLSEM'in kendilerine somut bir katkısı olmadığı düşüncesidir. Alan yazında yapılan çalışmalarda benzer sonuçlar elde edilmiştir. Atlı ve Balay (2016), sınavların öğrenciler üzerinde psikolojik baskı yarattığını ve bu durumun eğitimleri için problem yarattığını belirtmiştir. Benzer şekilde Sezginsoy (2007), çalışmasında BİLSEM'e devam eden öğrencilerin sınava hazırlanmaları sebebiyle merkeze düzenli olarak devam etmedikleri ve buna bağlı olarak eğitim-öğretimin aksadığını ortaya koymuştur. Epçaçan (2018), devamsızlıkların engellenmesi için üniversite sınavlarında ek puan veya sınavsız geçiş hakkı gibi ayrıcalıkların sağlanmasının etkili olabileceğini belirtmektedir. Öğrencilerin devamsızlıklarının nedenlerini; yöneticiler, merkezin somut katkılarının olmadığıyla, öğretmenler sınavların yoğunluğu ve öğrencilerin yorgunluklarıyla, öğrenciler yoğun tempolarıyla, veliler ise ulaşım ve zaman sıkıntısıyla bağdaştırmışlardır (Demirtaş ve Çulha, 2017).

5.3.3. Çalışma Saatlerinin Esnek Olması

Öğretmenlerin çalışma saatlerinin esnek olması sebebiyle sosyal hayatlarına ve aile hayatlarında sorunlar yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Çalışma saatlerine ve günlerine bağlı olarak yaşanan sorunlara Satır'ın (2018) BİLSEM müzik öğretmenleriyle yaptığı çalışmasında da ortaya konmuştur. Özer Keskin ve diğ. (2013), bu sorunların kaynağı olarak yönergede öğretmenlerin özlük hakları tanımının net olarak yapılmamasını ve buna bağlı olarak çalışma saatlerinde ve şartlarında sorunlar yaşandığını belirtmişlerdir. Çetin ve Doğan (2018), yaptıkları çalışmada öğretmenlerin hafta sonu ve akşam çalışıyor olmalarının sosyalleşmenin önünde bir engel olduğunu ortaya koymuşlardır.

5.3.4. Alınan Ücret

BİLSEM'de çalışan öğretmenler özellikle matematik öğretmenleri normal okullarda çalıştıklarında ekstra kurs gibi gelir kaynakları varken buradaki çalışma şartlarına bağlı olarak bu şekilde bir ek gelir olmadığından sorun yaşandığı sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde Çetin ve Doğan (2018), yaptıkları çalışmada öğretmenlerin hafta sonu çalışmalarından kaynaklı açılan DYK ve sınavlarda görev alamadıklarını, buna bağlı olarak özlük haklarında ve maddi olarak kayıplar yaşadıklarını ortaya koymuşlardır. Altun ve Vural (2012), yaptıkları çalışmada *maddi doygunluğun önemine* dikkat çekmişlerdir. BİLSEM matematik öğretmenleri bu alanda iyileştirme beklentisi içindedirler.

5.3.5. İdari Beklenti ve İletişim

Yöneticilerin matematik öğretmenlerini arka plana ittiğini, yarışmalara katılım konusunda baskı uyguladıkları ve idarecilerin sık sık değişmesi ortaya çıkan sonuçlar arasındadır. Satır'ın (2018) çalışmasında, BİLSEM müzik öğretmenleri, kurum idarecilerinin müzik alanına müdahale etmesini ve öğretmenlerin değil de velilerin görüşlerini önemsemelerini sorun olarak değerlendirmişlerdir. Sarı ve Öğülmüş (2014), öğretmenlerin kurum idarecilerini yönetim anlayışı olarak yetersiz gördüklerini belirtmişlerdir.

5.3.6. Zümreler İçi İşbirliği

Matematik öğretmenlerinin kurumlarında zümreleriyle işbirliğinin zayıf olduğunu fakat iyi olanların da idare tarafından hoş karşılanmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Tantay (2010), öğretmenlerin birbirleriyle fikir alışverişinde olduklarını fakat takım çalışması yapamamaları birliktelik sağlayamadıklarını dile getirmiştir. Farklı şehirlerdeki BİLSEM matematik öğretmenlerinin çevrimiçi paylaşım içinde olduklarını ve bunun faydalı olduğu sonucu çıkmıştır.

5.3.7. Velilerin Beklentileri ve Talepleri

Velilerin beklentileri ve talepleri karşısında öğretmenler zaman zaman çaresiz kalmıştır. Batdal Karaduman ve Elgün Ceviz'in (2018) çalışmasında velilerin programları uygulama safhasında öğrencilerle işbirliği yapmayıp baskı uygulamaları ve buna bağlı olarak programın aksadığı sonucu ortaya konmuştur. Çetin ve Doğan (2018), çalışmalarında üstün yetenekli öğrencilerin özelliklerini ve BİLSEM'in amaçlarını bilmeyen velilerin, kurumu okul derslerine yardımcı olma ve etüt merkezi olarak görüp farklı beklentiler içinde olabildikleri sonucunu ortaya koymuşlardır. BİLSEM işleyişini anlamayan veliler tarafından sürekli olarak yüksek akademik destek beklentisi ve kurumu etüt merkezi olarak görmesi öğretmenlerin sorun yaşamalarına ve motivasyon kaybına sebep olmaktadır. Elde edilen bu sonucu Karakuş (2010) ve Kurnaz'ın (2014) yaptıkları çalışmalar destekler niteliktedir. MEB (2010) iç denetim raporunda da BİLSEM'lerin toplumda dersane gibi algılandığı belirtilmiştir.

5.3.8. Kuruma Ulaşım

BİLSEM'lerin herkesin kolayca ulaşabilir merkezi yerde olması gerektiği sonucu ve öğretmenler ile birlikte öğrencilerin de bu konuda sorun yaşadıkları ortaya konmuştur. Alan yazında benzer sonuçlar elde edilmiştir (Çelik Şahin (2014); Çetin ve Doğan (2018); Demirtaş ve Çulha, (2017); Karakuş (2010)).

5.4. Kişisel ve Mesleki Gelişim

Aşağıdaki tabloda üst bölümünde aynı başlık altında verilen bulgular özetlenmektedir. Tartışma kısmı bu tabloya göre yapılacaktır.

Tablo 5.4.
Öğretmenlerin Kişisel ve Mesleki Gelişim Sürecinde Yaşadığı Sorunlara Yönelik Elde Edilen Sonuçlar

İdari Engeller	<ul style="list-style-type: none"> • Öğretmenlerin kurslara, kongrelere ve eğitimlere katılmalarının destek görmemesi
Zaman	<ul style="list-style-type: none"> • Çalışma saatlerinden dolayı eğitimlere katılma fırsatının az olması
Ulaşım	<ul style="list-style-type: none"> • Merkezi yerlerde yapılan eğitimlere mesafe nedeniyle katılımın sağlanamaması
Öğrenci Kaynaklı	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrencilerin, öğretmenlerin gelişimlerine katkı sağlayacak motivasyonu sağlamaması

5.4.1. İdari Engeller

BİLSEM’de çalışan öğretmenlerin sürekli olarak kendini geliştirme isteğine bağlı olarak lisansüstü eğitimlerine devam ettikleri, kongrelere, projelere, seminerlere, eğitimlere katıldıkları; fakat idarelerinin bu gelişim isteklerinin önünde engel olarak durduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Altun ve Vural (2012), çalışmalarında katılımcı öğretmenlerin, MEB ve BİLSEM tarafından sağlanan mesleki gelişim imkanlarını yeterli bulmadıklarını, bu durumun kendilerinde motivasyon eksikliği yarattığını, bunun yanında mesleki gelişim imkanlarını değerlendirmek istediklerinde ise yönetici engeli ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir.

5.4.2. Zaman

Çalışma saatlerinin esnek olmasından dolayı kimi öğretmenlerin bu eğitim, kurs... vs gibi faaliyetlere ailesine ait olan zaman diliminde katılmayı tercih etmediği ya da yüklandıkları iş yükünün fazlalığından dolayı katılmak istemedikleri sonucu ortaya çıkmıştır.

5.4.3. Ulaşım

Merkezi yerde olan eğitimlere de ilçelerde yaşayan öğretmenler ne yazık ki ulaşım sorunu nedeniyle katılmadığı sonucuna varılmıştır.

5.4.4. Öğrenci Kaynaklı

Üstün yetenekli öğrenciler, öğretmenlerinin kendilerini geliştirmesi için motivasyon kaynağı olabilmektedir (Ayaydın ve Ün, 2018). Öğrencilerin ilgi ve beklentisinin düşük olması öğretmenlerin gelişimlerini sağlamak için motive olmalarını engelleyebilmektedir.

Yukarıda elde edilen sonuçlara bakıldığında, BİLSEM matematik öğretmenlerinin yaşadıkları sorunlar genel olarak BİLSEM öğretmenlerinin sorunlarıdır. Öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen sonuçlara göre, BİLSEM’lerin okullaştırılması yönünde atılacak adımlar, öğrenciler ve öğretmenler için olumlu katkıları olacağına inanılmaktadır. Öğretmenler, öğrencilerin BİLSEM’e olan bağlılıklarının güçlendirilmesi için somut ve ayrıcalıklı adımlar atılmasını beklemektedir. Alanlarında çevrimiçi eğitimlerinin artırılmasının gerektiğini

belirtmişlerdir. Özellikle yeni başlayan BİLSEM öğretmenlerine yönelik herhangi bir eğitimin yapılmadığını ve buna bağlı olarak öğretmenlerin sorun yaşadığı belirtilmiştir. Öğretmenlerin yaşadığı çoğu sorunun temelinde mevcut yönergenin net ifadeler içermemesi yatmaktadır. Özer Keskin ve diğ. (2013), çalışmalarında mevcut yönergenin yetersiz olduğunu ve eksiklikler içerdiğini, buna bağlı olarak yöneticilerin ve öğretmenlerin özlük hakları netlik içermediğinden çalışma şartlarında sorunlar yaşandığı ve BİLSEM'ler arası farklı uygulamaların ortaya çıktığını ifade etmişlerdir. Öğretmenler bu konuda iyileştirme çalışmalarının yapılmasını beklemektedir.



6. ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen sonuçlara dayalı olarak öneriler aşağıda belirtildiği gibidir.

1. BİLSEM'lerin okullaştırılmasıyla ya da öğrencilerin sadece yarım gün BİLSEM'e gelmeleriyle beraber yaşanan birçok sorun ortadan kalkabilir.
2. Özel yetenekli alanında çalışan akademisyenler ve BİLSEM öğretmenleri bir araya gelerek var olan etkinlikler düzenlenebilir ve yeni etkinlikler oluşturulabilir.
3. Düzenli ve belirli aralıklarla BİLSEM öğretmenleri için özel eğitim fırsatları yaratılabilir.
4. Öğrencilerin BİLSEM'e olan bağlılık ve devamlılıklarının sağlanabilmesi için sınavlarda güdüleyici ek puanlar verilebilir.
5. Ulaşım sorununu ortadan kaldırmak için BİLSEM'ler herkesin ulaşabileceği merkezi yerlerde ve ilçelerde açılabilir.
6. BİLSEM öğretmenlerinin çalışma saatleri düzenlenerek ücret iyileştirilmesi yapılabilir.
7. Türkiye'deki BİLSEM zümreleriyle etkileşim içinde olacakları çalıştaylar düzenlenebilir.
8. Kurum içi iletişim ve dinamik yapının sağlıklı sürdürülebilmesi için ortamlar yaratılabilir.
9. Velilerin kurum yapısı, amaçları ve işleyişi bakımından düzenli olarak eğitimler verilebilir.
10. BİLSEM matematik öğretmenlerinin lisans düzeyindeki aldıkları eğitimlerine uygun sınıflarla derslerine devam etmeleri sağlanabilir.
11. BİLSEM yönergesinin düzenlenip yönetmelik haline getirilmesi ile var olan birçok sorun ortadan kalkabilir.

KAYNAKLAR

- [1]. Akarsu, F. (2004). Üstün Yetenekliler. M. R. Şirin, A. Kulaksızoğlu ve A. E. Bilgili (Ed.), *Üstün Yetenekli Çocuklar: Seçilmiş Makaleler Kitabı* içinde (s. 127-154). İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları: 63, I. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi Yayın Dizisi:1.
- [2]. Akgül, S. (2014). *Üstün yetenekli öğrencilerin matematik yaratıcılıklarını açıklamaya yönelik bir model geliştirilmesi*. Doktora tezi. İstanbul Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [3]. Akboy, R. ve İkiz, F. E. (2007). *Psikolojik danışma rehberlikte çağdaş bir anlayış*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- [4]. Aksoy, E. (2014). *Matematik alanında üstün yetenekli ve zekâlı öğrencilerin bazı değişkenler açısından veri madenciliği ile belirlenmesi*. Yüksek lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- [5]. Altıntaş, E. (2009). *Purdue modeline dayalı matematik etkinliği ile öğretimin üstün yetenekli öğrencilerin başarılarına ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi*. Yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [6]. Altun, T. ve Vural, S. (2012). Bilim ve sanat merkezinde (bilsen) görev yapan öğretmen ve yöneticilerin mesleki gelişim ve okul gelişimine yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Güz, 11(42)*, 152-177.
- [7]. Ataman, A. (1998). Üstün Zekâlılar ve Üstün Yetenekliler. Eripek S. (Ed.), *Özel Eğitim* içinde. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayın No: 1018.
- [8]. Ataman, A. (2004). Aileler ve öğretmenler üstün zekâlı çocuklara nasıl yardımcı olabilir? M. R. Şirin, A. Kulaksızoğlu ve A. E. Bilgili (Ed.), *Üstün Yetenekli Çocuklar: Seçilmiş Makaleler Kitabı*, (467-478) içinde. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları: 63, I. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi Yayın Dizisi:1.
- [9]. Atlı, H. ve Balay, R. (2016). Bilim ve sanat merkezindeki üstün yetenekliler eğitiminin sürdürülebilirliğine ilişkin öğrenci düşünceleri. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)* 17(2), 191-205.
- [10]. Ayaydın, Y. ve Ün, D. (2018). Bilim ve sanat merkezi öğretmenlerinin BİLSEM ve üstün yetenekli öğrencilerin eğitimine yönelik görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 121-155.
- [11]. Aygün, B. (2010). *Üstün yetenekli ilköğretim ikinci kademe öğrencileri için matematik programına yönelik ihtiyaç analizi*. Yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- [12]. Batdal Karaduman, G. (2011). Üstün yeteneklilerin eğitimde yaklaşımlar: Uluslararası karşılaştırma. 2. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, s. 326-336. Antalya: Siyasal Kitabevi
- [13]. Batdal Karaduman, G. (2012). *İlköğretim 5. sınıf üstün yetenekli öğrenciler için farklılaştırılmış geometri öğretiminin yaratıcı düşünme, uzamsal yetenek düzeyi ve erişiyeye etkisi*. Doktora tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [14]. Batdal Karaduman, G. ve Elgün Ceviz, A. (2018). Bilim ve sanat merkezi öğretmenlerinin eğitim sürecinde ve öğrenci yönlendirilmesinde yaşadıkları sorunlar. *Journal of Continuous Vocational Education and Training*, 1(1), 1-17. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jcvet/issue/42201/497391>
- [15]. Baykoç, N. (2011). Üstün ve Özel Yetenekli Çocuklar ve Eğitimleri. Baykoç, N. (Ed.), *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitim* içinde (s. 359-386). Ankara: Eğiten Kitap.
- [16]. Baykoç, N. (2012). Üstün Yetenekli Çocuklar. Metin, N. (Ed.), *Özel Gereksinimli Çocuklar* içinde. Ankara: Maya Akademi.
- [17]. Bilgili, A. E. (2004). Bir Türk eğitim geleneği olarak Enderun'un yeniden inşası. Şirin, M. R., Kulaksızoğlu A. ve Bilgili A. E. (Ed.), *Üstün Yetenekli Çocuklar: Seçilmiş Makaleler Kitabı* içinde. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları, 63.
- [18]. Blumen, S. (2002). Effects of a Teacher Training Workshop on Creativity, Cognition and School Achievement in Gifted and Non-gifted Second-grade Students in Lima. *High Ability Studies*, 13:1, 47-58, Peru.

- [19]. Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (17. Baskı). Ankara: Pegem Yayınları
- [20]. Boran, A. İ. ve Aslaner, R. (2008). Bilim ve sanat merkezleri"nde matematik öğretiminde probleme dayalı öğrenme. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (15), 15-32.
- [21]. Budak, İ. (2007). *Matematikte üstün yetenekli öğrencileri belirlemede bir model*. Doktora tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- [22]. Burak, M. (1995), *Üstün yetenekli öğrencilerin benlik kavramına ilişkin bir araştırma*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- [23]. Chan, D. W. (2001). Characteristics and competencies of teachers of gifted learners: The Hong Kong teacher perspective teachers of gifted children China. *Roeper Review*, 23(4), 197-202, Hong Kong.
- [24]. Clark, B. (2002). *Growing up gifted. Developing the potential of children at home and at school (5th ed.)*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- [25]. Clark, B. (2015). *Growing up gifted*. F. Kaya ve Ü. Oğurlu, (Çev. Ed.). Ankara: Nobel Akademi Yayınları.
- [26]. Creswell, J. W. (2017). Nitel Araştırmacılar için 30 temel beceri. (Özcan, H., Çev.). Ankara: Anı Yayıncılık. ISBN: 978-605-170-185-1
- [27]. Cross, T. L. ve Coleman, L. J. (2005). School-Based Conception of Giftedness. R.J. Sternberg, ve J.E. Davidson (Ed.), *Conceptions of Giftednes* içinde (pp. 52-64). United States of America: Cambridge University Press.
- [28]. Csikszentmihaly, M. Ve Robinson, R. E. (1986). Culture, time and the development of talent. Rj. Steinberg & J.E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* içinde (pp. 264-284). New York: Cambridge University Press.
- [29]. Culatta, R. A. ve Tompkins, J. R. (1999). *Fundamentals of Special Education. What Every Teacher Needs To Know*. P. 1-30. Prentice Hall Inc. New Jersey.
- [30]. Çağlar, D. (1986). Üstün zekâlı çocuklar. *Çağdaş Eğitim* 11, 115 (Ekim), 12- 18.
- [31]. Çelik Şahin, Ç. (2014). Bilim ve sanat merkezi öğrencilerinin bu kurumlara ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11-1(21), 101-117.
- [32]. Çepni, S. ve Akdeniz, A. (1996).Fizik öğretmenlerinin yetiştirilmesinde yeni bir yaklaşım. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(12). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunefd/issue/7825/102878>
- [33]. Çepni, S., Bacanak, A. Ve Gökdere, M. (2004, Bahar). Üstün yetenekli öğrencilerin eğitiminde fen öğretmenlerinin karşılaştıkları temel sorunlar. *Milli Eğitim/ Üç Aylık Eğitim ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 32 (162), 245-254.
- [34]. Çetin, A. ve Doğan, A. (2018). Bilim ve sanat merkezlerinde görev yapan matematik öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 19(4), 615-641. doi:10.21565/ozelegitimdergisi.370355.
- [35]. Dağlıoğlu, E. (1995). *İlkokul 2. 5. sınıflara devam eden çocuklar arasından üstün yetenekli olanların belirlenmesi*, (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [36]. Dağlıoğlu, H. E. (2002). *Anaokuluna devam eden beş-altı yaş grubu çocuklar arasından matematik alanında üstün yetenekli olanların belirlenmesi*. Doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [37]. Dağlıoğlu, E. ve Metin, N., (2004): Üstün yetenekli çocukların eğitiminde öğretmenlerin rolü. Şirin, M. R., Kulaksızoğlu A. ve Bilgili A. E. (Ed.), *Üstün Yetenekli Çocuklar: Seçilmiş Makaleler Kitabı* içinde (170-179). İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları: 63, I. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi Yayın Dizisi:1.
- [38]. Dağlıoğlu, H. E. (2010). Üstün yetenekli çocukların eğitiminde öğretmen yeterlilikleri ve özellikleri. *MEB Eğitim ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 39 (186), 72-84.
- [39]. Davashgil, Ü., Metin, U., Çeki, E., Köse, M. A., Çapkan, N. ve Şirin, M.R. (Ed.) (2004). *Üstün Yetenekli Çocuklar Durum Tespit Komisyonu Ön Raporu*. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları: 67, I. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi Yayın Dizisi:5.
- [40]. Davashgil, Ü. (1990). Üstün Çocuklar. *Yaşadıkça Eğitim*, (17-22), 13.
- [41]. Davashgil, Ü. (1995). Üstün Zekâlı Çocukların Eğitimi. *Yaşadıkça Eğitim*, (21-27), 43.

- [42]. Davaslıgil, Ü. (2009). Üstün zekâlı ve yetenekli çocukların eğitimi. Akçamete G. (Ed.), *Özel eğitim okullarında özel gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim içinde* (s: 545-591). Ankara: Kök Yayıncılık.
- [43]. Demirtaş, H. ve Culha, A. (2017). Bilim ve sanat merkezi öğrencilerinin devamsızlık sorunu. Babaoğlu, E., Kiral, E., Çilek, A. ve Güçlü Yılmaz, F. (ed.), *Eğitime Farklı Bakış* içinde (s: 15-27). Ankara: Eyuder Yayınları, 1. Baskı. e-isbn: 978-975-2490-20-8
- [44]. Diffly, D. (2002). Project-Based Learning. *Gifted Child Today*, 25(3), 40-43.
- [45]. Dobrowski, K. (1996). *Multilevelness of emotional and instinctive functions*. Lublin: Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.
- [46]. Duman, M. (2013). *Üstün zekâlı ve yetenekli bireylere yönelik eğitim modelleri ve öğretimsel uygulamaları*. Yüksek lisans tezi. Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [47]. Durmaz, B. (2014). *Üstün yetenekli ilköğretim öğrencilerinin problem çözme stratejilerini öğrenme düzeyleri*. Doktora tezi. Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- [48]. Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metotlarına giriş*. Ankara: Anı yayıncılık.
- [49]. Ekiz, D. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (2. baskı). Ankara: Anı yayıncılık.
- [50]. Enç, M., Çağlar, D. ve Özsoy, Y. (1975). *Özel eğitime giriş*. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, 49. Ankara: Kalite Matbaası.
- [51]. Enç, M. (2005). *Üstün Beyin Gücü*. Gündüz Yayıncılık, Ankara (Orijinal İlk Baskı: 1979, Üstün Beyin Gücü. Ankara: A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi).
- [52]. Epçaçan, U. (2018). *Bilim ve sanat merkezi'ndeki öğretim uygulamalarının öğrenci ve öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi. Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- [53]. Eraslan Çapan, B. (2010). Öğretmen adaylarının üstün yetenekli öğrencilere yönelik metaforik algıları. *Uluslararası Sosyal Araştırma Dergisi*, 3(12), 140-154.
- [54]. Ersoy, Y. (2003). Teknoloji destekli matematik eğitimi-1: Gelişmeler, Politikalar ve Stratejiler. *Elementary Education Online*, 2(1), 18-27. <http://ilkogretim-online.org.tr/index.php/io/article/view/2055>
- [55]. Feldhusen, J. F. (2005). Educating Gifted and Talented Youth for High-Level Expertise and Creative Achievement. *Educational Research Journal*, 20(1), 15-25.
- [56]. Feldhusen, J. F. (1997). Education teachers fork work with talented youth. N. Colangelo & G. A. Davis (Eds), *Handbook of gifted education* (2nd ed.) içinde. Boston: Ally and Bacon.
- [57]. Feldhusen, J. F. ve Wyman-Robinson, A. J. (1980). Super Saturday: Design and Implementation of Purdue's special program for gifted children. *Gifted Child Quaterly*, 24, 15-21.
- [58]. Fischer C. ve Müller K. (2014). Gifted and Talent Support in Germany. *Center for Educational Policy Studies Journal* 4: 31-54.
- [59]. Frieli, N. C. (2015). *The cinderella of education gifted and talented pupils, with a focus on double exceptionality*. Linnaeus University Department of Education: Sweden.
- [60]. Gagné, F. (2004). Transforming Gifts Into Talents: The DMGT As a Developmental Model. *High Ability Studies*, 15(2),119-147.
- [61]. Gagne, F. (2010). Motivation within the DMGT 2.0 framework. *High Ability Studies*, 1(2), 81-99.
- [62]. Gallagher, J. F. (2008). Psychology, Psychologists and Gifted Students. Pfeiffer, S. I. (Ed.), *Handbook of Giftedness in Children: Psychoeducational Theory, Research and Best Practices* içinde (1-12). Springer
- [63]. Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- [64]. Genç, M. A. (2012). Görsel sanatlar alanında üstün yetenekli öğrenciler ve Türkiye'deki eğitimleri. *The Journal of Academic Social Sience Studies*, 5(8), 573-587.
- [65]. Genç, M. A. (2016). Üstün yetenekli bireylere yönelik eğitim uygulamaları. *Üstün Zekâlılar ve Yaratıcılık Dergisi*, 3(3), 49-66, Aralık.
- [66]. Gökdere, M. (2004). *Üstün yetenekli çocukların fen bilimleri öğretmenlerinin eğitimine yönelik bir model geliştirilme çalışması*. Doktora tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- [67]. Gumpel, T. (1996). Special education law in Israel. *The Journal of Special Education*, 29: 457-468.

- [68]. Gumpel, T. ve Meadan, H. (2000). Children's perceptions of school-based violence. *The British Journal Educational Psychology*. 70 (Pt3). 391-404.
- [69]. Gubbins, E. J., Callahan, C. M., ve Renzulli, J. S. (2012). Contributions to the impact of the javits act by the national research center on the gifted and the talented. *Journal of Advanced Academics*, 25(4), 422-444. doi: 10.1177/1932202X14549355
- [70]. Güneş, A. (2018). Türkiye'de bilim ve sanat merkezleri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(6), 185-193.
- [71]. Heward, W.L. ve Orlansky, M.D. (1980). *Exceptional Children*. Merrill Publishing Company, USA.
- [72]. Hızlı, E. (2013). *Üstün zekâlı ve yetenekli çocukların matematik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi.
- [73]. Hoover, M. S. (1989). The Purdue Three-Stage Enrichment Model As Applied To Elementary Science For The Gifted. *Scholl Science and Mathematics*, 89(3) 244-250.
- [74]. İlik, Ş. S. (2019). Üstün yetenekli öğrencilerin eğitiminde görev yapan öğretmenlerin bireyselleştirilmiş eğitim programları hazırlamaya uygulamaya ve izlemeye yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(2), 485-495. DOI: 10.24106/kefdergi.2569
- [75]. Işık, A. ve Bekdemir, M. (1998). Matematik'in doğası ve eğitimdeki yeri. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 245(9), 19-22.
- [76]. Işık Ercan, Z.Z. (2004). Üstün yetenekli öğrencilerin eğitimi için temel prensipler ve kullanılan teknikler. A. Kulaksızoğlu, A. E. Bilgili ve M. R. Şirin (Ed.), *Üstün Yetenekli Çocuklar: Bildiriler Kitabı* içinde (145-160). İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları : 64 I. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi Yayın Dizisi : 2.
- [77]. Işık, A., Çiltaş, A. ve Bekdemir, M. (2008). Matematik eğitiminin gerekliliği ve önemi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 174-184.
- [78]. İşmen, A. E. (2004). Duygusal Zekâ ve Aile İşlevleri Arasındaki İlişki. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(11), 55-75.
- [79]. Karabey, B. ve Yürümezoğlu, K. (2015). Yaratıcılık ve üstün yetenekliliğin zekâ kuramları açısından değerlendirilmesi [A review for creativity and giftedness with perspective of intelligence theories]. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 86-106.
- [80]. Karabulut, R. (2010). *Türkiye'de üstün yetenekliler eğitiminin tarihi süreci*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- [81]. Karakuş, F. (2010). Üstün yetenekli çocukların anne babalarının karşılaştıkları güçlükler. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (1), 127-144.
- [82]. Kaya, N. G. (2013). Üstün yetenekli öğrencilerin eğitimi ve BİLSEM'ler. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 115-122.
- [83]. Kuzu, Y. ve Şenol, C. (2012). Üstün yetenekliler eğitim programlarına ilişkin öğretmen görüşleri (BİLSEM Örneği). *e-international Journal of Educational Research*, 3(2), 13-35.
- [84]. Kıldan, O. A. (2011). Okul öncesi öğretmenlerin üstün yetenekli çocuklar hakkındaki görüşleri [Preschool teachers opinions about gifted children]. *The Journal of Kastamonu Education*, 3, 805-818.
- [85]. Kılıç, V. C. (2016). Türkiye'de üstün ve özel yetenekli çocuklara yönelik bir eğitim politikası oluşturulamaması sorunu üzerine bir değerlendirme. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum Eğitim Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4 (12), 0-0. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/egitimvetoplum/issue/32107/355913>
- [86]. Kılıç, V. C. (2018). Üstün zekâlı ve yetenekli çocukların eğitiminde ülke politikaları ve eğitim uygulamaları. *Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü*, 2018/1: 135-143, Ankara.
- [87]. Kıncal, R., Şahin, Ç. ve Tüzel, S. (2012). Arka sıradakiler dizisinde yansıtılan öğretmen, öğrenci, ebeveyn kimlikleri ve şiddet unsurlarının çözümlenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 42(193), 244-265.
- [88]. Kirk, S., Gallagher, J. ve Coleman, M. R. (2017). Educating exceptional children. (Rakap S., Çev. Ed.). Ankara: Nobel Akademi Yayınları.
- [89]. Koç, İ. (2016). Üstün zekâlı ve üstün yetenekli öğrenci velilerinin bilim ve sanat merkezi'yle ilgili görüşleri: Bir bilsem örneği. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 3(3), 17-24.

- [90]. Kontaş, H. ve Yağcı, E. (2016). Bilsen öğretmenlerinin program geliştirme ihtiyaçlarına ilişkin geliştirilen programın etkililiği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16 (3), 902-923.
- [91]. Kurnaz, A. (2014). Yirminci yılında Bilim ve Sanat merkezlerinin raporlar ve yönetici görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi. *Üstün Yetenekliler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 1-22.
- [92]. Kurt, L. (2006). *Bilim ve sanat merkezlerinde görevli fen bilimleri öğretmenlerinin destek eğitimi aşamasında karşılaştıkları problemleri tespiti*, (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- [92]. Kurtdaş, Ç. (2012). Üstün yetenekliler ve üstün yeteneklilerin eğitiminde bilim ve sanat merkezleri (Malatya bilim ve sanat merkezi örneği). *Hikmet Yurdu Düşünce ve Yorum Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 5(10), 151-181.
- [93]. Levent, F. (2011). *Üstün yeteneklilerin eğitime yönelik görüş ve politikaların incelenmesi*, (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [94]. Levent, F. ve Kansu Çelik, F. (2019). Bilim ve sanat merkezlerinde görev yapan görsel sanatlar öğretmenlerinin özel yetenekli öğrencilerin sanat eğitimine ilişkin görüşleri. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13 (19), 750-785. DOI: 10.26466/opus.581375
- [95]. Lässig, C. J. (2003). Gifted and talented education reforms: Effects on teachers' attitudes. In Bartlett, B. and Bryer, F. And Roebuck, D. (Eds). *Proceedings 1st Annual International Conference on Cognition, Language and Special Education Research: Reimagining Practice: Researching Change 2* (pp. 141-152). Surfers Paradise, Australia.
- [96]. Maddux, C. D., Samples-Lachmann I. ve Cummings, R. E. (1985). Preferences of gifted students for selected teacher characteristics, *Gifted Child Quarterly*; 29(4);160-163
- [97]. Maryland, S. P. (1972). *Education of Gifted and Talented*, Washington D.C.: US Office of Education.
- [98]. MEB (1991). *Üstün Yetenekli Çocuklar ve Eğitimleri Komisyon Raporu*. Ankara: Yaygın Eğitim Enstitüsü Matbaası.
- [99]. MEB (2001). Talim Terbiye Kurulu 25.10.2001 tarih ve 370 sayılı kararı (*Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi*). Ankara.
- [100]. MEB (2006). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. TEDP Temel Eğitime Destek Projesi "Öğretmen Eğitimi Bileşeni". Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü, Ankara.
- [101]. MEB (2007). Talim Terbiye Kurulu 25.01.2007 tarih ve 4 sayılı kararı (*Bilim ve sanat merkezleri yönergesi*) Ankara.
- [102]. MEB (2010). *Bilim ve Sanat Merkezi iç denetim raporu*. http://icden.meb.gov.tr/digeryaziler/Bilim_Sanat_Merkezleri_Ic_Denetim_Ra.pdf
- [103]. MEB (2013). *Özel yetenekli bireyler strateji ve uygulama planı (2013-2017)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- [104]. MEB (2015). Bilim ve sanat merkezleri yönergesi. *Tebliğler Dergisi*, Kasım 2015/ 2698.
- [105]. MEB (2019). Bilim ve sanat merkezleri yönergesi. *Tebliğler Dergisi*, Aralık 2019/ 2747.
- [106]. Mills, C. J. (2003). Characteristics of effective teachers of gifted students: Teacher background and personality styles of students. *Gifted Child Quarterly*, 47 (4), 272-281.
- [107]. Morelock, M. (1992). Giftedness: The view from within. *Understanding Our Gifted*, 4 (3), 1, 11-15.
- [108]. Mueller-Oppliger, V. (2014). Gifted education in Switzerland: widely acknowledged, but obstacles still exist in implementation. *CEPS Journal*, 4 (3), 89-110.
- [109]. Levent, F. (2011). *Üstün yeteneklilerin eğitime yönelik görüş ve politikaların incelenmesi*, (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [110]. Lasing, C. J. (2009). Teachers' attitudes towards the gifted: the importance of professional development and school culture. *Australasian Journal of Gifted Education*, 18(2), 32-42.
- [111]. Öğülmüş, S. Ve Sarı, H. (2014). Bilim ve sanat merkezlerindeki (BİLSSEM) karşılaşılan sorunların öğretmen ve öğrenci görüşleri açısından değerlendirilmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* (2), 254-265.

- [112]. Öner, N. (1997). *Türkiye’de kullanılan psikolojik testler*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Matbaası.
- [113]. Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Kanunu (2916 s.k). *Resmi Gazete*, 18192; 15 Ekim 1983.
- [114]. Özel Eğitim Kongresi Raporları (1991). Milli Eğitim Bakanlığı Yayınlar Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- [115]. Özer Keskin, M., Keskin Samancı, N. ve Aydın, S. (2013). Bilim ve Sanat Merkezleri: Mevcut durumları, sorunları ve çözüm önerileri. *Üstün Yetenekliler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 1 (2), Özel Sayı, 78-96.
- [116]. Özbay, Y. (2013). *Üstün yetenekli çocuklar ve aileleri*. Ankara: Hangar Marka İletişim ve Reklam Hizmetleri.
- [117]. Özsoy, (2014). Bilim ve sanat merkezi öğrenci, öğretmen ve velilerinin üstün yetenekli öğrenci kavramına ilişkin metaforları. *Üstün Yetenekliler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 2 (1), 74-87.
- [118]. Özsoy, Y., Saldıroğlu, H. ve Sever, M. (1991). *Üstün yetenekli çocuklar ve eğitimleri ön raporu*. Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim ve Rehberlik Dairesi Başkanlığı
- [119]. Özdemir, D. (2016). *Beşinci ve altıncı sınıf matematikte üstün yetenekli öğrencilere yönelik farklılaştırılmış etkinliklerin tasarlanması ve geliştirilmesi*, (Yayımlanmamış doktora tezi). Ortadoğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- [120]. Özkan, D. (2009). *Yönetici, öğretmen, veli ve öğrenci görüşlerine göre bilim ve sanat merkezlerinin etkililiği*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- [121]. Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev.) Ankara: PEGEM Akademi.
- [122]. Pfeier, R. ve Scheier, C. (2001). *Understanding Intelligence*. USA: MIT Press.
- [123]. Renzulli, J. S. (1978). What Makes Giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, 261, 180-184.
- [124]. Renzulli, J.S. ve Reis, S.M. (1985). *The Schoolwide Enrichment Model: A Comprehensive Plan For Educational Excellence*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Pres.
- [125]. Renzulli, J. S. (1986). *The Treating Conception of Giftedness: A Developmental Model For Creative Productivity*. Conception of Giftedness Press Syndicate of University of Cambridge.
- [126]. Renzulli, J. S. (1999). What Is Thing Called Giftedness And How Do We Develop It? A Twenty- five Year Perspective. *Journal for the Education of Gifted*, 23(1), 3-54.
- [127]. Renzulli, J. S.ve Gaesser, A. H. (2015). A Multi Criteria System for the Identification of High Achieving and Creative/Productive Giftedness. *Revista de Educacion*, 04, 92-121. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2015-368-290
- [128]. Rogers, K. B. (1989). Trainig Teachers of Gifted: What Do They Need to Know? *Roepers Review*, II (3), p. 145-150.
- [129]. Sak, U. (2010). *Üstün zekâlılar: Özellikleri tanılanmaları eğitimleri*. Ankara: Maya Akademi.
- [130]. Sak, U. (2017). Üstün zekâlı öğrencilerin eğitimi. İ. H. Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim içinde* (s. 539-581). Ankara: Pegem Akademi.
- [131]. Sarıtaş, E., Şahin, Ü. ve Çatalbaş, G. (2019). Velilerin gözüyle BİLSEM. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi – Journal of Qualitative Research in Education*, 7(1), 114-133. doi:10.14689/issn.2148-2624.1.7c1s.5m
- [132]. Satır, A. (2018). *Bilim ve sanat merkezlerinde görev yapan müzik öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri*. Yüksek lisans tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- [133]. Salmaz, İ. ve Evin Gencil, İ. (2016). Bilim ve sanat merkezlerinde görevlendirilen öğretmenlerin hizmet içi eğitim sorunu. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (42), 59-73.
- [134]. Sezginsoy, B. (2007). *Bilim ve sanat merkezi uygulamasının değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- [135]. Sheffield, L. J. (2006). Developing mathematical promise and creativity. *Journal of the Korea Society of Mathematical Education Series D: Research in Mathematical Education*, 10 (1), 1-11.
- [136]. Şahin, E. (2015). *Üstün yetenekli öğrencilerin (ilkokul 3. ve 4. sınıf düzeyinde) (Bilsem'lere) seçim sürecine ilişkin yönetici ve öğretmen görüşleri açısından incelenmesi (Kocaeli ili İzmit ilçesi*

- örneği*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [137]. Şengil Akar, Ş. (2017). *Üstün yetenekli öğrencilerin matematiksel yaratıcılıklarının matematiksel modelleme etkinlikleri sürecinde incelenmesi*. Doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi, İlköğretim Anabilim Dalı, Ankara.
- [138]. Şenol, C. (2011). *Üstün yetenekli eğitim programlarına ilişkin öğretmen görüşleri (Bilsem örneği)*. Yüksek lisans tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- [139]. Tantay, Ş. (2010). *Özel veya üstün yetenekli öğrencilere eğitim veren okul merkezlerin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [140]. Temel Değerlendirme Çalışması Genel Bakış (2015). *Üstün Zekâlı ve Yetenekli Çocukların Öğretmenleri İçin Yapılan Uygulamalara Yönelik Temel Değerlendirme Çalışması Genel Bakış Türkiye - Çek Cumhuriyeti - Almanya - İtalya, 2015*, Proje Adı: STRATEACH (Üstün Zekâlı ve Yetenekli Çocukların Öğretmenleri İçin Stratejiler) 2015-1-TR01-KA201-021420, Faaliyeti Yöneten Kurum: EDUcentrum, <file:///C:/Users/Administrator/Downloads/IO1_TURKEY_BASELINE%20STUDY_General%20Overview.pdf>, (e.t.24.03.2017).
- [141]. Terman, L. M. (ed.) (1925). *Mental and physical traits of a thousand gifted children. In Genetic Studies of Ginius. Vol.1*, California: Stanford University Press.
- [142]. Tuttle, F. B., Becker, L. A. ve Sousa, J. A. (1988). *Characteristics and Identification of Gifted and Talented Students (3rd ed.)*, National Education of the United States, Washington D.C.
- [143]. TÜBİTAK (2013). *Üstün Yetenekli Bireyler Strateji Ve Uygulama Planı 2013 - 2017* Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/meb_ustunyeteneklibireyler_sunum_15012013.pdf. Erişim tarihi: 05.10.2019
- [144]. Uluç, S. (2016). İnsan zekâsının Cattell-Horn-Carroll kuramı [Cattell-Horn-Carroll Theory of human intelligence]. *Türkiye Klinikleri Journal of Psychol-Special Topics*, 1(1), 1-9.
- [145]. Yazgan Sağ, G. (2012). *Üstün yetenekli ortaöğretim öğrencilerinin matematiksel problem çözme durumlarındaki öz düzenleme davranışları*. Doktora tezi. Gazi Üniversitesi, Ortaöğretim Anabilim Dalı, Ankara.
- [146]. Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık
- [147]. Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- [148]. Yıldız, H. (2010). *Üstün yeteneklilerin eğitiminde bir model olan bilim sanat merkezleri (Bilsem'ler) üzerine bir araştırma*. Yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [149]. Yılmaz Atik, Ş. (2007). *İlköğretimdeki üstün yetenekli öğrencilere uygulanan öğretim yöntemlerinin değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İlköğretim Anabilim Dalı, İzmir.

EKLER**EK:1**

TEMA	KODLAR	ALT KODLAR	KİŞİLER	n
MATEMATİK DERSİ İŞLEME SÜRECİ	Öğrenci	Hazır Bulunuşluk	K2,K13	2
		Seviye Farklılıkları	K7,K9,K10,K12	4
		Davranışsal Sorunlar	K3,K8	2
		Genel Uyarılmışlık	K1,K2	2
	Etkinlik	Seviye Uyumsuzluğu	K3,K4,K5,K6,K11,K2	6
		Hazırlama Becerisi	K11,K2	2
		Planlama Süreci	K7,K11,K10,K2,K4,K1,K12	7
		Uygulama Süreci	K6,K2,K9,K11,K12	5
	Değerlendirme Süreci	K8,K11,K10,K13	4	
	Öğretmen	Pedagojik Alan Uyumsuzluğu	K5,K9,K11	3
ORTAM	Fiziki Şartlar	Bina Yapısı	K2,K9,K8,K3	4
		Malzeme Ve Materyal	K1,K6,K4,K13	4
		Derslik	K2,K1,K7,K10,K12	5
		Grup Sayısı İle Sınıf Orantısı	K2,K1,K11	3
	Teknolojik Alt Yapı ve Donanım	K11,K6,K9,K5,K7,K10,K2,K12	8	
ÇALIŞMA SÜRECİ	Ders ve Teneffüs Süresi	K1,K2,K11,K13	4	
	Öğrenci Devam ve Devamsızlık	K1,K2,K11,K7,K13	5	
	Çalışma Saatlerinin Esnek Olması	K1,K8,K2,K4,K3,K11,K14,K13,K6,K7,K5	11	
	Alınan Ücret	K1,K2,K9,K4,K11	5	
	İdari Beklenti ve İletişim	K1,K8,K2,K11,K13	5	
	Zümreler İçi İşbirliği	K1,K9,K2,K13,K3	5	
	Velilerin Beklentileri ve Talepleri	K1,K8,K3,K10,K11,K12,K13	7	
	Kuruma Ulaşım	K1,K9,K2,K12,K11	5	
KİŞİSEL ve MESLEKİ GELİŞİM	İdari Engeller	K7,K5,K1,K11,K9,K12	6	
	Zaman	K3,K11,K13	3	
	Ulaşım	K4	1	
	Öğrenci Kaynaklı	K2	1	

EK:2 Tez Çalışması İzin Talebi



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Özel Eğitim Ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Sayı : 27250534-605.01-E.21847823
Konu: Araştırma Uygulama İzin Talebi
(Gülcihan SU)

15.11.2018

MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına
Çiftlikköy Kampüsü, 33343, Yenişehir, MERSİN

İlgi: a) Mersin Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı'nın bila tarih ve 40752009-605.01 sayılı yazısı,
b) Millî Eğitim Bakanlığı'nın 22/08/2017 tarihli ve 35558626-10.06.01-E.12607291 (2017/25) sayılı genelgesi.

Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı Matematik ve Fen Eğitimi yüksek lisans öğrencisi Gülcihan SU'nun "BİLSEM'deki Matematik Öğretmenlerinin Matematik Eğitiminde Yaşadıkları Sıkıntılar: Akdeniz Bölgesi Örneği" başlıklı tez çalışması için Akdeniz Bölgesindeki Bilim ve Sanat Merkezlerindeki matematik öğretmenleri ile yapacağı araştırmaya ilişkin ilgi (a) araştırma uygulama izin talebi, ilgi (b) Genelge doğrultusunda Genel Müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Söz konusu çalışmanın, araştırma önerisi bölümünde literatürden alıntılar haricinde geçen "üstün yetenekli" kavramının yerine, daha az ayrıştırıcı olan "özel yetenekli" kavramının kullanılarak; Akdeniz Bölgesindeki Bilim ve Sanat Merkezlerinde uygulanması, çalışmada sadece yazımız ekindeki mühürlü görüşme formunun kullanılması, ses kaydı kullanılması durumunda kişilerden gerekli izinlerin alınması, araştırma raporunun araştırmacı Gülcihan SU tarafından basılı ve dijital olarak Genel Müdürlüğümüzle paylaşılması kaydı ile uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Ahmet Emre BİLGİLİ
Bakan a.
Genel Müdür V.

Güvenli Elektronik İmza
Aslı ile Aynıdır.
~~15 Kasım 2018~~

Ek:
Mühürlü Görüşme Formu (1 sayfa)

Dağıtım:
Gereği: Mersin Üniversitesi

Bilgi: Mersin, Isparta, Burdur, Antalya, Adana,
Kahramanmaraş, Osmaniye, Hatay
İl Millî Eğitim Müdürlükleri

MEB Kampüsü A Blok 06500 Beşevler /ANKARA
Elektronik Ağ: <http://orgm.meb.gov.tr>
e-posta: dguler@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Deniz GÜLER Eğt. Uzm.
Tel: (0 312) 413 30 33
Faks: (0 312) 213 13 56

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 7c02-4e69-3950-8fe8-d268 kodu ile teyit edilebilir.

YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU

1. BİLSEM'lerdeki matematik programlarından hareket edecek olursak ne gibi etkinlikler yapılıyor? Belirli bir müfredatınız var mı?
2. -Planlamayı ne şekilde gerçekleştiriyorsunuz?
3. Etkinlikleri ne şekilde yürütüyorsunuz?
4. Etkinliklerin değerlendirilmesini nasıl yapıyorsunuz?
5. BİLSEM'inizdeki fiziki ve teknolojik donanım hakkında bilgi verir misiniz? Teknolojiyi ne ölçüde kullanıyorsunuz?
6. Disiplinler arası ilişkilendirmeyi yapıyor musunuz? Yapıyorsanız biraz bahseder misiniz?
7. Diğer alan öğretmenleriyle iletişiminiz nasıldır? Birlikte ortak çalışma yapabiliyor musunuz?
8. BİLSEM'in çalışma saatleri hakkında ne düşünüyorsunuz?
9. BİLSEM'deki öğrencilerin velileri ile ilgili görüşleriniz nelerdir? İletişiminiz nasıldır?
10. BİLSEM'lerde çalışan matematik öğretmenlerine yönelik herhangi bir hizmet içi eğitim yapılıyor mu? Siz kişisel olarak hizmet içi eğitim eksikliğinizi olduğunu düşünüyor musunuz?

Görüşme Süresi: Yaklaşık 25 dakikalık görüşme süresi öngörülmektedir.

Görüşmelerin Yapılışı: Görüşmeler imkânlar ölçüsünde Öğretmenlerimizin tatil günlerinde yüz yüze görüşme şeklinde yapılacaktır. Yüz yüze görüşme imkânı olmadığında mobil iletişim (görüntülü) sağlanacaktır.



ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı : Gülcihan SU

Doğum Tarihi : 24/09/1986

E-mail : glchnsu@gmail.com

Öğrenim Durumu :

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	İlköğretim Matematik	19 Mayıs Üniversitesi	2004-2009
Yüksek Lisans	İlköğretim Matematik Eğitimi	Mersin Üniversitesi	2015-2020

Görevler :

Görev Ünvanı	Görev Yeri	Yıl
Öğretmen	İnalözü Ortaokulu/ Merkez/ Çorum	2010-2010
Öğretmen	Kızlarçayı Ortaokulu/ Erzin/ Hatay	2010-2012
Öğretmen	İbrahim Karaoğlanoğlu Ortaokulu /Toroslar/ Mersin	2012-2016
Öğretmen	Yenişehir Belediyesi Bilim ve Sanat Merkezi	2016-

ESERLER (Makaleler ve Bildiriler)

Makale

1. Avcı, E., Su Özenir, Ö., Coşkuntuncel, O., Özcihan, H. ve Su, G. (2014). Ortaöğretim Öğrencilerinin Geometri Dersine Yönelik Tutumları. *Turkish Journal Of Computer And Mathematics Education*, 5(3), 304-317.

Bildiriler

1. Su Özenir, Ö., Avcı, E., Karakuş, F. ve Su, G. (2015). Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavının Ortaokul Matematik Öğretmenleri Tarafından Değerlendirilmesi. 24. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 2015-04-16, 2015-04-18, Niğde, Türkiye, 2015.
2. Su, G., Su Özenir, Ö., Avcı, E. ve Coşkuntuncel, O. (2016). Türkiye'de Matematik Eğitimi Alanında Üstün Yetenekliler/Zekâlılar ile İlgili Yapılan Çalışmaların Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. 29. Ulusal Matematik Sempozyumu, 28-31 Ağustos 2016, Mersin, Türkiye, 2016.
3. Su, G., Su Özenir, Ö. ve Coşkuntuncel, O. (2016). BİLSEM Bireysel Yetenekleri Farkettirme Programı Öğrencilerinin Matematik Öz Yeterlik Algısı ve Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişki. 12. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 28-30 Eylül 2016, Trabzon, Türkiye.
4. Su, G. ve Coşkuntuncel, O. (2018). BİLSEM Öğrencilerinin Matematik Öz Yeterlik Algıları ve Biliş Üstü Becerileri Arasındaki İlişki. 13. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 4-6 Ekim 2018, Denizli, Türkiye.