

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
MATEMATİK EĞİTİMİ BİLİM DALI

KIRSALDAKİ ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK
ALGILARI İLE ÖĞRENCİ VE ÖĞRETMENLERİN MATEMATİK
EĞİTİMİ HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Songül TOKER

TRABZON
Haziran, 2015

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
MATEMATİK EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**KIRSALDAKİ ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK
ALGILARI İLE ÖĞRENCİ VE ÖĞRETMENLERİN MATEMATİK
EĞİTİMİ HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ**

Songül TOKER

**Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nce Yüksek
Lisans Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

**Tezin Danışmanı
Doç. Dr. Tuba GÖKÇEK**

**TRABZON
Haziran, 2015**

KTÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

**Bu çalışma jürimiz tarafından Matematik Eğitimi Anabilim Dalında
YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir. 17 /06 / 2015**

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Tuba GÖKÇEK

Üye : Yrd. Doç. Dr. Meral C. AKTAŞ

Üye : Yrd. Doç. Dr. Müjgan BAKİ

Onay

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

**Doç. Dr. Nevzat YİĞİT
Enstitü Müdürü**

BİLDİRİM

Tezimin içerdığı yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı ve bu tezi KTÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsünden başka bir bilim kuruluşuna akademik gaye ve unvan almak amacıyla vermediğimi; tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.

Songül TOKER

17 / 06 / 2015

ÖN SÖZ

Alan yazında incelendiğinde kırsal kesime yönelik çalışmaların azlığı bu alandaki açıklığı göz önüne sermektedir. Ayrıca matematik eğitimi alanındaki mevcut yapılan çalışmalar incelendiğinde matematik öğretimi sorunlarının tespiti konusuna yoğunlaşıldığı görülmüştür. Bu bağlamda kırsal kesimde öğrenim gören 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik ve matematik eğitimi hakkındaki algılarını belirleyip öğrenci algılarının cinsiyet, sınıf seviyesi ve anne-baba eğitim durumu ile ilişkilerini incelemek ve öğretmen ile öğrencilerin konu hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Meslek ve eğitim yaşamıma birçok katkıda bulunan, bu araştırmanın ortaya çıkıp tamamlanmasında en büyük destekçim olan, araştırmamın her bir aşaması için en ayrıntılı değerlendirmeleriyle zamanını fedakârca harcayan, tüm süreç boyunca bana yol gösterip beni cesaretlendiren değerli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Tuba GÖKÇEK'e teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca tez savunma jürimde tezime bakış açılarıyla değerli katkılar sağlayan Yrd. Doç. Dr. Müjgan BAKI ve Yrd. Doç. Dr. Meral CANSIZ AKTAŞ hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

Sadece bu tez çalışması boyunca değil, her zaman maddi ve manevi yanımda olan tüm aileme özellikle de sevgili annem Rukiye ŞAHİN'e ve babam H. Fehmi ŞAHİN'e teşekkür ederim. Ayrıca örneklemimi oluşturan ve bana feyiz veren bütün öğrencilerime ve öğretmen arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Çalışmam süresince maddi ve manevi desteğini esirgemeyen, bana yol gösteren ve çalışmalarına ışık tutan sevgili eşim Resai TOKER'e ve ona daha az zaman ayırarak bu çalışmayı tamamlayabilmemde sabır gösteren biricik kızım Aylın TOKER'e sonsuz teşekkür ederim.

Songül TOKER
Haziran, 2015

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ	iv
İÇİNDEKİLER	v
ÖZET	viii
ABSTRACT	x
TABLolar LİSTESİ	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv
1. GİRİŞ	1
1. 1. Araştırmanın Amacı	5
1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi	6
1. 3. Araştırmanın Problemi	9
1. 3. 1. Alt Problemler	9
1. 4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	10
1. 5. Araştırmanın Varsayımları.....	10
2. LİTERATÜR TARAMASI	11
2. 1. Kırsal Kavramı	11
2. 2. Kırsal Kesimde Eğitim	14
2. 2. 1 Kırsal Kesimde Okul	17
2. 2. 2. Kırsal Kesimde Öğrenci	19
2. 2. 3. Kırsal Kesimde Öğretmen	20
2. 3. Kırsal Kesimde Matematik Eğitimi	20
2. 4. Kırsal Kesimdeki Eğitim ile İlgili Yapılan Çalışmalar	23
2. 4. 1. Türkiye' de Yapılan Araştırmalar	23
2. 4. 2. Dünya' da Yapılan Araştırmalar.....	29
2. 5. Literatür Taramasının Sonucu.....	33
3. YÖNTEM	35
3. 1. Araştırmanın Modeli	35
3. 2. Evren ve Örneklem	36

3. 2. 1. Nicel Verilere Ait Evren ve Örneklem	36
3. 2. 2. Nitel Verilere Ait Evren ve Örneklem	38
3. 3. Veri Toplama Araçları	40
3. 3. 1. Matematik Algısı Ölçeği	40
3. 3. 2. Öğretmen Görüşme Formu	41
3. 3. 3. Öğrenci Görüşme Formu	42
3. 4. Verilerin Analizi	43
3. 4. 1. Nicel Verilerin Analizi	43
3. 4. 2. Nitel Verilerin Analizi	43
4. BULGULAR	45
4. 1. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin Matematik Algısına İlişkin Bulgular.....	45
4. 1. 1. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin "Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar" Boyutuna İlişkin Algıları	45
4. 1. 2. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin "Matematiğin İşlevi" Boyutuna İlişkin Algıları	46
4. 1. 3. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin "Matematik Öğretimi" Boyutuna İlişkin Algıları	47
4. 1. 4. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin "Bireysel Gereklilik" Boyutuna İlişkin Algıları	48
4. 2. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin Matematik ve Matematik Eğitimi ile İlgili Algılarının Bazı Değişkenlere göre İncelenmesine İlişkin Bulgular.....	49
4. 2. 1. Öğrencilerin Matematik ve Matematik Eğitimiyle İlgili Algılarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi	49
4. 2. 2. Öğrencilerin Matematik ve Matematik Eğitimi ile İlgili Algılarının Sınıf Seviyesi Açısından İncelenmesi	50
4. 2. 3. Öğrencilerin Matematik ve Matematik Eğitimiyle İlgili Algılarının Anne ve Baba Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi.....	53
4. 3. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin Matematik ve Matematik Eğitimi ile İlgili Algıları ve Görüşlerine ait Bulgular.....	56
4. 3. 1. Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar.....	56
4. 3. 1. 1. Öğrencilerin Gelecek Kaygısı ve Mesleki Hedefi.....	56
4. 3. 1. 2. Matematiğin Düşünme Gücüne Etkisi.....	58
4. 3. 2. Matematiğin İşlevi.....	58

4. 3. 2. 1. Günlük Hayatta Matematik.....	59
4. 3. 2. 2. Öğrencilerin Matematiğe Karşı Duygusal Tepkileri.....	60
4. 3. 3. Matematik Öğretimi.....	63
4. 3. 3. 1. Matematiğin Diğer Derslerle İlişkisi.....	63
4. 3. 3. 2. Matematiksel Özgüven.....	65
4. 3. 4. Bireysel Gereklilik.....	68
4. 3. 4. 1. Zorunlu Matematik-Seçmeli Matematik.....	68
4. 3. 4. 2. Matematiksel Yetenekler	69
4. 4. Kırsal Kesimde Görev Yapan Matematik Öğretmenlerinin Kırsala ve Matematik Eğitimi Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular	71
4. 4. 1. Kırsal Kesimde Matematik Eğitimi ve Öğretmene Etkisi	71
4. 4. 2. Kırsalda Matematik Öğretim Programı	75
4. 4. 3. Kırsaldaki Bireyin (Öğrenci-Veli) Matematiğe Bakışı	79
5. TARTIŞMA	83
5. 1. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin Matematik Algısına İlişkin Tartışmalar.....	83
5. 2. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin Matematik ve Matematik Eğitimi ile İlgili Algılarının Bazı Değişkenlere göre İncelenmesine İlişkin Tartışmalar...84	84
5. 3. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin Matematik ve Matematik Eğitimi ile İlgili Algıları ve Görüşlerine İlişkin Tartışmalar.....	86
5. 4. Kırsal Kesimde Görev Yapan Matematik Öğretmenlerinin Kırsala ve Matematik Eğitimi Yönelik Görüşlerine İlişkin Tartışmalar.....	88
6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER.....	94
6. 1. Sonuçlar.....	94
6. 2. Öneriler.....	97
6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler.....	97
6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	97
7. KAYNAKLAR	98
8. EKLER	105
9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ	111

ÖZET

Kırsaldaki Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Algıları ile Öğrenci ve Öğretmenlerin Matematik Eğitimi Hakkındaki Görüşleri

İçinde bulunduğumuz yüzyılda bilim ve teknolojinin değişmesiyle matematik eğitiminin önemi daha da artmıştır. Bir ülkede kırsal kesimdeki matematik eğitiminde istenilen düzeye ulaşamadığı sürece ülkenin matematik eğitiminin hedeflenen düzeye ulaşabilmesi mümkün değildir. Bu araştırmanın amacı, kırsal kesimde öğrenim gören 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik ve matematik eğitimi hakkındaki algılarını belirleyip öğrenci algılarının cinsiyet, sınıf seviyesi ve anne-baba eğitim durumu ile ilişkilerini incelemek ve öğretmen ile öğrencilerin konu hakkındaki görüşlerini belirlemektir. Araştırmada nicel ve nitel araştırma yöntemleri birlikte yürütülmüştür. Kırsal kesimdeki ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algılarının belirlenmesinde tarama modeli ve kırsal kesimdeki ortaokul matematik öğretmenleri ile öğrencilerinin matematik ve matematik eğitimine ilişkin görüşlerinin derinlemesine incelenmesi amacıyla da fenomenografik yöntem kullanılmıştır. Çalışmanın nicel verilere ait örnekleme 2012-2013 yılında Giresun il ve ilçe merkezleri dışında kalan kırsal olarak tanımladığımız yerleşim yerlerindeki ortaokullarda öğrenim gören 400 tane 6, 7 ve 8. sınıf öğrencisinden oluşturmaktadır. Nitel verilere ait örneklem grubu ise kırsal kesimde görev yapan 4 tane matematik öğretmeni ve 9 öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Matematik Algısı Ölçeği, Öğrenci Görüşme Formu ve Öğretmen Görüşme Formu kullanılmıştır.

Araştırmanın sonuçlarına göre kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematiğin önemini ve gerekliliğini kavradığı, daha iyi bir ortaöğretim kurumuna yerleşebilmeleri ve kırsal kesiminde yaşıyor olmanın getirdiği tüm olumsuzluklardan kurtulabilmeleri için çareyi matematikte bulduğu ve dolayısıyla da öğrencilerin matematiğe ve matematik eğitimine ilişkin olumlu algıya sahip olduğu görülmüştür. Kız öğrencilerin matematik ve matematik eğitimi algısının, erkek öğrencilerin göre daha yüksek olduğu ve sınıf seviyesi arttıkça öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin olumlu yargısının azaldığı ancak ölçeğin genelinde öğrenci algılarının sınıf seviyesine göre anlamlı bir fark göstermediği görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algısının, anne ve baba eğitim durumuna göre anlamlı bir fark göstermediği görülmüştür. Kırsal kesimde görev yapan öğretmenler, matematik eğitiminin

dezavantajlarını öğrenci, öğretmen ve aile-çevre olarak görmekte, matematik programını kırsalda uygulamada sıkıntı yaşamakta ve öğrencilerin matematiği günlük hayatla ilişkilendirmedi de sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Kırsal kesimdeki öğrenciler ise matematiği önemli ve gerekli bir ders olarak görmekte ve iyi bir meslek sahibi olmada matematiğin etkisinin önemli olduğuna inanmaktadırlar.

Anahtar Kelimeler: Kırsal Kesimde Matematik Eğitimi, Matematik Algısı, Matematik Öğretmenleri ve Öğrencileri

ABSTRACT

The Mathematics Perceptions of Secondary School Students in Rural with the Student and the Teachers' Views about Rural Mathematics Education

The importance of mathematics education has amplified in our ever-changing era due to the improvement of science and technology. Unless we reach the desired level of mathematics education in rural areas, it is impossible for us to achieve the country's overall math education targets. The objective of this research is to determine the state teachers, and 6, 7 and 8th grade students perceptions of mathematics and math education and also examine the relationship between these perceptions with respect to students' grade level, gender and education status of their parents. Quantitative and qualitative research methods were carried out simultaneously in the research. The Phenomenographic Method was used among rural 6, 7 and 8th grade school mathematics teachers and students in order to determine and model the perceptions of mathematics and math education. Four hundred 6, 7 and 8th grade 2012-2013 middle school students from rural settlements outside of the city centres of the province of Giresun were selected as a sample for the quantitative data. The quantitative data sample of the group serving rural areas consists of four math teachers and their nine students. As a tool for data collection in the study, a student and teacher interview form was used.

According to the research results, rural students have grasped the importance and necessity of a good math education. According to them, the only way to have a qualified education and getting rid of all the negative effects of living in rural is to give importance to maths more than any other lesson. And this shows us that the students in rural areas have positive perception on math education.

Also this research shows us that female student's perception on maths and maths education is higher than male students and as the grade level increases students' perception of math and math education became less. However, there was no meaningful difference found for students' general perceptions based on the scale. Also in this research, the education level of students' parents hasn't got an important affect on the students' perception of maths education and maths itself. According to the teachers in rural, the main disadvantages in learning maths are the social environment, students and their parents. They also complain about the difficulties that they came across during the process of applying general maths syllabus to the students in rural areas. Students in rural

areas see math as positive and thus believe that mathematics is essential for good employment.

Keywords: Mathematics Education in Rural, Perception of Mathematics, Math Teachers and Students

TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Yerleşim Yerlerine Göre Okul, Öğretmen ve Öğrenci Sayıları.....	16
2.	Örnekleme Oluşturan İlçeler ve Öğrenci Sayıları.....	37
3.	Örneklem Grubunun Demografik Bilgilerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları.....	38
4.	Görüşme Yapılan Öğretmenlerle İlişkin Bilgiler.....	39
5.	Görüşme Yapılan Öğrencilere İlişkin Bilgiler.....	39
6.	Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar Boyutuyla İlgili Öğrenci Algıları.....	45
7.	Matematiğin İşlevi Boyutuyla İlgili Öğrenci Algıları.....	46
8.	Matematik Öğretimi Boyutuyla İlgili Öğrenci Algıları.....	47
9.	Bireysel Gereklilik Boyutuyla İlgili Öğrenci Algıları.....	48
10.	Öğrenci Algılarının Cinsiyete göre Bağımsız t-testi Sonuçları.....	49
11.	Ölçeğin Boyutlarının Sınıf Seviyesine Göre Ortalamalar.....	50
12.	Ölçeğin Boyutlarında Öğrenci Matematik Algılarının Sınıf Seviyesine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	51
13.	Öğrencilerin Sınıf Seviyelerine Göre Algılarındaki Anlamlı Farkın Kaynağını Gösteren “Scheffe Testi” Sonuçları.....	52
14.	Öğrenci Algılarının Anne Eğitim Durumuna göre Ortalamaları.....	53
15.	Öğrenci Algılarının Anne Eğitim Durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	54
16.	Öğrenci Algılarının Baba Eğitim Durumuna göre Ortalamaları.....	55
17.	Öğrenci Algılarının Baba Eğitim Durumuna Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	55
18.	Kırsalda Matematik Eğitimi ve Öğretmene Etkisi ile İlgili Temalar.....	72
19.	Kırsalda Matematik Öğretim Programı ile İlgili Temalar.....	76
20.	Kırsaldaki Bireyin Matematiğe Bakışı ile İlgili Temalar.....	79

ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil No</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Türkiye' deki Nüfus Sayım Yıllarına göre Kırsal/Köy ve Şehir/Kent Nüfus Oranları.....	12
2.	Türkiye Genelinde Şehir- Kırsalda Ortaokul Sayısının Dağılımı.....	15
3.	Türkiye Genelinde Şehir- Kırsalda Öğrenci Sayısının Dağılımı.....	15
4.	Örnekleme Oluşturan Yerleşim Yerlerinin Haritası.....	37

KISALTMALAR LİSTESİ

- ACCLAIM** : Appalachian Collaborative Center for Learning, Assessment, and Instruction in Mathematics
- DİE** : Devlet İstatistik Enstitüsü
- DPT** : Devlet Planlama Teşkilatı
- MEB** : Milli Eğitim Bakanlığı
- OECD** : Organisation for Economic Co-operation and Development
- PISA** : Programme for International Student Assessment
- TIMSS** : Trends in International Mathematics and Science Study
- TUBİTAK** : Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

1. GİRİŞ

Bilgi toplumunun temelini oluşturan eğitim, günümüzde yeni bir yer, güç ve değer kazanmıştır. İçinde bulunduğumuz bilgi ve ileri teknoloji çağında, doğal olarak bir toplumun insanların sahip olduğu eğitimin niteliği, o ülkenin gelişmişlik düzeyini belirlemenin ölçüsü olmuştur. Bunun için günümüzde bilgi ve eğitim; kalkınmanın, gelişmenin ve saygınlığın en etkili aracı olarak görülmektedir. Karmaşık ve yarışmacı bir dünyanın insanı, hayatta kalabilmek ve varlığını sürdürebilmek için önemli nitelikte ve nicelikte bilgiye ulaşabilmeli, bilgiyi kullanabilmeli kısacası bilgiye sahip olmalıdır. Günümüzde yetiştirilen bireylerin bilgiye ulaşma, bilgiyi düzenleme, bilgiyi değerlendirme, bilgiyi sunma ve iletişim kurma becerileri ile donanımlı hale getirilmesi gerekir. Bilgi toplumlarında eğitimlerin çok ciddi bir biçimde yer tuttuğu kaçınılmaz bir gerçektir. Bir ülkenin kalkınmasında ve bilgi toplumunun oluşturulmasında, ülkenin geleceği açısından matematik öğretimi de önemli bir yer tutmaktadır. Matematik eğitim ve öğretimi toplumda bireyin düşünce ve ufkunun gelişmesini sağlar ve ona farklı bir açıdan yorum getirmeyi öğretir (Aydın, 2003).

Matematik insan aklının yarattığı en büyük ortak değerdir. Çağlardan çağlara taşınan, ulusal sınır tanımayan etkili, sağlam ve evrensel bir kültürdür. Çağdaş bilim ve tekniğin temel aracıdır. Buna ek olarak bilgiler matematiksel yöntemlere dayanmak zorundadır. Matematik büyüyerek, gelişerek, insanlığa hizmet etmektedir. Bu nedenle matematik öğretimi ve eğitimi bütün dünya ülkelerinde özel bir önem ve özelliğe sahiptir. Matematik doğayı, evreni tanıma ve açıklamada en iyi araçtır. Bu sayede, modern insanın problem oluşturma ve çözmesine, objektif ve özgür düşünmesine, özgüveninin artmasına, problemlerdeki sebep-sonuç ilişkilerini açıklamasına olanak vermektedir (Tural, 2005). Aynı zamanda, matematik, bilimde olduğu kadar günlük yaşantımızdaki problemlerin çözümünde kullanılan bir araç, mantıklı düşünmeyi geliştiren bir sistem, dünyayı anlamamızda ve çevremizi geliştirmemizde yardımcı olan bir disiplindir (Baykul, 2003). Gelmiş geçmiş bütün uygarlıklar matematiğe büyük önem vermişlerdir. Hemen her ülkenin eğitim sisteminde matematik öğretimi ana dil öğretimi kadar önemsenmektedir. Matematik, günlük yaşamı kolaylaştırmanın ötesinde, bilimin bir aracı olarak düşünülmektedir (Tural, 2005).

“Bir Matematikçinin Savunması” adlı yapıtında G. Hardy (2003)’nin, “seçkin bir hayata giden yolun matematikten geçtiği” savı yaygın olarak bilinmemesine karşın bu anlayış bir grup insanın, açıkçası matematikçilerin belleğine ve yaşantısına yer etmiştir. Bu nedenle, ilk bakışta görünmeyen, fakat gelişmiş ve endüstrileşmiş ülkede çok sayıda

matematikçi ve matematik eğitimcisi vardır. Çünkü matematik ve matematiksel düşünme olmadan, sayıların ve şekillerin dilinden anlamadan, daha açıkçası matematik okur-yazarı olmadan ne bugün ne de gelecekte demokratik ve çağdaş bir toplumun saygın üyesi olmak olanaksızdır. 1960'larda "yeni matematik" (new/modern mathematics) hareketi günümüzde "herkes için matematik" (mathematics for all) sloganı ile yer değiştirmiş; 1980'li yılların ortasından başlayarak okul matematik programlarının amaçları, içerikleri, öğretme-öğrenme yöntemleri açısından yeni baştan gözden geçirilerek köklü değişiklikler ve yenilikler yapılmaya başlanmıştır (Ersoy, 2003). İçinde bulunduğumuz yüzyılda bilim ve teknoloji alanlarında yaşanan büyük gelişmelerle, ülkelerin bu alanlara yönelimini artmış ve hazırladıkları eğitim politikalarında fen ve matematik eğitime daha fazla odaklanmışlardır (Tatar ve Tatar, 2008).

Gelişen bilgi teknolojisine ayak uydurmak ve geleceğin bireyleri olan öğrencileri yetiştirmek için zaman zaman eğitim sistemlerinde değişiklikler ya da yenilikler yapılmaktadır. Ancak matematik eğitiminde hedeflenen amaçlara yeterince ulaşamadığı ve dünya genelinde öğrencilerin matematik başarılarının istenilen düzeyde olmadığı yapılan sınav sonuçlarında ve çeşitli çalışmalarla ortaya konmaktadır (TIMMS 1999 Türkiye Raporu, 2003; Çiftçi, 2010). 2006 Dünya Bankası Eğitim Raporu'na göre de Türk Eğitim Sistemi, çok az öğrenciyi iyi eğitmekte, çoğunu başarısız kılmaktadır. Bu bağlamda, eğitim sistemimizin en temel amaçları arasında bulunan etkin düşünme, algılama ve problem çözme yeteneği gelişmiş bireyler yetiştirmek açısından yetersiz olduğu gözlenmektedir (Aydın, Sarier ve Uysal, 2012).

Öğrencilerin matematik başarısını etkilediği düşünülen faktörlerden biri de çevredir. Yapılan araştırmalar farklı bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin başarılarında farklılaşmalar olabileceğini göstermekte ve çevre koşullarının önemine dikkat çekmektedir (Çiftçi, 2010). . PISA 2003 ve 2006 sonuçlarının her ikisinde de Türk öğrencileri her üç konu alanında da OECD ülkelerini içeren genel sıralamada Meksika'nın üstünde sondan 2. sırada yer alırken Finli öğrenciler ise sıralamanın en tepesinde yer almışlardır. Finlandiya'nın PISA'da elde ettiği bu büyük başarıyı araştıran Eraslan (2009), Finlandiya'nın başarısının arkasındaki önemli bir unsurunda, okulların ister kırsal bölgede ister şehir merkezinde bulunsun öğrencilere kendilerini evinde gibi hissetmelerini sağlayacak bir düzenleme içinde eşit eğitim olanaklarını sağlamaları olduğunu ifade etmiştir.

TUBİTAK (2005) eğitim ve insan kaynakları raporunda eğitim kurumlarında büyük şehir-küçük şehir, kır-kent arasında eğitimde kalite farklılıklarının sürmesini bir eğitim sorunu olarak göstermiştir (Kaplan, 2010). Bilgi toplumunun oluşmasında en önemli etken, herkesin eşit imkânlarda çağdaş eğitim ve teknolojiye aynı ölçüde yararlandığı bir

eğitimidir (Aydın, 2003). Bu nedenle eğitimin ülke genelinde ve bölgeler arasında köy-kent ve kadın-erkek tüm nüfusa eşit bir şekilde sunumu oldukça önemli bir konudur. Eğitimin niteliğine ve eğitimde eşitsizliğe büyük oranda sosyoekonomik ve sosyokültürel etkenler neden olmaktadır. Eğitim sisteminde bir öğrencinin durumunu olumsuz etkileyen bazı faktörler vardır. Bunlar:

- (i) Çocuğun toplumsal yapı içinde bulunduğu konum ya da sahip olduğu özelliklerden kaynaklanan dezavantajlar,
- (ii) Çocuğun içinde bulunduğu geçici bir durum sonucu ortaya çıkan zorluklar
- (iii) Çocuğun sahip olduğu fiziksel ve zihinsel engellerdir.

Bu bağlamda herhangi bir dezavantaj, zorluk ve/veya engel nedeniyle eğitim sisteminde kalması ve başarılı olması güçleşen gruplar arasında, yoksul çocuklar, kız çocukları, kırsal alanda yaşayan çocuklar, engelli çocuklar, öğrenme güçlüğü olan çocuklar, zorunlu ya da mevsimlik göç deneyiminden etkilenen çocuklar ve risk altındaki çocuklar sayılabilir. Bu gruplardan herhangi birinde yer alan çocuklar, diğer çocuklarla karşılaştırıldığında eğitimlerine başarıyla devam etmek konusunda daha büyük engellerle karşılaşabilmektedirler (Bakış vd, 2009). Görüldüğü gibi eğitim sisteminde başarılı olması güçleşen çocuklar arasında kırsal kesimde yaşayan çocuklar da vardır. Eğitim sistemlerinde değişiklikler ya da yenilikler yapılırken ülkenin kenti ve kırsalının bir arada düşünülmesi gerekmektedir. Çünkü kente odaklanmış bir eğitim sisteminde uygulanacak matematik programı kırsalda öğrenim gören öğrenci için uygun olmayacaktır. Webster ve Fisher (2000), eğer ilerleme bir yerde başlayacaksa burası kırsal kesim olması gerektiğini belirterek eğitim sistemleri yeniden yapılandırılırken kırsal kesime dikkat çekmiştir.

İçinde bulunduğumuz yüzyılda teknolojinin gelişmesi, matematik ve fen bilimleri alanlarında daha fazla araştırmayı, incelemeyi ve sorgulamayı da beraberinde getirmiştir (Yücedağ ve Erdoğan, 2011). Ancak mevcut araştırmalara yönelik yapılan en büyük eleştiri, kırsal eğitim üzerine çok az araştırmanın yapıyor olmasıdır (Sherwood, 2001'den aktaran: Hines, 2002; Howley, 2002; Howley, 1997). Hatta matematik eğitimi araştırmacıları ile kırsal eğitim araştırmacılarının çalışmalarının birbirleriyle uyumlu olmadıkları görülmektedir (Bush, 2005'ten aktaran: Garan, 2005). Özellikle geçen on yılda, eşitlik kavramı üzerine kurgulanan eğitime erişim, öğrenme fırsatları, kültür, ırk ve dil konularına yoğunlaşan dikkat, matematik öğretimine ilişkin konulara doğru kaymıştır (Silver ve Castro, 2003).

Dünyada kırsal kesimdeki matematik eğitimi üzerine araştırmaların yapılmasını destekleyen ve bu çalışmaları yayınlayan merkezlerinden biri de ACCLAIM'dir. ACCLAIM (Appalachian Collaborative Center for Learning, Assesment, and Instruction in Mathematics)'e, sadece kırsal bölgelerdeki matematik eğitimine ve öğretimine yönelik

olarak tüm dünya ülkelerinden ulaşılabilmektedir. Bu merkez kırsal kesimde görev yapan öğretmenler için bir kütüphane görevi görmekte birlikte, kırsal kesimdeki matematik eğitiminin gelişmesine katkıda bulunan önemli bir merkezdir.

Dünyada, fen bilimleri ve matematik eğitimi araştırmalarında yirminci yüzyılın ikinci yarısında gözlenen kırsal eğitime yönelik hareketlenme, Türkiye’de bu yüzyılın son on yılı ve 2000’li yıllarda ivmeli bir artışla kendini göstermiştir (Tatar ve Tatar, 2008).

Ülkemizde kırsal eğitim üzerine yapılan araştırmalar, çoğunlukla sınıf öğretmenlerine yönelik olarak yapılmaya başlanmış ve onların eğitim-öğretim sürecinde yaşadıkları sorunları belirlemeyi amaçlamışlardır (Şekerci, 2000; Garan, 2005; Özpınar, 2008; Dağdeviren, 2009).

Bugüne kadar kırsal kesimdeki matematik eğitimi ve öğretimi konusunda yapılan çalışmalarda daha çok matematik öğretiminde ve eğitiminde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri üzerinde durulmuştur. Garan, (2005)’te yaptığı çalışmasında kırsal kesimdeki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde karşılaştıkları sorunları belirlemeye çalışmıştır. Demirtaş, (2007)’de, örnekleminin yaklaşık % 20’sinin kırsal kesim olduğu, çalışmasında ilköğretim okullarında matematik dersinin öğretimi ve öğreniminde karşılaşılan sorunları ve çözüm önerilerini belirlemeye çalışmıştır. Turhan (2008)’de örnekleminin yaklaşık % 10’unun kırsal kesim olduğu çalışmasında, ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşlerini bazı değişkenler açısından incelenmiştir. Çiftçi, 2010 yılındaki çalışmasında kırsal bölgedeki matematik eğitimi sorunlarını öğretmen ve öğrenci açısından değerlendirmiştir.

Kırsal kesimdeki matematik eğitimi ve öğretimi konusunda sınıf öğretmenleri (Garan, 2005; Demirtaş, 2007, Turhan, 2008; Turan ve Garan, 2008) ve matematik öğretmenleri (Çiftçi, 2010) üzerinde yapılan araştırmalar incelendiğinde karşılaşılan sorunlar şöyle özetlenebilir: kırsal kesimdeki mevcut durumun ve kırsal gerçeğinin göz ardı edilmesi, çevresel imkânların kısıtlı olması, aile eğitimsizliği, öğretmen eksikliği, teknolojik ve ekonomik yetersizlikler, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerinin yetersiz oluşu, ders çalışmama ve ödev yapmama, öğrencilerin belirli bir hedeflerinin olmayışı, araç gereç eksikliği... Bu sorunlar fiziksel koşullar, matematik öğretim programı, öğretmen, öğrenci ve aile gibi ana başlıklar altında toplanabilmektedir.

Kırsal kesimde gerek sınıf öğretmenleri gerekse matematik öğretmenleri ile yapılan mevcut araştırmalarla matematik eğitimi ve öğretimi konusundaki sorunların tespiti yapılmıştır. Çalışkan ve Yenilmez (2012), kırsalda matematik eğitiminde çoklu zekâ uygulamalarını araştırmıştır. Bu konuların dışında matematik eğitimi konusunda kırsal kesime yönelik olarak başka araştırma yapılmamıştır. Bu yüzden yapılacak kırsal kesim araştırmalarının başka konulara eğilmesi gerekmektedir. Bundan hareketle araştırmacı,

örnekleme iyi tanıdığından, ortaokul matematik öğretmenleri ve öğrencilerinin matematik ve kırsal kesimdeki matematik eğitimine ilişkin algı ve görüşleri konusundaki eksikliği fark etmiştir.

Matematik öğretiminde ve eğitiminde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerilerini araştıran çalışmalarda, veriler genellikle sınıf öğretmenleri ile yapılan görüşme ya da anketlerle toplanmıştır. Bu çalışmada ise; hem öğretmen hem de onların öğrencilerinin matematik ve kırsal kesimdeki matematik eğitimine ilişkin görüşleri alınmıştır. Bu çerçevede mevcut durum hem öğretmen hem de öğrenci bakış açısıyla ortaya koyulabilmiştir.

1. 1. Araştırmanın Amacı

Matematik öğretiminin amacı, programda belirtilen davranışların tüm öğrenciler tarafından kazanılmasını sağlamaktır. Bu amaçların gerçekleştirilmesi için öğrencilere fırsat eşitliği sağlanmalı ve eğitim sistemlerinde yapılandırılmalar yapılırken kırsal kesimin göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Algı, yaşantı sırasında edinilen duyuşal bilgilerin örgütlenip yorumlanması sürecidir. McDiamid ve arkadaşları (1989) matematik algısının yeterli bilgi, bunların muhakemesi ve aralarındaki ilişkileri görme ve aynı zamanda konuya karşı hissedilen duyguların örüntüsü olduğunu belirtmiştir (Akt.: Tarım ve Bulut, 2006). Bu bakımdan matematik algısı öğrencilerin matematik hakkında ne düşündükleri ve ne söyledikleri ile ilişkilidir.

Dolayısıyla kırsal kesimdeki öğrencinin matematik algısı bulunduğu koşullar ve sahip olduğu kısıtlı imkânlarla şekillenmektedir. Bu bakımdan, kırsaldaki matematik öğretmenleri ve öğrencilerinin matematik ve kırsaldaki matematik eğitimini ne ölçüde algıladıkları araştırılırken, söz konusu yeterlikleri ne ölçüde edindikleri, örgütledikleri ve yorumladıkları saptanmaya çalışılmaktadır.

Bu nedenle bu araştırmanın amacı; kırsal kesimde öğrenim gören 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik ve matematik eğitimi hakkındaki algılarını belirleyip öğrenci algılarının cinsiyet, sınıf seviyesi ve anne-baba eğitim durumu ile ilişkilerini incelemek ve öğretmen ile öğrencilerin konu hakkındaki görüşlerini belirlemektir. Bu çerçevede araştırmanın kırsal kesimde yapılacak çalışmalara katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

Matematik, tarihsel süreçte toplumların temel ihtiyaçlarının giderilmesinde kullanılan bir bilim iken son yıllarda bilim ve teknolojiye hızlı gelişimin toplumsal yaşamı etkilemesi; matematiğin günlük yaşamdaki yerini, matematik öğretiminin de okullardaki önemini

arttırmıştır (Ayhan, 2006). Matematik eğitimi sadece sayıları, işlemleri öğretmekle kalmaz; her geçen gün biraz daha karmaşıklaşan yaşam savaşında, düşünme, olaylar arasında bağ kurma, akıl yürütme, tahminde bulunma, problem çözme gibi önemli beceriler kazandırarak insana destek olur (Umay, 2003). İnsan soyunun yeryüzünde var olmaya başladığından bu yana doğayı anlayabilme, açıklayabilme, kendi çıkarları için belli oranda kontrol edebilme amacıyla ürettiği bilim, teknoloji ve tekniğin gelişiminde hiç kuşkusuz matematiğin ve matematiksel düşüncenin çok önemli rolü olmuştur (Tural, 2005). Özellikle gelişmiş ülkeler matematik eğitiminin kalitesini artırma yönünde güdülenmiş durumdadırlar. Çünkü bu ülkeler, çağa ayak uydurabilmenin, ilerlemenin, dünyadaki güç dengelerini kendi lehlerine değiştirebilmenin, teknoloji üretiminde ön sıralarda yer alabilmenin, yeni buluşların, refaha ulaşma ve onu sürdürübilmenin en önemli dayanağının matematik olduğunu görmüşlerdir (Tural, 2005). Bunun için ülkeler, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü OECD'nin üç yıllık aralarla düzenlemekte olduğu Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı PISA'ya ve öğrencilerin Matematik ve Fen Bilgisi alanlarındaki başarılarını değerlendirmek için TIMMS'e katılmaktadırlar.

Türkiye 38 ülkenin katıldığı Üçüncü Uluslararası Matematik ve Fen Araştırması (TIMSS-1999)'nda matematik genelde 31. ve geometri de ise 34. sırada yer alabilmiştir (Olkun ve Aydoğdu, 2003). TIMMS 2011 sonuçlarına göre Türkiye kısmi bir iyileşme göstererek 8. sınıf düzeyinde 42 ülke arasından 24. olmuştur. Ancak Türkiye hâlâ dünya genelindeki katılımcı ülkelerin uluslararası ortalamalarının altındadır. Webster ve Fisher (2000), TIMSS raporlarına göre, öğrencilerin kırsal bölgelerde ya da kent merkezlerinde yaşıyor olmalarının fen ve matematik başarısı ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Eraslan (2009)'ın OECD 2004 ve OECD 2007 raporlarına göre, Finlandiya ile karşılaştırıldığında en büyük problem Türkiye'nin her yerinde öğrencilere eşit öğrenme olanaklarının sağlanamamasıdır. Bölgeler arası ekonomik gelişmişlik farkı bunu engellemektedir. Şehir merkezlerinden kırsala doğru gidildikçe okulun öğretim için gerekli altyapı ve donanım eksikliği, her ders için olması gereken branş öğretmenleri eksikliği ve bunlara bağlı öğrenci başarılarının giderek azaldığı ortaya çıkmaktadır. Bu yüzden öncelikle herkese bulunduğu yerde ister şehir merkezi veya ister kırsal olsun eşit koşullarda öğrenme fırsatının tanınması gerekmektedir.

OECD 2007-2008 ve PISA 2009 raporlarına göre, PISA matematik sonuçlarını sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel değişkenler açısından inceleyen Aydın ve diğerleri (2012), sosyo-kültürel açıdan son çeyrekte olan öğrencilerin puanları ile en üst çeyrekte olan öğrencilerin puanları arasındaki fark Türkiye'de 93'tür. Başarılı ülkelerde ise bu fark ortalama 73,2'dir. Bu farkın yüksek çıkması, Türkiye'de eğitim imkânları ve kalitesi açısından bölgesel farklılıkların bulunduğunu ve özellikle kırsal alanlarda eğitimin

niteliğinin düşük olduğunu göstermektedir ki yapılan araştırmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Gedikoğlu, 2005; Lazarus, 2005). Silver ve Castro (2003) da belirttiği gibi, kırsal bölgelerde matematik öğretimi sorunları görmezden gelinmeye devam edilirse en başta öğrenciler için fırsat eşitliği sağlanamayacaktır. Bu da kırsal kesim için etkili bir matematik öğretimi gerçekleştirilememesine ve ülke genelinde matematik başarısının hedeflenen düzeye ulaşamamasına yol açacaktır. Bu konuda Çiftçi (2010) "kırsal bölgelerde izlenecek eğitimin politikalarının ülkemizin genel hedefleri doğrultusunda belirlenmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılmasının hem kırsal bölgelerin hem de kentlerin kalkınmasına katkıda bulunacağını" belirtmektedir.

Ülkemizde kentsel bölgelerdeki matematik eğitimine ilişkin birçok araştırma yapılmıştır (Ayhan, 2006; Demirtaş, 2007; Turhan, 2008). Kırsalda yapılan araştırmalar ise matematik öğretimi ve eğitimi irdeleyen, sorunlarını ve çözüm yollarını ortaya koyan araştırmalardır. Bu araştırmalar da daha çok ilköğretimin 1. kademesindeki öğrencilere ve sınıf öğretmenlerine yönelik olarak yapılmıştır. Örneğin Garan (2005), Turan ve Garan (2008) kırsal kesimdeki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde karşılaştıkları sorunları araştırmışlardır. Kırsal kesimde matematik öğretmenlerine yönelik olarak sadece Çiftçi (2010)'nin çalışması bulunmaktadır. Bu çalışmada da kırsal kesimdeki matematik eğitimi sorunlarının belirlenmesine yönelik olarak sadece öğretmenlerin görüşü alınmıştır. Dolayısıyla hem matematik öğretmenin hem de öğrencilerinin kırsal matematik eğitimi hakkında görüşlerini ortaya koyan bir çalışma bulunmamaktadır. Bu yönüyle araştırmanın bu boyutunun araştırma ihtiyacı duyulan bir konu olduğu düşünülmüştür.

Yurt dışında matematik ve matematik eğitiminin önemi üzerine kırsal topluluğun algısını belirlemeye yönelik olarak araştırmalar yapılmıştır. Lucas (2005) ve Lucas ve Fugitt (2007, 2009) çalışmalarında, araştırmanın yapıldığı kırsal topluluktan 3 yaş grubundan (genç, yetişkin, yaşlı) kişilerle görüşme ve anket çalışması yapmıştır. Lucas (2005) yaptığı çalışmasında herhangi bir yüksek eğitim kurumunun etkisi olmadan, matematik eğitimi algısını ve kişinin kendisi, ailesi ve toplumu için matematiğin önemi ve gerekliliği hakkında toplumun ortak duygu ve düşüncelerini ölçmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonucuna göre, katılımcıların çoğu için matematiği anlama ve matematik eğitimi, gelecek ve istihdam ile motive edilmektedir. Aynı zamanda çalışmada, matematiği bilme ihtiyacı, matematiksel becerilerin nasıl kullanılabildiği ile doğrudan ilişkili olduğu ortaya koyulmuştur. Lucas ve Fugitt (2007, 2009) yaptıkları araştırmada, kırsal bölgede matematik ve matematik eğitime ilişkin algıları incelemişlerdir. Araştırmada elde edilen bulgular; bölge halkının iyi bir matematik eğitiminin üniversite eğitimini sağlayacağını bunun da iyi bir gelecek anlamına geldiğini ve toplumu kalkındıracağını düşündüklerini ortaya koymuştur. Bunun yanında, katılımcılar matematik ve matematik eğitiminin onların

ilgisini, yatırımını ve disiplinini hak ettiğine ve onlara uzun bir gelecek sağlayacağına inandıklarını belirtmişlerdir. Yapılan bu çalışmalarda bir kırsal topluluğun matematik algısının belirlenmesine yöneliktir. Ancak bu çalışmalara öğretmenler dahil edilmemiştir.

Kırsal kesimdeki matematik ve matematik eğitimi ile ilgili olan araştırmalar yöntem açısından incelendiğinde; Lucas (2005), Lucas ve Fugitt (2007, 2009) çalışmalarında nitel bir araştırma metodu olan folkography'yi kullanmışlardır. Bunun için üniversite öğrencilerinden oluşan bir folkography takımı kurulmuştur. Öğrenci araştırmacılar toplamda 650 anket ve 250 röportaj yapmıştır. Verilerin kayıt, düzenleme ve toplanması için dijital donanımlı bir laboratuvar kurulmuştur. Her bir bireyle yapılan görüşmelerden elde edilen notlar ve gözlemlerden oluşan en az iki öykülük günlük her bir araştırmacı tarafından sunulmuştur. Tartışma ve bilgi alışverişi günlük değerlendirme toplantıları yapılmıştır. Bu sayede büyük bir topluluğun matematik eğitiminin önemini algısı, matematiğin gerekliliği hakkındaki halkın ortak duygu ve düşüncelerini ölçmüşlerdir. Çiftçi (2010), araştırmasında kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin matematik algı düzeylerini belirlemek için tarama modeli kullanmıştır. Araştırmanın diğer boyutunu oluşturan kırsal kesimde matematik eğitiminde yaşanan sorunların derinlemesine incelenmesi amacıyla da nitel araştırma desenlerinden fenomenolojik model kullanılmıştır. Kırsal kesimdeki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde karşılaştıkları sorunları araştıran Turan ve Garan (2008) çalışmalarında özel durum çalışması yöntemini ve Garan (2005) ise tarama modelini kullanmıştır.

Bu araştırmada ise; kırsal kesimde öğrenim gören 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin algılarını belirlemek amacıyla tarama modeli kullanmıştır ve yapılan diğer çalışmalardan farklı olarak da ortaokul matematik öğretmenleri ve öğrencilerinin matematik ve kırsaldaki matematik eğitimi hakkındaki görüşlerinin derinlemesine incelenmesi amacıyla da fenomenolojik model kullanılmıştır.

Algı yaşantı sırasında edinilen duyuşsal bilgilerin örgütlenip yorumlanması sürecidir. Algıyı, dikkat, öğrenme, güdü, hazırlayıcı konular, ilgi gibi pek çok etken etkiler. Bu bağlamda kırsal kesimdeki öğrencilerin matematik ve matematik eğitimini ne ölçüde algıladığı araştırılırken matematik hakkında ne söyledikleri, matematiksel bilgilerini ne ölçüde edindikleri, edindikleri bilgileri günlük hayatta ne kadar kullanabildikleri ve yorumladıkları saptanmaya çalışılmaktadır. Kısacası matematiğe karşı bakış açıları bizim için önemli olmaktadır. Araştırma üzerinde durulan bir diğer konu ise, kırsalda matematik ve matematik eğitime ilişkin öğrencilerin görüşleri ile matematik algılarını karşılaştırmaktır. Ülkemizde ve yurt dışında matematik eğitime ilişkin öğretmen veya öğrenci görüşlerinin belirlenmesiyle ilgili araştırmalar yapılmıştır (Lucas, 2005; Garan, 2005; Howley, 2006; Lucas ve Fugitt, 2007; Çiftçi, 2010). Bu çalışmalarda veriler sadece

öğrencilerle yapılan anket ve görüşmeler veya sadece öğretmenlerle yapılan görüşmeler ile toplanmıştır. Yaptığımız araştırmada ise matematik öğretmenleri ile görüşmeler ve onların öğrencileriyle de hem anket hem de görüşmeler yapılmış, anketten elde edilen algı ile görüşlerden elde edilen bilgilerde karşılaştırma yoluna gidilmiştir.

Literatür taraması sonucunda, bu araştırmanın konusu ve yönteminin aynı olduğu bir araştırma ile karşılaşılmamıştır. Bu yönüyle yapılan araştırmanın matematik öğretiminde ihtiyaç duyulan bir konu olduğu görülmektedir. Bu gerçeklikten yola çıkarak, bu araştırmadan elde edilecek sonuçlar, kırsal kesimde görev yapan ortaokul matematik öğretmenleri ile kırsal kesimde öğrenim gören 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik ve kırsal kesimdeki matematik eğitimi hakkındaki algılarını ve görüşlerini yansıtmasına olanak sağlaması bakımından büyük önem taşımaktadır. Araştırmanın bu nedenlerle literatüre önemli katkı sağlayacağı ve aynı zamanda araştırmadan elde edilecek bulguların kırsal kesimde görev yapan matematik öğretmenlerine ve ortaokul matematik programını hazırlayan kişilere yardımcı olacağı düşünülmektedir.

1. 3. Araştırmanın Problemi

Kırsal kesimde öğrenim gören 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik algıları ile kırsal kesimde görev yapan ortaokul matematik öğretmenleri ile öğrencilerinin matematik ve matematik eğitimi ile ilgili görüşleri nelerdir?

1. 3. 1. Alt Problemler

Çalışmanın kapsamını genişletmek ve çalışmanın problemini daha açık bir şekilde ortaya koymak ve ayrıntılı bir şekilde inceleyebilmek için araştırmanın problemi aşağıdaki alt problemlere ayrılmıştır:

1. Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algıları ne düzeydedir?
2. Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerinin matematik ve matematik eğitimi ile ilgili algıları sınıf seviyesi, cinsiyet ve anne ve babanın eğitim durumlarına göre farklılık göstermekte midir?
3. Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematik ve matematik eğitimi ile ilgili algıları ile görüşleri farklılaşmakta mıdır?
4. Kırsal kesimde görev yapan matematik öğretmenlerinin kırsala ve matematik eğitimine ilişkin görüşleri nelerdir?

1. 4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma, 2012-2013 öğretim yılında Giresun ilinin kırsal kesimindeki ortaokul matematik öğretmenleri ile öğrencilerinin matematik ve matematik eğitime yönelik algıları ve görüşleriyle sınırlıdır.

1. 5. Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırmanın dayandığı temel sayılılar;

1. Araştırmaya katılan kırsalda yaşayan ortaokul öğrencilerinin, matematik ve matematik eğitimi algısı ölçeğindeki maddelere gerçek görüşlerini yansıtacak biçimde, yansız olarak belirtmeleri beklenmektedir.
2. Hazırlanan görüşme sorularının, kırsal kesimdeki ortaokul matematik öğretmenleri ile öğrencilerinin matematik ve matematik eğitime ilişkin algı ve görüşlerini kapsayacak nitelikte olduğu varsayılmaktadır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

2. 1. Kırsal Kavramı

Alanyazın incelendiğinde “kırsal” kavramı yapılan araştırmalarda uzlaşma sağlanamayan konulardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Kırsal üzerine yapılan tanımlar incelendiğinde ise, kırsal kavramının teorik arka planının oluşturulmasında tam bir birlikteliğin sağlanamadığı görülmekte dolayısıyla bu kavramı açıklamak, bu kavrama ilişkin bakış açısına bağlı olarak değişmektedir (Ozan, 2008).

OECD, kırsal alanlar için AB metinlerinde de kullanılan bir tanım geliştirmiştir. Buna göre; nüfus yoğunluğunun km² başına 150 kişinin altında olduğu yerler kırsal alan sayılmakta ve bölgeler üç gruba ayrılmaktadır. Bu ayrımada;

- (a) Nüfusunun %50'den fazlasının kırsal alanlarda yaşadığı bölgeler, kırsallığı baskın bölgeler,
- (b) Nüfusunun %15-50 arasının kırsal alanlarda yaşadığı bölgeler, önemli ölçüde kırsal bölgeler,
- (c) Nüfusunun %15'inden azının kırsal alanlarda yaşadığı bölgeler ise, kentselliği baskın bölgeler olarak sınıflandırılmaktadır (Güder, 1998).

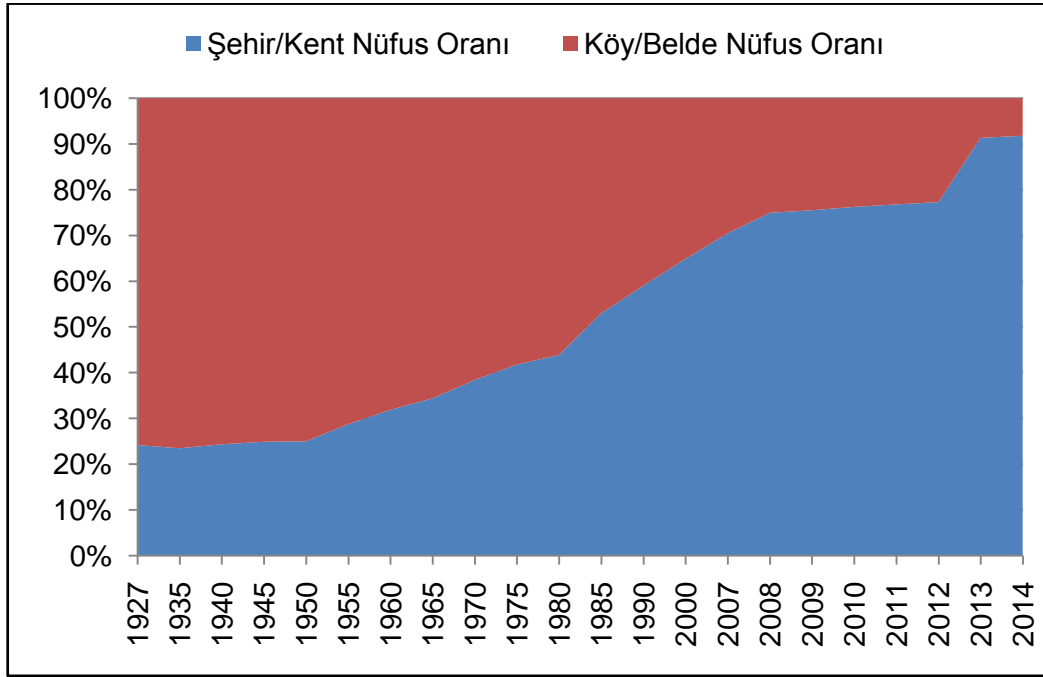
Kannapel ve DeYoung (1999) kırsalı “Nüfusu 50.000 olan kentleşmeyi tamamlamış metropoliten dışındaki tüm alanları kapsayan yerleşim yerleri” olarak tanımlamışlardır.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Kırsal Kalkınma Özel İhtisas Komisyonu Raporu'nda (2000) ise kırsal; 81'e çıkarılan il sayısı dâhilinde, metropoliten yerleşimler dışında yer alan illeri kapsayan, ilçe, köy ve mezralarda her türlü sosyal güvenceden (iş olanakları, sigorta, emeklilik, eğitim, sağlık ve kültürel etkinlikler) yeterince yararlanamayan bireylerin sayısal çoğunluğu oluşturduğu mekânsal büyüklüğü göstermektedir

Turhan (2005) kırsalı, nüfus yoğunluğunun düşük olduğu, ekonomik hayatın daha çok tarım üzerine kurulu bulunduğu, doğal koşulların ve geleneksel değerlerin hayatın şekillendirilmesinde etkin olduğu ve eğitim, sağlık, haberleşme gibi sosyal imkânlarının yeterince gelişmemiş olduğu mekânlar olarak tanımlamaktadır. Kırsal kesim temel niteliklerini yansıtan ve nitel-nicel açılardan tanımlanabilecek tek bir kırsal alan tanımı henüz yapılamamıştır. Çünkü genel nüfus sayımı, hane halkı işgücü anketi, hane halkı bütçe anketleri ve genel tarım istatistikleri gibi verilere göre farklı kırsal tanımları yapılmaktadır. Örneğin; nüfus sayımında il ve ilçe merkezleri dışında kalan yerler, hane halkı anketlerinde 20.000'den daha az nüfusu olan yerler, tarım istatistiklerinde ise tüm

köyler ve 5.000'den az nüfusu olan ilçe merkezleri “kırsal alan” olarak değerlendirilmektedir.

Görüldüğü gibi kırsal betimleyen birbirinden farklı tanımlar bulunmaktadır. Bu yüzden, kırsal için en uygun tanımın yapılabilmesi için, kırsalın coğrafi, demografik, ekonomik ve sosyo-kültürel vb. özelliklerinin de bilinmesi gerekmektedir.



Şekil 1. Türkiye'deki nüfus sayım yıllarına göre kırsal/köy ve şehir/kent nüfus oranları

Türkiye İstatistik Kurumu (2014) verilerine göre; Şekil 1'de görüldüğü gibi, 1927'den 1950'ye kadar yatay bir seyir izleyen kent nüfusu 1950'den sonra yukarıya doğru bir ivme kazanmış ve 1985 yılında ise kırsal nüfusun oranını geçerek çıkışına devam etmiştir. 2014 yılı sayımına göre; nüfusun % 8,2'si (6.409.772) il ve ilçe merkezleri dışında kalan yerleşim yerlerinde yaşamaktadır. Her ne kadar kırsal nüfusun toplam nüfus içindeki oranı düşmüşse de, mutlak olarak değerlendirildiğinde yaklaşık 6,5 milyon insanın kırsalda yaşıyor olması, bu konunun önemini bir kat daha arttırmaktadır.

Küresel ekonomik krizler, şehirlerdeki yorucu ve stresli yaşam koşulları gelecek süreçte insanları kırsal bölgelerde yaşamaya itebilir. Bu nedenle; dünyanın kentli nüfusu hızlı bir şekilde artmasına rağmen, önümüzdeki 20-30 yıllık süreçte dünya nüfusunun çoğunluğunun kırsal bölgelerde yaşıyor olacağı öngörülmüştür (Silver ve Castro, 2003'ten aktaran: Garan, 2005).

Kırsal alanlarda karşılaşılan en önemli sorunlardan birisi kırsal yerleşmelerin sayıca çok ve dağınık olmasıdır. Köy Hizmetleri genel Müdürlüğü'nün 2014 yılı verilerine göre; Türkiye'de 18.340 köy ve 396 belde olmak üzere toplam 18.736 kırsal yerleşim birimi bulunmaktadır. Köyler kuruluş zamanlarının güvenlik, sağlık ve geçim gibi şartlarına uygun olarak, dağ eteklerine, meralara, ormanlık alanlara, vadilere ve bunun gibi yerlere kurulmuşlardır. Ancak bu, köylere yeterince ve düzenli hizmet getirme durumunu zorlaştırmaktadır. Köylerin ve köy mahallelerinin bazı bölgelerde birbirinden uzak olması, sayıca çok ve dağınık olmaları bu hizmetlerin maliyetini de arttırmaktadır (Kamiloğlu, 2009). Buna bağlı olarak, Türkiye kırsalının yerleşim yapısı, nitelikli eğitim olanaklarının kırsala götürülmesini zorlaştırmaktadır.

Öğrencilerin okula, yetiştikleri kültürün inanç, tutum, davranış çeşitlerini özümsemiş olarak geldiklerini belirtmekte ve bu durumun sınıftaki öğrenmeler açısından farklı doğurguları olduğunu ifade etmektedir. Kırsalın çocukları zorunlu eğitim sırasında yeterli düzeyde başarı gösteremedikleri için çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadırlar. Bu yüzden; kırsalda yaşayan bir çocuk ile kentte yaşayan bir çocuk arasında her şeyden önce kültürel açıdan büyük farklılıklar görülmektedir. İleriki dönemlerde başarı bu durumdan etkilenmekte, kırsalda yaşayan çocuklar kentte yaşayan çocuklara göre daha az başarılı olmaktadır (Çalışkan ve Yenilmez, 2012). Farklı iller, kasabalar ve köylerde yetişen çocukların kültür düzeylerinin farklılıklar gösterdiği bilinen bir gerçektir. Ancak, kırsaldaki çocuklar zekâ düzeyleri açısından diğerlerinden farklı olmadıkları halde kültür düzeylerinin düşük olması nedeniyle zekâ testlerinde yeterince başarı gösteremediklerinden zekâ düzeyleri de düşük çıkabilmektedir. Bu çocuklar aynı şekilde bir üst eğitim basamağına geçerken de diğerlerine göre daha başarısız olmaktadır (Demirel, 2007'den aktaran: Çalışkan ve Yenilmez, 2012).

Kırsal, yoksulluğun kente göre daha fazla olduğu yerleşim yerleridir. Özellikle kırsal alanda, ekonomik gelişme süreci, göreceli olarak yavaş işlemektedir (DPT, 2000). DİE (2005) tarafından Hane Halkı Bütçe Anketi verileri kullanarak hazırlanan 2003 Yoksulluk Çalışması Sonuçları'na göre yoksulluk, nüfusu 20.000 ve daha az olan kırsal yerlerde daha fazladır.

Bütün bu ipuçları ışığında, kırsalı; -hızlı kentleşme süreci ve göç olgusuna bağlı olarak kırsal nüfus oranının, toplam nüfus oranı içinde düşük bir seyir izlemesine rağmen, mutlak olarak değerlendirildiğinde toplam nüfus içinde önemli bir ağırlığa sahip olması yönüyle- demografik, -önemli ölçüde doğal üretim kaynaklarının kullanım ve değerlendirilmesine bağlı olan yaşam ortamının çok dağınık bir yapı sergilemesi ve erişimin zor olması yönleriyle- coğrafi, -teknoloji, bilgi ve girdi eksikliğine bağlı olarak üretim ve verim düşüklüğünün yaşanması, yoksulluk ve işsizlik oranlarının hızla artması,

ulaşım maliyetlerinin fazla olması, rekabet ortamının olmaması ve ekonomik gelişme sürecinin yavaş işleme yönleriyle- ekonomik ve -samimi ilişkilerin yaygın olması, yardımlaşma ve dayanışma gibi kendi içinde geliştirdiği kültürel değerlere sahip çıkması, gelenek ve göreneklere göre yaşam tarzını oluşturması yönleriyle- sosyo-kültürel gibi önemli nesnel belirleyici öğeleri içinde barındıran ve kozmopolit bir yapı sergileyen yerleşim yerleri olarak tanımlayabiliriz. Kırsalı, eğitimle ilişkilendirdiğimizde ise, en fazla bir ilköğretim okulunun bulunduğu yerleşim yerleri olarak tanımlayabiliriz (Garan, 2005).

Kırsaldaki çocuklar kırsal yaşamda etkin sorumluluk almaları nedeniyle yaşam deneyimleri kent merkezindeki akranlarından çoktur. Ayrıca doğayla ve hayvanlarla iç içe olmaları da onlar için birer avantaj sayılabilir. Bu avantajların yanı sıra kırsal yaşamın onlar üzerindeki olumsuz etkileri de çoktur. Çocuğun sosyal ve kültürel faaliyetleri gerçekteşirebileceği tiyatro, sinema, kütüphane gibi yerler yoktur. Bilgiye ulaşabilmesini sağlayan tek imkân çoğu zaman öğrenim gördüğu okuldur ve okulda yararlandığı internet hizmetleridir (Kaplan, 2010). Bu yüzden kırsal kesimlerin, varlığının devam ettirilebilmesi ve kentli kesime göre daha geri ekonomik ve sosyal imkânlara sahip kırsal toplumun, yaşam şartlarının iyileştirilebilmesi için en önemli görev eğitime düşmektedir.

2. 2. Kırsal Kesimde Eğitim

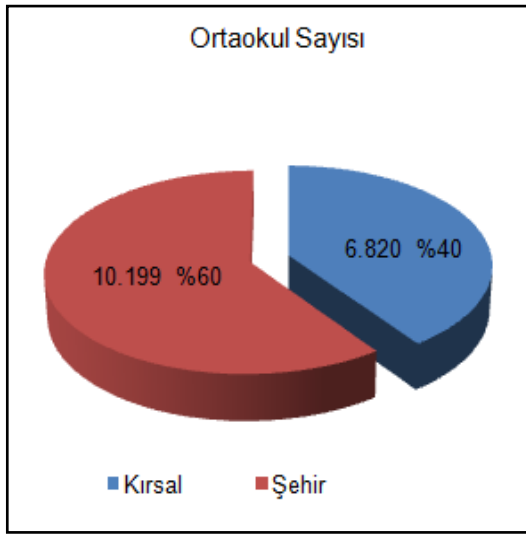
Kırsal eğitimde ilköğretim kademesinde eğitim ihtiyacı köy okulları, nüfusun az ve dağınık olduğu yerleşim yerlerinde (köy, mezra, oba) taşımalı ilköğretim uygulaması, yatılı ilköğretim bölge okulu ile pansiyonlu ilköğretim okulu uygulamaları ve gezici okullarla karşılanmaktadır.

222 sayılı İlköğretim ve Eğitim Kanunu, 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu, 3797 sayılı Millî Eğitim Bakanlığının Teşkilât ve Görevleri Hakkında Kanunu, 5442 sayılı İl İdaresi Kanunu, 3308 sayılı Çıraklık ve Mesleki Eğitim Kanununa, dayanılarak hazırlanan 15.04.2000 tarihli 24021 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Milli Eğitim Bakanlığı Taşımalı İlköğretim Yönetmeliği gereğince, yerleşim biriminde okul bulunmaması, doğal afet ve başka nedenlerle okul binasının kullanılmayacak derecede hasarlı olması, birinci, ikinci ve üçüncü sınıflarda toplam öğrenci sayısının 10'dan az olması, yerleşim birimindeki ilköğretim okulunda dördüncü, beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıflar için yeterli sayıda derslik bulunmaması ve bu sınıflardaki toplam öğrenci sayısının 60'dan az olması durumunda öğrenciler, yol güvenliğine göre en az 2 km mesafedeki taşıma merkezi okula taşınırlar.

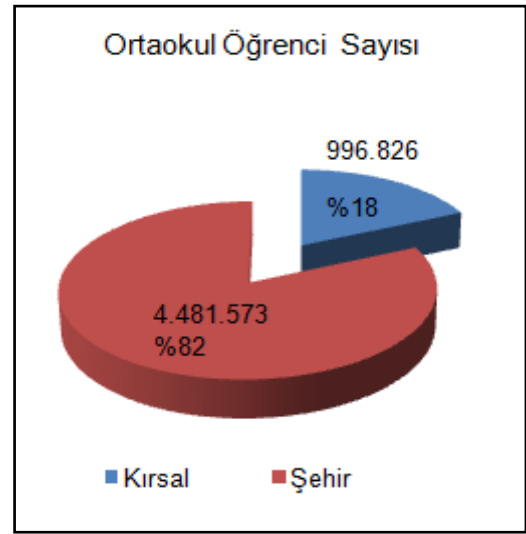
Millî Eğitim Bakanlığı İlköğretim Kurumları Yönetmeliğine göre okulu bulunmayan yerleşim birimlerinde veya birleştirilmiş sınıfları bulunan okullarda ilk beş sınıfı tamamlayan ve taşımalı öğretim kapsamına alınamayan zorunlu eğitim çağındaki

öğrenciler, yatılı ilköğretim bölge okulu ile pansiyonlu ilköğretim okuluna alınırlar. Bölge okullarına öncelikle okulsuz köylerin mecburi öğrenim çağındaki çocukları alınır.

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayımlanan 2013–2014 öğretim yılı resmi verilerine göre Türkiye genelinde toplam 17.019 ortaokuldan 6.820'si diğer bir ifadeyle yaklaşık %40'si köylerde bulunmaktadır. Kırsal kesimdeki ilköğretim okul sayısı 1997-1998 öğretim yılından itibaren düşüşe geçmiş, 33.772 olan okul sayısı, 2004-2005 öğretim yılında 25.292'ye ve 2011-2012 öğretim yılı itibariyle ise 19.817'ye düşmüştür. Bunun temel nedeni ise "Taşınmalı İlköğretim Uygulaması" dır (Garan, 2005).



Şekil 2. Türkiye Genelinde şehir- kırsalda ortaokul sayısının dağılımı



Şekil 3. Türkiye Genelinde şehir- kırsalda öğrenci sayısının dağılımı

Kaynak: MEB , Milli Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim 2013/2014

Türkiye ilköğretim okul çağı nüfusunun önemli bir bölümü kırsal bölgelerde yaşamaktadır. 2013-2014 öğretim yılı ortaokullarındaki toplam öğrenci sayısı 5.478.399'dur. Bunun 4.481.573'ü kentte; 996.826'sı kırsalda öğrenim görmektedir. Kırsal ortaokullarının öğrenci sayısı, toplam öğrenci sayısının yaklaşık %18'lik kısmını oluşturmaktadır. Şekil 2 ve Şekil 3'teki verilere göre ortaokulların % 40'ını oluşturan köy okulları sadece % 18'lik bir öğrenci dilimine hizmet etmektedir. Oranın bu şekilde çıkması kırsal eğitime verilen önemden çok, kırsalın yapı gereği dağınık bir doku sergilemesinden kaynaklanmaktadır.

MEB (2005) verilerine göre, kent ilköğretim okullarında görev yapan öğretmen sayısı 286.887 iken, kırsal ilköğretim okullarında görev yapan öğretmen sayısı ise 112.138'dir. 2011-2012 öğretim yılı itibariyle kent ilköğretim okullarında görev yapan öğretmen sayısı 390.040 iken kırsal ilköğretim okullarında görev yapan öğretmen sayısı ise 125.812'dir.

Kent ilköğretim okullarında görev yapan öğretmen sayısı artış gösterirken, kırsal kesimdeki öğretmen sayısı ise inişli-çıkışlı bir seyir izlemektedir (Garan, 2005). Tablo 1'deki verilere göre, 2013-2014 öğretim yılı itibariyle şehir merkezindeki ortaokullarda görev yapan öğretmen sayısı 223.484 ve kırsalda 57.320, toplamda ise 280.804'tür. Milli Eğitim İstatistikleri 2013-2014 verilerine göre; ülke çapındaki ortaokulların %40'ına ve dersliklerin % 44'üne sahip olan kırsal kesimlerde öğretmenlerin sadece % 20'sinin görev yaptığı görülmektedir.

Tablo 1. Yerleşim Yerlerine Göre Okul, Öğretmen ve Derslik Sayıları

Yerleşim Yeri	Ortaokul Sayısı	Öğretmen Sayısı	Derslik Sayısı
Şehir	10.199	223.484	99.349
Kırsal	6.820	57.320	57.320
Toplam	19.019	280.804	128.551

Kaynak: (MEB), Milli Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim 2013/2014

Kırsal kesimdeki öğrencilerin kent merkezindeki yaşlılarına göre, sorumluluk bilincinin ve yaşam deneyimlerinin fazla olmasının yanında eğitim alanına da taşan avantajları bulunmaktadır.

Kaplan (2010), kırsaldaki öğrencilerin küçük gruplarda eğitim aldığını, bu nedenle kırsal eğitimin, akran özel ders ve takım öğrenmesi için fırsatlar içerdiğini, öğretmen/öğrenci oranı düşük olduğu için öğrencilerin kişiye özgü ilgi gördüklerini, disiplin, yıkıcılık ve yabancılaşma gibi problemlerin ortaya çıkmadığını ve iletişimin bireysel, doğrudan doğruya ve hızlı olduğunu belirtmiştir.

Preston (2006)'a göre, köy okullarında sınıf mevcudunun düşük olması bireyselleştirilmiş eğitimin gerçekleştirilebilmesi için önemli bir avantajdır. Sınıf mevcudunun düşük olduğu sınıflarda kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin, öğrenci merkezli olması ve öğrencilerin işbirlikçi öğrenmesine fırsat vermesi daha muhtemeldir. Bu durum, öğretmenin müfredatta yer alan kavramlarla farklı konuları birbirleriyle ilişkilendirebilmesine de yardımcı olmaktadır (Demirel, 2011).

Kırsal kesimin kısıtlı avantajlarının yanı sıra; kırsal kesimlerdeki coğrafi izolasyon, ekonomik yetersizlikler, sosyal izolasyon, eğitim olanaklarına uzaklık, materyal yetersizliği, öğrenci arka plan özellikleri, öğrenci ihtiyaçları, sosyal yapı farklılığı vb. nedenlerden dolayı dezavantajlara da sahiptir. Horn (1995) bunları aşağıdaki şekilde tanımlamıştır:

- Okullarda çoğunlukla öğretmenler tek konu uzmanlarıdır. Çoğu kez her gün için farklı derslere yönelik daha fazla hazırlık yaparlar.
- Üst düzey eğitim, araştırma ve profesyonel gelişime yönelik fırsatlar bütçe ve mesafeyle sınırlıdır.
- Kırsal alanların çoğu ekonomik bozulmalardan zarar görmektedir (Akt.: Tüken, 2010).

Köyde doğan çocukların kentlerdeki çocuklara göre dezavantajlı olmasının en önemli nedeni, köylerdeki eğitim olanaklarının yetersizliğidir. Kurt (2003) çalışmasında anne-baba eğitim düzeyinin düşük olmasının, okullardaki araç gereç yetersizliği kırsal bölgelerde yaşayan çocuklar için bir dezavantaj olduğunu ve bunun çocukların özgüven problemi yaşamasına neden olduğunu ortaya koymaktadır (;Aktaran: Çiftçi, 2010).

Clark ve Zimmerman (1999), kırsal okullar içi toplum temelli bir eğitim programı kapsamında yaptığı çalışmalarında, köy okulu öğrencilerinin özel ihtiyaçları için tasarlanmış eğitimsel programlara ihtiyaçları olduğunu ve bu nedenle köy okulu öğrencilerinin risk altında olduklarını dile getirmişlerdir. Bu bağlamda çalışmada kent okullarına sağlanan hizmetlerin ve uygulanan programların aynısının köy okulları için de sağlanmasının zor olduğu dile getirilmiştir.

Kırsal bölgelerin eğitime ilişkin verilerine bakıldığında (DPT, 2000):

- Genel eğitim seviyesinin görece düşük olduğu
- Yükseköğretim mezunu nüfusun eksik olduğu
- Eğitimde fiziksel altyapı-donanım-materyal eksiklikleri ve öğretmen yetersizliği olduğu
- Kız çocuklarının okullaşma oranının düşük kaldığı
- Mesleki eğitim hizmetleri sunumunun yetersiz kaldığı görülmektedir.

Toplumların gelişmesinde ve kalkınmasında en önemli rol insana, insanların yetiştirilmesinde en önemli görev ise eğitime düşmektedir. Toplumlar ancak istenilen özelliklere sahip bireylerle daha ileriye gitme imkânlarına ulaşırlar. Bu nedenle toplumlar, kendi bireylerini yetiştirmek zorundadırlar. Bu ise ancak, nitelikli eğitim veren nitelikli eğitim kurumlarıyla mümkündür.

2. 2. 1 Kırsal Kesimde Okul

Kırsal alanlarda okullar ve topluluklar birinden diğerine belirgin farklılıklar gösterir. Bazıları zengin, bazıları yoksuldur. Bazılarının çeşitli gelirleri varken çoğununki tek bir etkinliğe dayalıdır (Tarım, çiftçilik gibi). Fakat kırsaldaki okulların birçoğunun ve bu bölgelerdeki toplulukların hepsinin ortak bir özelliği vardır, küçüktürler. İnsanlar yaşadıkları

yerdeki samimiyete, akrabalarına ve topraklarına değer verirler (Howley ve Eckman, 1997).

Kırsal okulların avantajlarını ya da dezavantajlarını ortaya koymak için çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalardan biri de Alspaugh (1992)'un kırsal okulların avantajlarını ortaya koymak için Missouri'de 106 ilköğretim okulunda yaptığı çalışmadır. Alspaugh araştırmasında kullandığı yetenek testinden elde ettiği verilere dayanarak, kırsal alandaki çocuklarla büyük şehirlerde okuyan çocukların ortalama başarısı arasında çok az bir fark olduğunu vurgular. Şehirlerdeki çocukların sosyoekonomik düzeyi baz alarak birbirleri arasında ayırım yaptıklarını da öne sürmektedir. Bu da şehirlerde yaşayan düşük sosyoekonomik düzeye sahip ailelerin çocuklarının ders başarılarının düşmesine sebep olmaktadır. Aynı zamanda kırsal kesimdeki çocukların anne babalarının boşanma oranının şehirlerdekine göre daha az olması onların bu yönde olumsuzluklar yaşamalarının da önüne geçmektedir (Akt.: Kaplan, 2010).

Howley (2006), kırsal bağlamın gençlerin yaşamları üzerindeki etkilerini daha iyi anlamayı amaçladığı bir çalışmada çocukların eğitim hedeflerini ve ailelerinin buldukları yere bağlılıklarını sorgulamıştır. Bulgular kırsalda yaşayan gençlerin de diğerleri gibi yükseköğretim veya lisans eğitimi almaya istekli olduklarını göstermiştir. Bulgular ayrıca kırsalda yaşayanların topluluklarında kalmak adına iş fırsatlarını geri çevirmeye daha eğilimli olduğunu göstermiştir. Bu da buradaki ailelerin yerel topluluğa bağlı olduklarını göstermektedir. Aynı zamanda kırsala özgü handikaplar yüzünden buralardaki gençlerin hedeflerini sınırladığı ortaya konmuştur.

Kırsal Amerika'da Fen Eğitimi adlı çalışmada kırsal okulların durumu ayrıntılı olarak ele alan Otto (1995)'ya göre; kırsalda okul, pek çok toplumsal faaliyetlerin gerçekleştirildiği bir yer konumundadır. Kamuoyu yoklamaları, yetişkin eğitim merkezi, tiyatro gibi alanlarda okul toplumun beklentilerini karşılamaya hizmet eder. Ulusal ve uluslararası şartlar değiştikçe, kırsal kesim fakirlik, işsizlik ve ekonomik bunalım gibi sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Bu durumda kırsaldan kente göç olgusunu başlatmıştır. Kırsal kesimde liselerin köye uzak olması, çocukların derslerde başarısız olması ve ekonomik zorluklar gibi nedenlerle çocuklar ortaöğretim kurumlarına gönderilmemektedir. Öğrencilerin okul hayatına yeteri kadar önem verilmemesi, çocuklar açısından da olumsuz etkiler doğurmaktadır. Başarısı takdir edilmeyen ve yeterli desteği görmeyen çocukların derse ilgisi azalmakta, bu da derslerdeki başarıyı olumsuz yönde etkilemektedir. Köydeki eğitim seviyesinin düşüklüğü, öğrencilere yansımakta, okulda öğrenilen bilgilerin ve kazanılan davranışların okul dışında tekrarlanmaması, hedef davranışlara ulaşılmasını zorlaştırmaktadır. Kırsal yerleşmelerdeki eğitim kurumlarının en büyük sorunlarından biri de öğretmenlerin şehre uzak, sosyal imkânları kısıtlı köylerde görev yapmak

istememesidir. Bu sebeple her yıl pek çok öğretmen çeşitli bahanelerle tayinlerini il merkezine ya da ile daha yakın noktalara çıkartmaya çalışmaktadır (Babacan, 2006).

Türkdoğan'a (2006) göre köy okullarının programları, çevrenin iş hayatı göz önünde tutularak ayarlanmalıdır. Köy hayatına sıkı sıkıya bağlı olacak ilk ve orta öğrenim okullarının kurulması, Türkiye için en hayati meseledir. Bu okullar yalnız öğrenciye ders vermekle yetinmemelidir (Akt.: Kaplan, 2010). Bu bakımdan kırsal bölgelerdeki toplumsal hayatın merkezi olma rolünü okulların üstlenmesi gerekmektedir.

Öğretmen, öğrenci ve aile paydaşlarının okula yönelik tutum ve algılarının ortak bir platformda bütünleşmesi, pozitif okul atmosferi söyleminin oluşturulması bakımından önemlidir. Bu bağlamda yapılan araştırmalarda, okulun en büyük girdileri olan öğretmen-öğrenci-aile üçgeninin, kırsala özgü farklı özellikleri ortaya çıkmaktadır (Garan, 2005).

2. 2. 2. Kırsal Kesimde Öğrenci

Farklı algı, tutum ve kişilik özelliklerine sahip olan bireylerin ortak amaçlar çerçevesinde bir araya getirdikleri okul ortamlarında öğrenciler, toplumların varlık nedenleridir. Öğrenci merkezli eğitim anlayışının vazgeçilmez bir söylem olduğu günümüzde, kırsal kesimdeki öğrenci profilinin yenilenmesi hayati bir öneme sahiptir (Garan, 2005).

Theobald ve Nachtigal (1995) kırsal okullardaki eğitimin kentsel okullarda olduğu gibi çıkış noktasının şunlar olduğunu ifade etmişlerdir: Eğitimi toplumun güncel yaşamı ile birleştirme, öğrencilere toplumun bir üyesi olma fırsatını verme ve öğrencileri toplumsal problemleri çözme sürecine dâhil etme, öğrenciler arasındaki yabancılaşmayı azaltma ve bu yönde avantaj sağlayama.

Kırsaldaki öğrenciler, kentlerdeki yaşlılarına göre birçok açıdan dezavantajlara sahiptir. Bu dezavantajlardan biri de okullarda planlı bilgi aktarımını sağlayan müfredattır. Müfredatların hazırlanırken kente yönelik olması, kırsal yaşam koşullarının göz ardı edilmesi araştırmalarda eleştirilen bir konu olmuştur (Theobald ve Nachtigal, 1995; Howley, 1997; Howley, 2002). Theobald ve Nachtigal (1995)'te bireylerin nasıl etkin yaşayacağını öğrenmeleri için, müfredatın o yerel toplumdaki güncel konulara dikkat edilerek hazırlanması gerektiğini vurgulamışlardır. Yapılan araştırmalar gösteriyor ki: yetersiz kaynaklar ve düşük öğrenci başarısı arasında pozitif bir korelasyon mevcuttur. Kırsal kesimdeki okullar kaynak bakımından şehirlerdeki okullara göre oldukça aşağı seviyededir (Kaplan, 2010). Bunun bir sonucu olarak da kırsal kesimdeki öğrencilerin motivasyon ve uzak hedef belirlemede eksiklikleri bulunmaktadır (Kampits, 1996).

Kırsal kesimde çocuklar aile içinde işgücüne katkıda bulunmaktadır. Bu yüzden; çocuklar, ilköğretime başladıkları yıllardan itibaren hem okul işlerini hem de ailesine

yardım işlerini beraber götürür. Okuldan çıktıktan sonra ve hafta sonları ailesine yardımcı olabileceği işlerde çalışır. Çocuk, köyde yaşamının gereği olan yaşam tarzının bir parçasıdır ve elinden geldiğince bu yaşam şekline katkıda bulunur. Çocuğun ders çalışma zamanı genellikle gün boyu yorgunluğunu üzerinden atmaya çalıştığı akşam vakitleridir (Deniz, 2000'den aktaran: Kaplan, 2010).

2. 2. 3. Kırsal Kesimde Öğretmen

Yapılan araştırmalar incelendiğinde öğretmenlerin kırsal kesime ilişkin algılarında iki farklı profil olduğundan söz edilmektedir. Kırsal kesimde çalışmaktan memnun olup bu yapıya uyum sağlayan öğretmenlerin toplumda aktif rol alabiliyorken; kırsal kesimde çalışmaktan memnun olmayan ve kendilerini dışlanmış hissedilen öğretmenlerin kırsal yöre baskısına maruz kaldıkları ve yüksek beklentiler içinde oldukları görülmektedir (Ozan, 2008).

Kırsal kesimdeki mevcut öğretmenler, kentteki öğretmenlere oranla daha az deneyimli ve daha gençtirler (Hae, 1991'den aktaran: Kannapel ve DeYoung, 1999). Aynı zamanda kırsal kesimde görev yapan öğretmenler, kendi branşları dışında dersleri vermek zorunda kalmaktadırlar (Sinagatullin, 2001). Bu da göstermektedir ki, kendi alanında bile yeterince bilgi ve deneyime sahip olmayan öğretmenlerin alan dışı dersleri vermek zorunda kalmaları onların sorumluluklarını daha da arttırmaktadır.

Kırsaldaki öğretmenlerin şehirdeki meslektaşlarına göre daha izole olmuş bir ortamda çalıştıkları ortadadır. Bu izole oluştuktan doğan meslektaşlar arasındaki birliktelik ise onların yararına olmuştur. Bu birliktelik çalıştıkları yerdeki meslektaşları ile daha yakın bir iletişim kurmalarını sağlamaktadır. Bu sayede diğer öğretmenlerin neyi nasıl uyguladıkları hakkında daha çok bilgiye sahiptirler ve de takım çalışması yapma fırsatları artmış düzeydedir. Hem kendi alanlarındaki öğretmenler ile hem de diğer alandaki öğretmenlerle olan etkileşim sonucunda disiplinler arası alandan da eğitimde etkin bir şekilde faydalanma olanağına kavuşmuşlardır (Otto, 1995).

2. 3. Kırsal Kesimde Matematik Eğitimi

Yeniden yapılandırılan ilköğretim matematik öğretimi programının 2004–2005 eğitim öğretim yılında 9 il ve 120 ilköğretim okulunda pilot uygulaması yapılmış ve 2005–2006 eğitim-öğretim yılında tüm Türkiye'de uygulanmıştır. Bu matematik programı kısmen hafifletilmiş, davranış sayısı azaltılmış davranış yerine kazanım kelimesi getirilmiştir, "Her çocuk matematiği öğrenebilir." ilkesine dayanmaktadır; sayılar, geometri, ölçme ve veri

öğrenme alanları olarak seçilmiştir. Bu programın hedeflediği beceriler ise akıl yürütme, problem çözme, iletişim ve ilişkilendirmedir (MEB, 2009).

2012-2013 eğitim-öğretim yılı itibarıyla 4+4+4 eğitim sistemine geçilerek matematik öğretim programlarında değişikliğe gidilmiştir. Yeni Ortaokul Matematik dersi öğretim programı, öğrencilerin yaşamlarında ve sonraki eğitim aşamalarında gereksinim duyabilecekleri matematiğe özgü bilgi, beceri ve tutumların kazandırılmasını amaçlamaktadır. Öğretim programı kavramsal öğrenmeyi, işlemlerde akıcı olmayı, matematik bilgileriyle iletişim kurmayı teşvik ederken, öğrencilerin matematiğe değer vermelerine ve problem çözme becerilerinin gelişimine vurgu yapmaktadır. Ayrıca öğrencilerin somut deneyimler yardımıyla matematiksel anlamlar oluşturmalarına, soyutlama ve ilişkilendirme yapmalarına önem vermektedir. Diğer yandan matematiği öğrenmek; temel kavram ve becerilerin kazanılmasının yanı sıra matematikle ilgili düşünmeyi, problem çözme stratejilerini kavramayı ve matematiğin gerçek yaşamda önemli bir araç olduğunu fark etmeyi de içerir. Dolayısıyla, öğrencilerin matematiği “hissedilir, yararlı, uğraşmaya değer” görmelerine ve “özenle ve sebat ederek” çalışmalarına yardım edecek öğrenme ortamları oluşturmak önemlidir.

Matematik eğitiminin genel amaçlarından bazılarını şöyle ifade edebiliriz:

Öğrenci,

1. Matematiksel kavramları anlayabilecek, bunlar arasında ilişkiler kurabilecek, bu kavram ve ilişkileri günlük hayatta ve diğer disiplinlerde kullanabilecektir.
2. Matematikle ilgili alanlarda ileri bir eğitim alabilmek için gerekli matematiksel bilgi ve becerileri kazanabilecektir.
3. Problem çözme stratejileri geliştirebilecek ve bunları günlük hayattaki problemlerin çözümünde kullanabilecektir.
4. Matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirebilecek, özgüven duyabilecektir.
5. Sistemli, dikkatli, sabırlı ve sorumlu olma özelliklerini geliştirebilecektir.
6. Araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma becerilerini geliştirebilecektir. (MEB, 2013).

Türkiye’de pek çok öğrencinin matematiğin zor olduğunu ve matematiği başaramayacağını düşünerek gereksiz yere kaygılanmakta ve matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirmekte olduğu görülmektedir (Baykul, 1999). Öğrenciler açısından, matematik dersi zorunlu olarak öğrenilmesi gereken bir ders olurken aynı zamanda başarısız olunabilecek bir dersmiş gibi de algılanabilmektedir. Türkiye genelinde yapılan sınavlardaki matematik dersinin başarı oranının diğer derslere göre düşüklüğü, bir anlamda bunu doğrulamaktadır. Bu başarısızlığının nedenlerin en önemlilerinden birinin de öğrencilerde var olan matematik korkusu ve matematik derslerinde başarısız olmayı

kabullenme veya yapamama olduğu düşünölmektedir (Başar, Ünal ve Yalçın, 2002). Bunun bir sonucu olarak, 2000-2006-2009 PISA II. Dönem Projesi ile TIMSS-1999 raporunu ele alabiliriz.

Üçüncü Uluslararası Matematik Araştırmasında TIMSS-1999 ve 2000-2006-2009 PISA II. Dönem projelerinde, Türk öğrencilerinin sergilemiş olduğu matematik başarısı diğer ölkelere göre oldukça düşüktür. TIMSS 1999 sonuçlarına göre Türkiye 38 katılımcı ölkede arasında matematiğin genelinde 31. geometride ise 34. sırada yer almaktadır (TIMSS 1999 Türkiye Raporu, 2003). PISA 2003 ve 2006 yıllarındaki sonuçlarda aynı şekilde Türkiye' nin matematik başarısının uluslar arası ortalamaların altında olduğu görölmektedir.

Eğitim sistemleri yeniden yapılandırılırken ölkenin kenti ve kırsalının bir arada düşünölmesi gerekmektedir. Ancak, kırsal eğitim, bu yüzyıla kadar kendi yöntemleriyle var olmaya çalışmıştır. Webster ve Fisher (2000), eğer ilerleme bir yerde başlayacaksa burası kırsal kesim olması gerektiğini belirterek eğitim sistemindeki yenilikler yapılandırılırken kırsal kesime dikkat çekmişlerdir. Ancak araştırmalar kırsal kesimdeki okullar adına yapılan- kente odaklanmış sistemlerle geliştirilmeye çalışılan- yenilik uygulamalarının kısa süreli çözümler ürettiğini göstermektedir. Hatta kırsal eğitim uzmanları, reformların, öğretmenler ve kırsal toplumlar tarafından değil de, onlar adına merkezi idareciler tarafından yapıldığından yakınmaktadır (Garan, 2005).

Dünyadaki kırsal matematik eğitimi araştırmaları için en önemli kaynak merkez ACCLAIM (Appalachian Collaborative Center for Learning, Assesment, and Instruction in Mathematics)' dir. Bu merkez, kırsal matematik eğitime yönelik çalışmaların yapılmasını desteklemekte ve yayınlamaktadır. Aynı zamanda olarak kırsal kesim üzerinde bireysel çalışma yapan araştırmacılar da bulunmaktadır (Watt, 2004; Lucas, 2005; Lucas ve Fugitt, 2007).

Kırsaldaki matematik eğitimi üzerine yapılmış sayılı araştırma bulunmaktadır. Bunlardan Çiftçi (2010), kırsal bölgedeki matematik eğitimi sorunlarını öğretmen ve öğrenci açısından değerlendiren bir araştırma yapmıştır. Yaptığı araştırmada öğretmen görüşlerine göre kırsal matematik eğitiminin en önemli sorunlarının; kaynakların yetersiz olması, coğrafi ve kültürel olarak yalıtılmış olmak, sosyo-ekonomik konumun düşük olması, eğitime pek değer verilmemesi, ailelerin hayattan beklentileri ve bölgesel değerler nedeniyle öğrencilerin eğitim başarısına ilişkin beklentilerin düşük olması, eğitimsiz aileler, öğrencinin ilgisizliği, öğrencilere örnek model olabilecek kimselerin olmaması, donanımlı öğretmen eksikliği olduğu sonucuna ulaşmıştır. Garan (2005), araştırmasında, kırsal kesimde matematik eğitime yönelik hizmet içi eğitim etkinliklerinin yapılamamasına dikkat çekerek bu durumun ölkede yapılan bilimsel araştırmalarda da göz ardı edildiğini

bunun da kırsaldaki matematik öğretimi sorunlarının tanımlanması ve çözümlenmesi çabalarını sekteye uğrattığını belirtmiştir.

Turan ve Garan (2008), araştırmalarında hâlihazırdaki matematik öğretim programının amaçları ve içeriğinin kırsal kesimdeki toplumun ve bireylerin ihtiyaçlarına cevap vermediği, öğrenme yaşantılarının düzenlenmesinde kırsal kesimin koşullarının dikkate alınmadığı ve kırsal kesimdeki öğrencilerin kendi ortamlarında değerlendirilmediği gerçeğini ortaya koymuşlardır. Demirtaş (2007), ilköğretim okullarında matematik dersinin öğretiminde ve öğreniminde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri konulu yüksek lisans tezinin örnekleminin % 17'sini kırsal kesim oluşturmuştur. Araştırma sonucunda, ilçe merkezi ile köylerde çalışan öğretmenlerin matematik öğretiminden kaynaklanan sorunlara verdikleri cevaplar arasında, örnekleme giren köy öğretmenleri merkeze yakın köy ilköğretim okullarında çalıştıklarından ve imkânlar konusunda merkezdeki okullarla eş değer olduklarından, önemli bir farklılık olmadığı tespit etmiştir.

Turhan (2008), öğretmenlerin görev yaptıkları yerleşim yerinin (kırsal-kent merkezi) matematik dersinin öğretimine yönelik görüşlerinin bazı değişkenler açısından inceleyerek matematik programı, öğrenme ortamı, öğretmen tutumu ve öğretim yöntem ve teknikleri alt başlıkları konusunda kent merkezinin lehine anlamlı farklılık bulmuştur. Aynı zamanda köylerde görev yapan sınıf öğretmenlerinin matematik programının uygulanabilirliğine diğer yerlerde görev yapan öğretmenlere oranla daha az katıldığını saptamıştır.

2. 4. Kırsal Kesimdeki Eğitim ile İlgili Yapılan Çalışmalar

2. 4. 1. Türkiye' de Yapılan Araştırmalar

Dünya okul çağı nüfusunun önemli bir bölümü kırsal alanlarda yaşamasına rağmen, bu bölgeleri kapsayan matematik öğretimi ve eğitimi üzerine çok az araştırma yapıldığı görülmektedir. Bu durum batılı ülkelerde kırsal kesimdeki eğitim üzerine yapılan en büyük eleştirilerden biridir. Kırsal kesimdeki eğitim gerçeğinin göz ardı edildiği Türkiye'de de kırsal alanla ilgili araştırmalar yeni yeni yapılmaya başlanmıştır. Yapılan araştırmalar da çeşitli yönlerden kırsal kesimdeki eğitimin sorunları irdelenmektedir. Kırsal kesimde ortaokul matematik öğretmenleri ve öğrencilerinin matematik ve matematik eğitimi algısı ile ilgili yurt içinde doğrudan doğruya inceleme konusunun yapıldığı bir araştırmaya rastlanmamış, buna bağlı olarak araştırmaya dolaylı açıdan katkı sağlayabilecek çalışmaların bir kısmına bu bölümde yer verilmiştir.

Öztürk (1995)'te ilkokul öğretmenlerinin çalıştıkları okulun iklimine ilişkin algıları ile stres düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Araştırmanın

sonuçlarına göre; Öğretmenlerin bitirdikleri okula, yaşlarına, cinsiyetlerine ve görev yaptıkları okulların bulunduğu semtlere göre, çalıştıkları okulun iklimine ilişkin algıları arasında, anlamlı farklıklar olduğu saptanmıştır. Aynı zamanda, öğretmenlerin çalıştıkları okulun iklimini algıları ile stres düzeyleri arasında negatif bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Şekerci'nin (2000) yaptığı çalışmada, eğitim sisteminin kırsal bölgedeki sorunlarına ve bunların çözüm önerilerine yer verilmiştir. Araştırmada, toplumun ve bireyin ihtiyaçlarına cevap verebilecek ve uygulanabilir eğitim programlarının "genellik ve eşitlik" ilkelerine uygun olarak düzenlenmesi ile yeni bir yapılanmaya acil ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. Birleştirilmiş sınıf uygulamasına son verilmelidir. Taşınabilir ve yatılı ilköğretim sistemi için alt yapı hazırlanması ve ivedilikle yaygınlaştırılması, kırsal bölgelerde okul öncesi eğitim yaygın hale getirilmesi, kırsal bölgelerde görev yapan öğretmenlerin dolgun ücret almalarının sağlanması, kırsal bölgelerdeki okullara daha geniş imkân ve kaynak sağlanması bu araştırmanın önerileri arasında yer almaktadır.

Kurt (2003), çalışmasında kent ve köy yerleşimleri arasındaki çelişkileri saptamayı amaçlamıştır. Veriler, örnekleme oluşturan on yedi yaş üstü yetişkin bireylerle yapılan yüz yüze görüşmelerden elde edilmiştir. Araştırma sonucunda, kentlerde ve kırsal bölgelerde yaşayan bireylerin çocuklarının kentte yaşamasını istedikleri, köyde bir şeylerin iyiye gideceğini düşünmedikleri belirtilmiş ve eğitilmiş insanların kente göç etmesinin köyün kalkınmasını engellediğini belirtilmiştir. Aynı zamanda gereç yetersizliğinin kırsal bölgelerde yaşayan çocuklar için bir dezavantaj olduğunu ve bu durumun da çocukların özgüven problemi yaşamasına neden olduğu saptanmıştır.

Garan (2005) çalışmasında, kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde karşılaştıkları sorunları belirlemeyi amaçlamış ve kırsal kesimde görev yapan 142 sınıf öğretmenine "Kırsal Kesim Matematik Öğretimi Sorunları Ölçeği"ni uygulamıştır. Araştırmada, kırsal kesimde çalışan sınıf öğretmenlerinin; mesleki gelişimlerine, matematik müfredatına, fiziksel koşullara ve sınıfların öğrenme kültür ve iklimini etkileyen öğretmen-öğrenci-aile paydaşlarına yönelik karşılaştıkları sorunların temelinde kırsal kesimdeki mevcut durumun ve kırsal gerçeğinin ihmal edilmesinden kaynaklandığı belirtilmiştir. Öğretim ortamlarının kırsal şartlar göz önüne alınarak, sahip oldukları imkânlar doğrultusunda zenginleştirilmesi ve müfredatın ortak dilinin, kırsal kesim ile kentin birbiriyle yaklaşmasının özünü teşkil edecek şekilde oluşturulması araştırmanın önerileri arasında yer almaktadır.

Babacan'ın (2006) yaptığı çalışma, kırsal yerleşmelerde eğitim ile çevre arasındaki ilişkinin ortaya konulmasına yönelik olarak yapılmış bir doğal ortam incelemesidir. Söz konusu çalışmada, Uşak ili merkez ilçeye bağlı Mesudiye köyü ve Uşak ili Banaz ilçesine bağlı Ayrançı köyleri örneklem olarak alınmıştır. Veriler, alan araştırmaları sırasında

mülâkat, anket, gözlem, örnekleme ve belge taraması gibi yöntemlerle toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda, çevresel koşulların sosyal, ekonomik ve kültürel yapıyı etkilediği, bu etkileşiminde eğitim faaliyetlerine yansıdığı, kırsal yerleşmelerin kent merkezlerine uzaklığı, coğrafi konumu ve yeryüzün şekilleri eğitim hayatı üzerinde doğrudan etki yaptığı tespit edilmiştir. Çalışmanın, istenilen yararı sağlaması ve yörenin kalkınması için iyi bir doküman olacağı beklenmekte, bu tür çalışmaların kırsal kesimdeki insanların hayat görüşleri ve eğitime olan yaklaşımları hakkında önemli bir kaynak olacağı düşünülmektedir.

Akbaş (2006) araştırmasında, köylerde yaşayan öğrencilerin ortaöğretime devam etmekte karşılaştıkları sorunları ortaya çıkartmış ve çözüm önerileri geliştirmiştir. Çocukların görüşlerini almak için görüşme soruları düzenlenerek uygulanmıştır. Görüşmeler, Çubuk ilçesine bağlı, merkez köy özelliği gösteren köylerde yaşayan, taşınmalı olarak İlköğretim okullarına devam eden 47 öğrenciyle yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin ortaöğretime devam etmeme nedenlerinin cinsiyete göre farklılaştığı ve toplumsal cinsiyet ayrımcılığı yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Kız ve erkek öğrenciler için ortaöğretime devam etmemede en önemli nedenin ulaşım sorunu olduğu, bu sorundan özellikle kız öğrencilerin olumsuz yönde etkilendiği ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin ortaöğretime devam etmelerinde bir meslek sahibi olma düşüncesinin öne çıktığı, kız öğrenciler için mesleki eğitimin, erkek öğrenciler için ise akademik eğitimin daha önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ayhan (2006), yaptığı tez çalışmasında, II. kademedeki görev yapan matematik öğretmenlerinin matematik öğretimiyle ilgili karşılaştıkları sorunları belirlemeyi amaçlamıştır. Toplamda toplam 161 matematik öğretmenine "Matematik Öğretiminde Karşılaşılan Sorunlar Ölçeği" uygulanmıştır. Sınıfta kalmanın olmamasının öğrencileri tembelleğe teşvik ettiği, öğrencilerin matematik dersini başaramamaktan korktukları, sınıfların kalabalık olmasının dersin verimini düşürdüğü, I. kademedeki matematik dersinin öğrencilere sevdirilmediği için öğrencilerin derse karşı ilgisiz oldukları, İlköğretim II. kademedeki görev yapan matematik öğretmenlerinin cinsiyetlerinin, kıdemlerinin ve yaşlarının matematik öğretimiyle ilgili karşılaştıkları sorunları algılama düzeyleri üzerinde farklılık yaratmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Demirtaş (2007), "İlköğretim Okullarında Matematik Dersinin Öğretiminde ve Öğreniminde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri" adlı tez çalışmasında matematik öğretiminde yaşanan sorunları ele alıp incelemek ve çözüm önerileri geliştirmeyi amaçlamıştır. Örneklemin %17'sini kırsal kesim oluşturmuştur. Araştırma sonucunda, ilçe merkezi ile köylerde çalışan öğretmenlerin matematik öğretiminden kaynaklanan sorunlara verdikleri cevaplar arasında, örnekleme giren köy öğretmenleri merkeze yakın

köy ilköğretim okullarında çalıştıklarından ve imkânlar konusunda merkezdeki okullarla eş değer olduklarından, önemli bir farklılık olmadığı tespit etmiştir.

Yavaş (2007), yaptığı araştırmada Elazığ ili kırsal alanında ve kent merkezindeki ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin iş doyumunu düzeylerini belirlemeyi ve karşılaştırmayı amaçlamıştır. Merkezdeki ilköğretim okullarında görev yapan 304, kırsal alanda görev yapan 251 sınıf öğretmenine beşli likert tipi, 7 bireysel değişken, 53 madde ve 9 boyuttan oluşan “İş Doyumu Ölçeği” uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarından elde edilen bulgulara göre, kent merkezindeki ve kırsal alandaki ilköğretim okullarında çalışan sınıf öğretmenleri meslekleriyle ilgili orta seviyede iş doyumuna sahiptirler (3,291 ve 3,297). En yüksek iş doyumunu sağlanan boyut (kırsal alan), “birlikte çalışılan kimseler” iken, en doyumsuz oldukları (kent merkezi) boyut “ödülleri” dir. Bulgular çalıştığı yer açısından değerlendirildiğinde, kırsal alanda görev yapan sınıf öğretmenlerinin iş doyumunu düzeylerinin kent merkezinde görev yapan sınıf öğretmenlerine göre iş doyumunu düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur.

Turhan (2008), yaptığı tez çalışmasında sınıf öğretmenlerinin 4 ve 5. sınıf matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleriyle 4 ve 5. sınıf matematik programında yer alan öğrenme alanlarının öğretimine yönelik yeterliliklerini belirlemeyi amaçlamıştır. İl merkezi, ilçe ve köylerindeki ilköğretim okullarında çalışan 246 sınıf öğretmenine “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeği” ve “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Alanındaki Yeterlilik Düzeyleri Ölçeği” uygulanmıştır. Araştırma sonucunda; ilköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleriyle görev yaptığı yerleşim yerinin türü arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu; sınıf öğretmenlerinin, matematik programında öğrenme alanlarındaki konuların sınıf seviyesine uygun olduğunu ve bu programın çocukların gelişim özelliğine göre düzenlendiğini, düşündüklerini; ancak öğretmenlerin müfredatı yetiştirmede zaman anlamında problem yaşadığını ve matematik dersinde kullandıkları ders kitabı ile araç-gereçlerin yeterli olmadığını düşündüklerini belirtmiştir.

Turan ve Garan (2008), kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde karşılaştıkları sorunları belirlemeyi amaçlamıştır. Sınıf öğretmenlerinin, mesleki gelişimleri, matematik müfredatı, fiziksel koşullar, okulun öğrenme kültür ve iklimini etkileyen etmenler ve okul paydaşları ile ilgili karşılaştıkları sorunların, “kırsal gerçeğinin” göz ardı edilmesinin ve kırsal kesime yönelik farklı bir eğitim anlayışı, programı ve politikasının sunulmamasından kaynaklandığı sonucuna ulaşmışlardır.

Ozan (2008), kırsal eğitim ortamlarının bilgi ve iletişim teknolojileri yoluyla iyileştirilmesi konulu tez çalışması sonucunda; Kırsal yaşamda çocuklara da iş paylaşımı yapılması ve özellikle kış aylarında yol veya hava durumu nedeniyle taşımanın aksaması

durumunda öğrenciler eğitim ortamından uzak kaldıklarını tespit etmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojileri yoluyla şu önerilerde bulunulmuştur: E-öğrenme / harmanlanmış öğrenme uygulamaları ile bu durum en aza indirilebilir. Öğrenciler okula gelemedikleri günlerde akıllı tahta uygulamaları aracılığı ile derste işlenen içerikleri internetten alabilirler. E-posta, sohbet, görüntülü ve sesli görüşme ile öğretmenleri ile diyalog kurabilir, ödevlerini alabilir, sorularını sorabilirler. Kaçırıldığı dersleri internet üzerinden veya CD'den takip edebilirler. Öğretmenlerinin yönlendirdiği elektronik kaynaklardan çalışabilirler. Yazın boş zamanlarını değerlendirmeleri, öğrendiklerini unutmamaları için web tabanlı uygulamalar geliştirilebilir, hem formal hem de informal eğitim fırsatları yaratılabilir.

Özpinar' ın (2008) yaptığı araştırmada, günümüz şartlarında köylerde görev yapan sınıf öğretmenlerinin sorunları, öğretmen görüşlerine göre belirlenmiş ve bunlara çözüm önerileri getirilmiştir. Araştırmada elde edilen nicel veriler için "Köy Öğretmeni Sorunları Ölçeği", nitel veriler için "Köy Öğretmeni Sorunları Görüşme Formu" araştırmacı tarafından hazırlanarak kullanılmıştır. Köyde görev yapan öğretmenlerin ara sıra sorunla karşılaştığı belirtilmiştir. Araştırmada en çok karşılaşılan sorunların "Tiyatro, sinema gibi kültürel faaliyetlerden yoksun kalma", "Deney, uygulama ve araştırma yaparken malzemelere ulaşmada sorun yaşama." ve "Milli Eğitim Müdürü ve Şube Müdürleri köye ziyarete gelerek destek olmaması." şeklinde belirlenmiştir. Köyde görev yapan sınıf öğretmenlerinin Çevresel Koşullar ve Köy Halkıyla Etkileşim boyutunda nadir, Mesleki Memnuniyet, Rehberlik, Araç-Gereç ve Onarım, Sosyal Etkinlikler, Barınma, Denetim boyutlarında ise ara sıra sorunla karşılaştığı belirtilmiştir.

Dağdeviren (2009), köyde görev yapan sınıf öğretmenlerinin eğitim-öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunları araştırdığı tez çalışmasında öğrencilerden kaynaklanan sorunları önem derecesine göre sıralamıştır. Açık uçlu sorulardan oluşan anket formu 162 köy sınıf öğretmenine uygulanmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, önem derecesine göre öğrencinin okula ve derse karşı ilgisizliği, ailenin ilgisizliği, hazır bulunuşluk düzeylerinin yetersiz oluşu, ders çalışmama ya da ödev yapmama, dikkat ve motivasyon eksikliği, belirli bir hedeflerinin olmayışı, araç gereç eksikliği ve çevresel imkânların kısıtlı oluşu gibi faktörler nedeniyle öğretmenlerin bir takım sorunlar yaşadığı belirtilmiştir.

Emir (2009) "Köy ilköğretim okullarında sanat eğitimi uygulamaları" konulu tez çalışmasında köy ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin içinde bulunmaları gereken sanatsal gelişim evresinin özelliklerini taşıyıp taşımadığını incelemiştir. Bu doğrultuda öğrencilere "ben kimim" konulu bir resim çalışması yaptırarak öğrencilerin sanatsal gelişim evrelerinin özelliklerini ne derece yansıttığını belirlemeye çalışmıştır. Konu seçiminin öğrencilere bırakıldığı resim çalışmalarından elde edilen bilgilerle öğrencilerin içinde buldukları

gerçekçilik döneminin özelliklerine sahip oldukları belirlenmiştir. Ayrıca 5. sınıf öğrencilerine, "Sanatsal gelişim evrelerinden gerçekçilik dönemi özellikleri ve sanat eğitimini etkileyen faktörler" konulu 9 sorudan oluşan bir anket uygulamıştır. Anket sonuçlarına göre, köy okulu öğrencilerinin yaşadıkları imkânsızlıklara rağmen Görsel Sanatlar dersine karşı olumlu bir tutum sergiledikleri sonuçlarına ulaşmıştır.

Kaplan (2010), "Kırsalda Fen ve Teknoloji Dersi Öğrenme Ortamlarının Yapılandırmacı Öğrenme Açısından Değerlendirilmesi" konulu tez çalışmasında nicel sonuçlarında kırsalda fen ve teknoloji dersi öğrenme ortamlarının yapılandırmacı öğrenme ortamlarını yeterli düzeyde temsil ettiği, okulun bulunduğu yerleşim yerinin yapılandırmacı öğrenme ortamının bilimsel belirsizlik boyutunu etkilediği sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca kırsaldaki öğrencilerin ders başarılarıyla, her bir boyuttan aldıkları puanlar arasında; şehir merkezindeki öğrencilerin sınıf düzeyleriyle, her bir boyuttan aldıkları puanlar arasında anlamlı farklar çıkmıştır.

Çiftçi (2010), kırsal bölgelerdeki ilköğretim ikinci kademe matematik eğitiminde yaşanan sorunların öğrenci ve öğretmenler açısından değerlendirmesini yapmıştır. Öncelikli olarak kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin matematik algı düzeyleri belirlenmesinde tarama modeli; diğer boyutunu oluşturan kırsal matematik eğitiminde yaşanan sorunlar derinlemesine incelenmesinde ise nitel araştırma desenlerinden fenomenolojik model kullanılmıştır. Çalışmada Matematik Algısı Ölçeği; Klinik Görüşme Formu; Gözlem Formu; Öğrenci Günlükleri ve Öğretmen Görüşme Formu olmak üzere beş adet veri toplama aracı kullanılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen sonuçlara göre; öğrencilerin matematiğe karşı olumlu algılara sahip oldukları saptanmasına karşın; kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin ilköğretim I. kademe kazanımları gereken kazanımların çoğuna sahip olmadıkları, problem çözme, akıl yürütme, ilişkilendirme ve iletişim kurma noktalarında sorunlar yaşadıkları görülmektedir. Ayrıca kırsal bölgelerde görev yapan matematik öğretmenleri aile eğitimsizliği, öğretmen eksikliği, teknolojik ve ekonomik yetersizliklerden dolayı kırsal matematik eğitimde sorunlar yaşandığını ve okullarındaki öğrencilerin başarılarının bu nedenlerden dolayı daha iyiye gidemeyeceği belirtilmiştir.

Demirel (2011), köy ve kent okullarında öğrenim gören ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin görsel sanatlar dersine ilişkin tutumlarının karşılaştırılması konulu tez çalışmasında "Görsel Sanatlar Dersi Tutum Ölçeği" üçü köy üçü de kent olmak üzere örnekleme seçilen 6 ilköğretim okulunda toplam 436 öğrenciye uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda; köy okulu öğrencilerinin, yaşadıkları sosyoekonomik ve kültürel olumsuzluklara rağmen, kent okulu öğrencilerine göre, daha olumlu bir tutuma sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Kent okullarında öğrenim gören öğrencilerin, Görsel

Sanatlar dersine ilişkin tutumlarının aile, çevre ve yapılan sınavlar doğrultusunda şekillendiği ve bu faktörlerin öğrenci tutumunu büyük ölçüde etkilediği belirlenmiştir.

Çalışkan ve Yenilmez (2012), kırsalda matematik eğitiminde çoklu zekâ uygulamalarına yönelik öğretmen görüşleri ile öğrencilerin çoklu zekâ alanlarını karşılaştırmışlardır. Verilerin toplanması aşamasında öğrencilerin zekâ alanlarının gelişmişlik düzeylerini belirlemek amacıyla 521 öğrenciye “Çoklu Zekâ Envanteri” ve öğretmen görüşlerini ortaya çıkarmak amacıyla da araştırmacılar 7 matematik öğretmenine Görüşme Formu uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin derslerinde uyguladıkları etkinliklerde en çok ön plana çıkan zekâ alanları; mantıksal-matematiksel zekâ, görsel-uzamsal zekâ ve doğa zekâsıdır. Öğrencilerin zekâ alanlarının gelişmişlik düzeyleri incelendiğinde ise öğrencilerin en çok gelişmiş zekâ alanlarının görsel-uzamsal zekâ, bedensel-kinestetik zekâ ve doğa zekâsı olduğu tespit edilmiştir. Buradan da öğretmenlerin en çok üzerinde durduğu zekâ alanları ile öğrencilerin gelişmiş zekâ alanlarının paralellik gösterdiği saptanmıştır.

Karadeniz ve Karadağ (2014), kırsal bölgelerde öğrenim gören ortaokul öğrencilerinin matematik kaygı ve tutumları arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada 726 öğrenciye “Matematik Kaygı Ölçeği” ve “Matematik Tutum Ölçeği” uygulamıştır. Araştırmanın sonucunda matematik kaygısı faktörleri ve tutum arasında negatif yönde bir ilişki olduğu ve kırsal bölgelerde öğrenim gören ortaokul öğrencilerinin matematik kaygılarının matematik tutumlarını düşürdüğü saptanmıştır.

2. 4. 2. Dünya’ da Yapılan Araştırmalar

Carlsen ve Monk (1992) kırsal ve kentsel bölgelerdeki fen eğitimi iş gücündeki farklılıkları ele aldığı çalışmasında, Amerikan gençliği üzerine yapılan uzun dönemli çalışmadan veriler elde etmiştir. Kırsal bölgedeki öğretmenlerin daha az deneyime sahip oldukları ve lisansüstü dereceye sahip olmaya daha az istekli oldukları bulunmuştur. Yine kırsalda görev yapan öğretmenler lisans ve yüksek lisans seviyesinde daha az bilim ve bilim yöntemleri, fen ve matematik dersi aldıklarını belirtmişlerdir. Çalışmada ayrıca kırsallık, eğitim için alınan tahsilin eyaletlerdeki öğretmen sertifika ihtiyaçları arasındaki etkileşime de bakılmıştır. Yazar bazı farklılıkların eyaletler arasındaki öğretmen yeterlilik sertifikalarına bağlanabileceğini belirtmiştir (Akt.: Kaplan, 2010).

Haller ve diğerleri (1993) büyük okulların sahip oldukları geniş programla öğrencilerine kırsaldakilere oranla, fen ve matematik derslerinde daha üst düzeyde düşünme becerileri kazandırdığı hipotezini öne sürerek bir araştırma yürütmüştür. Araştırmacılar kentteki öğrencilerin kavramları gerçek yaşam durumlarına daha iyi uygulayabildiklerini, fen ve matematik kavramları ile diğer disiplinlerdeki kavramları daha

iyi ilişkilendirebileceklerini öne sürmüşlerdir. Çalışmada Amerikan gençliği üzerinde yapılan uzun süreli bir araştırmanın verileri kullanılmış bunun yanında fenle ve matematikle ilgili testler uygulanmıştır. Çalışma sonunda öne sürülen hipotez doğrulanmamıştır. Küçük ve kırsalda yer alan okullar da üst düzey düşünme becerilerini öğrencilere kazandırmada kenttekilere eşdeğer bulunmuştur.

Howley (1997), kırsal eğitimin nasıl yapılması gerektiğine yönelik öneriler sunmayı amaçlayan bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada, ülkelerin gelişiminde kırsal kesimin gelişmesinin önemli bir payı olduğu belirtilmiştir. Aynı zamanda bu çalışmada elde edilen verilere göre; kırsal eğitimin geliştirilmesi için diğer okulların geliştirilmesinde işlenen mantığın dışında daha üstün ve farklı bir mantığın gerekliliği ve köy okullarının ve kırsal toplumların geliştirilmesi için de yeni hedeflerin belirlenip farklı bakış açılarını ortaya koyan araştırmaların yapılmasının önemi vurgulanmıştır.

Kannapel ve DeYoung (1999), köy okullarındaki mevcut durumun incelenerek var olan problemler ve eleştirileri üzerinde bir araştırma yapmışlardır. Köyde çalışan öğretmenlerin bilgi ve deneyim eksikliklerinin olmasının buradaki öğrencilerin hedefledikleri yaşama sahip olmaları önünde bir engel oluşturduğunu belirtmişlerdir. Aynı zamanda, köy okullarının merkez okullar gibi topluma hizmet ettiğine dikkat çekilmiştir. Bu noktada, bütün gelişim hamlelerinin köy ve kırsal kesimden başlamasına ihtiyaç duyulduğu ifade edilmiştir.

Howley (2002) araştırmasında, Amerika'daki kırsal ve kent merkezinde öğrencilerin matematik başarısı üzerinde çalışmıştır. Bu araştırmanın sonucuna göre, kırsalın kendine has özelliklerinin öğrenci başarısında çok belirgin bir faktör olarak ortaya çıkmadığı ve ülke genelinde kırsal ve şehir başarısı arasında bir fark olmadığı saptanmıştır. Diğer bir deyişle, eyaletlerin yarısında sonuçlar kırsalın lehine iken, diğer yarısında kırsalın aleyhine çıkmıştır. Aynı çalışmaya göre, bu farkın % 70' lik kısmını etkileyen başat faktör, eğitim-öğretim durumlarıdır.

Bush (2002), çalışmasında etno-matematik teriminin matematik eğitimi literatüründeki yerini ve önemini belirlemeyi amaçlamış ve matematik ile kültür kavramları arasındaki ilişkiyi hem tarihsel hem de güncel bakımdan incelemiştir. Bu arynı zamanda, matematik performansını etkilediği düşünülen 4 faktör açısından da incelenmiştir. Sonuç olarak; ebeveyn tutumları ile onların değerleri ve inançları, öğretmen tutumları ile onların değerleri ve inançları, öğrenci algılaması ile inançları ve dilleri gibi bazı kültürel etkenlerin doğrudan ya da dolaylı olarak matematik öğretimini etkilediği belirtilmiştir.

Schultz (2002) yaşamın modernleşmesinin matematik öğretimini ne yönde etkileyebildiği çalışmıştır. Matematik eğitimindeki reform çalışmaları, matematiği öğrenciler için anlamlı kılanın ve teknoloji toplumunda matematiğin gücünü kavratacak

bir vizyon oluşturma'nın gerekliliği üzerine değinilmiştir. Hem kırsal hem de şehir okullarında görev yapan öğretmenler ve eğitim gören öğrencilerin karşılaştığı i ve dış kaynaklı zorluklardan bahsetmiş, özellikle sosyo-ekonomik şartların değişken olduğu gerçek hayat durumları ile savını desteklemiştir.

Watt (2004), çalışmasında öğrencilerin matematik ve matematik eğitiminin önemine ilişkin algılarını belirlemeyi amaçlamıştır. Bunun için Avustralya'da 7-11. sınıftan 1300 öğrenciye anket uygulanmıştır. Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlardan bazıları şunlardır: Öğrencilerin matematiğin önemine ilişkin algıları son sınıflara doğru azalmıştır. 7-11. sınıflar boyunca erkek öğrenciler kızlardan matematiğe karşı daha ilgilidirler. Hem kız öğrenciler hem de erkek öğrencilerde öğrenim boyunca matematiğe olan ilgide azalma olmuştur. Bütün ğrenciler, 7. sınıfta matematiği daha az çaba gerektiren bir ders olarak algılamakta, bu çabada 7. sınıftan 10. sınıfa kadar hafif bir artış olmuştur.

Blanton ve Harmon (2005), fen ve matematik eğitiminin geliştirilmesi için oluşturulan CRSI (Coastal Rural Systematic Initiative) modelinde kırsal bölgelerdeki fen ve matematik programlarındaki gelişimi engelleyen temel unsurları araştırmıştır. Kuzey ve Güney Carolina ve Virginia'nın kıyı bölgelerindeki kırsal okullar üzerinde yapılan araştırmanın bulgularına göre bu unsurlar: a) Birçok görevi ve sorumluluğu olan bölge personeli b) Matematik ve fende yeterli eğitim geçmişi olmayan bölge personelinin varlığı c) Program geliştirme kararlarını vermek için verilerin yetersiz olması d) ğretmenlerin profesyonel gelişim fırsatlarına ulaşımının kısıtlı olması e) Mevcut okul gelişim kaynaklarının yeterli şekilde kullanılmaması f) Temel yönetim pozisyonlarında yaşanan değişimler şeklinde ifade edilmiştir.

Lucas (2005), Appalachia'da matematik ve matematik eğitiminin önemi üzerindeki kırsal topluluğu'nun algıları konulu bir araştırma yapmıştır. Herhangi bir yüksek eğitim kurumunun etkisi olmadan, matematik eğitimi algısını ve kişinin kendisi, ailesi ve toplumu için matematiğin önemi ve gerekliliği hakkında toplumun ortak duygu ve düşüncelerini ölçmeyi amaçlamışlardır. Araştırmada nitel bir araştırma metodu olan Folknografi kullanılmıştır. 650 anket ve 3 yaş grubundan (genç-yetişkin-yaşlı) 250 katılımcıyla görüşmeler yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulardan bazıları şunlardır:

- Padua halkı, matematik eğitimine saygı duymakta ve yaşamda bilgi, zekâ ve başarı kavramlarıyla matematiğin edinimi arasında bağlantı kurmuşlardır.
- Yetişkin ve yaşlı katılımcılar ekonomik gelişme ve kariyer gelişiminde matematik ve matematiksel becerilerle direk ilişki kurmuştur.
- Genç katılımcılar, matematik becerileriyle gelecek eğitimi ve kariyer fırsatları arasında direk ilişki kurmuşlardır.

- Katılımcıların çoğu için, matematiği anlama ve eğitimi gelecek ve istihdam ile motive edilmektedir. Matematiği bilme ihtiyacı, matematiksel becerilerin nasıl kullanılabilirdiği ya da kullanılacağı ile doğrudan ilişkilidir.

Lazarus (2005), yaptığı araştırmada kırsal bölgelerdeki öğretmen ve öğrencileri incelemiştir. Öğretmenlerden elde edilen bulgulara göre; kentlerde ve kırsal bölgelerde görev yapan öğretmenlerin ise farklı karakteristik özellikte olduğu, kentlerdeki öğretmenlerin daha deneyimli, daha yüksek maaş almakta olduğu, kentlerde yüksek lisans eğitimi alan öğretmen sayısının kırsal bölgelere göre daha fazla ve kırsal bölgelerdeki öğretmenlerin kentlerdeki meslektaşlarına göre daha çoğunun alanın dışında eğitim vermekte olduğu ortaya koyulmuştur. Öğrencilerden elde edilen bulgulara göre ise; kırsal bölgelerdeki öğrencilerin diğer bölgelerdeki öğrencilere kıyasla ekonomik düzeylerinin ve matematik başarılarının daha düşüktür.

Howley (2006), kırsal bağlamın gençlerin yaşamları üzerindeki etkilerini daha iyi anlamayı amaçladığı bir çalışmada çocukların eğitim hedeflerini ve ailelerinin buldukları yere bağlılıklarını sorgulamıştır. Çalışmada kırsaldaki gençlerin de şehir merkezinde gençler gibi yüksek okul veya lisans eğitimi almaya istekli oldukları saptanmıştır. Bunun yanında kırsaldaki gençlerin yaşadıkları topluma çok bağlı oldukları hatta bu toplumda kalmak adına iş fırsatlarını geri çevirmeye daha eğilimli olduğunu saptanmıştır. Bu da buradaki ailelerin yerel topluluğa bağlı olduklarını göstermektedir.

Franz ve Hopper (2007) yaptıkları araştırmada, Amerikan'ın güney doğusundaki bölgelerde kırsal matematik eğitimi incelemiş ve araştırmadan elde edilen bulgulara göre, bölgelerdeki okullarda öğrencilere yeterince bütçe harcanmamakta, ulaşım fiyatlarının yüksek ve teknoloji kullanımının kısıtlı olduğu belirtmiştir.

Lucas ve Fugitt (2007) kırsal Midwest' de matematik ve matematik eğitimi algısını ölçmek amacıyla folknografi yöntemi olarak bilinen nitel bir araştırma yapmıştır. Araştırma sonucunda Midwest halkı üzerinde üç farklı yaş grubuna göre ayrılmış 1358 kişiye anket uygulanmış ve 174 kişi ile görüşme yapılmıştır. Midwest halkının, matematiği akademik rekabet dünyasında güçlü mantık, daha iyi fırsatlar ve daha çok güç için bir anahtar olarak gördüğü, iyi bir matematik eğitiminin üniversite eğitimi sağlayacağına inandığı ve bunun da iyi bir gelecek anlamına geldiğini düşündüğünü ve bölgedeki matematik bilen sayısının artmasının toplumu kalkındıracağını düşündüğünü belirtmişlerdir.

Powell, Higgins, Aram ve Freed (2009), yaptıkları çalışmada Amerika'da 2001 yılında uygulamaya giren yeni programın kırsal bölgelerdeki etkisini araştırmıştır. Bunun için kırsal bölgelerde görev yapan 101 müdür ve 76 ortaokul öğretmeni ile görüşülmüştür. Araştırma sonucunda, öğretmenler ve müdürlerin yeni programdan sonra kırsal okullardaki öğrencilerin hem matematik başarısının hem de öğrencilerin başarıları

arasındaki farklılıkları arttırdığını düşündüğü ortaya konulmuştur. Aynı zamanda öğretmenlerin yeni program daha çok akademik başarı üzerinde durduğunu ve bu durumun da öğrencileri yaratıcılıktan uzak ezbere dayalı metotlar yönelttiğini belirttikleri görülmüştür.

Lawless (2009), köy ve kent ortaokullarında öğrenim görenin avantajlarını ve dezavantajları incelenerek bu okullardaki öğrencilere eşit nitelikte bir eğitim sağlanıp sağlanmadığını araştırmıştır. Araştırmada kent okulu öğrencilerinin yerleşim yeri bakımından birçok açıdan “fırsatların kalbinde” yer aldıklarını belirtmiştir. Ona göre, kent okulu öğrencileri sanat gösterilerine kolaylıkla katılabilir, dünya standartlarında bir kütüphaneye gidebilir, bir sanat ya da tarih müzesini inceleyebilirler. Aynı zamanda yerel üniversitelerce zenginleştirilmiş sanat kurslarına katılarak sanat alanında kendilerini geliştirme fırsatı bulabilirler. Ayrıca çalışmada köy okullarının en büyük avantajlarından biri sınıf mevcudunun az olması şeklinde ifade edilmiştir. Bu durumun öğretmenlerin sınıfı daha iyi yönetebilmesi, öğrencilerle tek tek ilgilenebilmesi ve zorluk çeken öğrencilere yardım edebilmesi için önemli bir avantaj olduğunu ve bu durumun yüksek öğrenci başarısı ile sonuçlandığını belirtmiştir.

Lucas ve Fugitt (2009), kırsal Midville’ de matematik ve matematik eğitimi algısını ölçmek amacıyla folknografi yöntemi olarak bilinen nitel bir araştırma yapmıştır. Araştırma sonucunda Midville halkının, kapsamlı bir matematik eğitiminin, bireysel fırsatları arttırdığını, daha kaliteli okulların kurulmasına yardım ettiğini, toplum ve bölgenin genel başarısını güçlendirdiğini düşündüklerini ortaya koymuşlardır. Bunun yanında, matematik ve matematik eğitiminin onların ilgisini, yatırımını ve disiplinini hak ettiğine ve onlara uzun bir gelecek sağlayacağına inandıklarını belirtmişlerdir.

2. 5. Literatür Taramasının Sonucu

Dünyada 1980li yılların ortasında ülkeler, değişen şartlar gereği öğretim programlarında değişiklikler yaparak bir yeni bir dönem başlatmışlardır. Programların değiştirilmesiyle ilk olarak bu programların etkililiğine yönelik araştırmalar yapılmıştır. Ancak eğitimde istenilen hedeflere ulaşılamamasıyla birlikte kırsal kesim 1990lı yıllarda dikkat çekmeyi başarmış ve bu alanda da araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. Eğitim alanında kırsal kesim üzerindeki çalışmalar incelendiğinde; ön plana çıkan araştırma konuları; kırsal kesimin sorunları (Franz ve Hopper, 2007; Kannepel ve DeYoung, 1999) ve kırsal ile kentin farklı yönlerden karşılaştırılmasıdır (Haller ve diğ., 1993; Howley, 2002; Lawless, 2009). Aynı zamanda araştırmacılar kırsal kesimde eğitimin nasıl olması gerektiği üzerinde de çalışmışlardır (Howley, 1997; Schultz, 2002). Kırsalda matematik

eğitimi konulu araştırmalarda ise; matematiğin 6nemi ve eğitim sorunları 6n plana çıkmıştır (Lucas, 2005; Lucas ve Fugitt, 2007,2009; Watt, 2004).

6lkemizde g6z ardı edilen kırsal kesimde yapılan araştırmalar 2000li yılların başlamasıyla az da olsa artış g6stermiştir. Ancak bu durum hala istenilen seviyede değildir. Bu on yıllık zaman içerisinde ilk olarak kırsal kesimin çeşitli y6nlerden sorunlarını ortaya koymayı amaçlayan araştırmalar yapılmıştır (Akbaş, 2006; ifti, 2010; Dağdeviren, 2009; Demirtaş, 2007; Garan, 2005; 6zpınar, 2008; şekerci, 2000; Turhan, 2008). Bu çalışmalarda daha çok eğitim 6đretim s6recinde 6đretmenlerin ya da kırsal kesimdeki 6đrencilerin yaşadıkları sorunlar irdelenmiştir. Kırsal kesimde 6n plana çıkan diğer araştırmalar ise; şehir merkezi ile kırsalı çeşitli y6nlerden karşılaştıran çalışmalar olmuştur (Babacan, 2006; Demirel, 2011; Kurt, 2003; Yavaş, 2007).

Matematik ve matematik eğitimi alanında gerek uluslararası gerek ulusal literat6rde 6đrencilerin matematik başarılarının d6ř6k olmasının sebepleri, 6đretim programları, 6đretmenler, bireysel yaşantılar, aile, ekonomik fakt6rler gibi pek çok farklı değişkene bağlanmaktadır. Bu değişkenlere ek olarak 6đrencilerin matematik başarısını etkilediği d6ř6n6len en 6nemli değişkenlerden biri de evre olarak g6r6lm6ř ve kent-kırsal ayrımı dikkate alınarak kırsala y6nelik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Yapılan çalışmalarda, kırsal kesimdeki matematik eğitimi ve 6đretimi konusunda yaşanan sorunlar ř6yle 6zetlenmiştir: kırsal kesimdeki mevcut durumun ve kırsal gerçeği g6z ardı edilmesi, çevresel imk6nların kısıtlı olması, aile eğitimsizliği, 6đretmen eksikliği, teknolojik ve ekonomik yetersizlikler, 6đrencilerin hazır bulunuşluk d6zeylerinin yetersiz oluşu, ders çalışamama ve 6dev yapamama, 6đrencilerin belirli bir hedeflerinin olmayışı, araç gereç eksikliği... Bu sorunlar fiziksel koşullar, matematik m6fredatı, 6đretmen, 6đrenci ve aile gibi ana başlıklar altında toplanabilmektedir.

Yurt içinde kırsal kesimdeki ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, betimsel çalışmaların fazla olduğu g6r6lmektedir. Yapılan araştırmalarda genel olarak sorun veya tutum 6lekleri kullanılmış olup 6rneklemeler de 6đretmen ya da 6đrencilerden oluşmaktadır. Daha çok kırsal kesimdeki matematik 6đretiminin sorunları araştırılmıştır. Yurt dışında yapılan çalışmalar incelendiğinde yorumlayıcı çalışmaların ağırlıkta olduğu g6r6lm6řt6r. Ancak hem yurt içinde hem de yurt dışında 6đrencilerin kırsal kesimdeki matematik ve matematik eğitimi algısını ve g6r6şlerini karşılaştıran ve matematik 6đretmenlerinin g6r6şlerine yer veren çalışmalara pek rastlanmamaktadır.

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, araştırmanın evren ve örnekleme, kullanılan veri toplama araçları, verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

3. 1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma nicel ve nitel araştırma yöntem ve teknikleri kullanılarak yapılandırılmıştır.

Öncelikle kırsal kesimdeki ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik ve matematik eğitime ilişkin algıları belirleneceğinden bu araştırma, tarama modeline dayalı nicel bir çalışmadır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez (Karasar, 1999'dan aktaran: Özpınar, 2008). Bu yönüyle çalışma, daha önce belirtilen amaçlar ve sınırlılıklar çerçevesinde var olan durumu ortaya koymayı amaçlayan betimsel türde bir araştırma niteliğindedir. Kırsal kesimdeki ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik eğitime ilişkin algılarının belirlenmesi ile ilgili var olan durumun ortaya konulmasına yönelik çalışmaların sınırlı olması bu araştırmada tarama modelinin seçimini zorunlu kılmıştır.

Araştırmanın diğer boyutunu oluşturan kırsal kesimdeki ortaokul matematik öğretmenleri ile öğrencilerinin matematik ve matematik eğitime ilişkin görüşlerinin derinlemesine incelenmesi amacıyla nitel araştırma desenlerinden fenomenolojik model kullanılmıştır. Bize tümüyle yabancı olmayan aynı zamanda da tam anlamını kavrayamadığımız olguları araştırmayı amaçlayan çalışmalar için fenomenoloji uygun bir araştırma zemini oluşturur (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Fenomenolojik çalışmalarda en önemli düşünce, tek tek bireylerin bakış açılarına bakarak onların bireysel anlam yapılarını ve niyetlerini anlamaya çalışmaktır. Fenomenolojik çalışmalar bir olayın anlamını katılımcıların ne şekilde algıladıklarını belirleyerek deneyimi tanımlamak ve yorumlamak için tasarlanır. Bu sayede bireyle, anlamaya ya da öğrenmeye çalıştığı şey arasındaki ilişkiler anlaşılmalı ve açıklanmaya çalışılır. Eğer bu tür çalışmaların sonuçları iyi anlaşılırsa, bireysel öğrenme-algılarla ilgili konularda ilerlemeler kaydedilebilir. Çünkü öğretmen özel bir fenomenle ilgili öğrencilerinin anlayış şekillerinin farkında olursa, muhtemelen onların yanlış anlayışlarını önlemede ve anlayışlarını daha iyi

yapılandırmada daha etkin rol oynayacaktır (Çepni, 2009). Kişilerin zihinlerinde örtük olarak bulunan olguları saptamaya çalışan fenomenolojik çalışmalar genelden özele doğru bir süreç izlemektedir. Böylece fenomenoloji, sosyal bilimlerde daha çok bireyin iç dünyasına, onların bilinç yapılarına yönelmektedir (Karadağ, 2011).

3. 2. Evren ve Örneklem

3. 2. 1. Nicel Verilere Ait Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2012-2013 yılında Giresun il ve ilçe merkezleri dışında kalan kırsal olarak tanımladığımız yerleşim yerlerindeki ortaokullarda öğrenim gören 6, 7 ve 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

Araştırmanın ilk amacı kırsal kesimde öğrenim gören 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algılarının belirlenmesidir. Giresun ilinin kırsal kesiminde 2012-2013 öğretim yılı içerisinde 6.070 öğrenci araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Sekaran (1992)'nin evren ve örneklem sayısı arasındaki ilişkiyi özetlediği tabloya göre bu araştırmanın evren sayısına karşılık gelen örneklem büyüklüğü 361'dir (Akt.: Çepni, 2009). Buna göre 400 öğrenciden oluşan örneklemin, çalışma evrenini temsil gücünün yeterli olduğu söylenebilir.

Kırsaldaki okullar homojen özellikler taşıdığından ve evrenin tamamına ulaşmadaki zorluk ve "Kırsal içinde kırsal" kavramı göz önüne alındığında Giresun'un çok içeride kalan ilçelerindeki (Şebinkarahisar, Alucra, Çamoluk) köyler örneklem dışında tutulmuştur. Örnekleme belirlemek üzere evrende bulunan ortaokullardan tesadüfî örnekleme yöntemi ile altı (6) farklı ilçeden kırsal kesimde bulunan sekiz (8) tane ortaokul belirlenmiştir. Bu okullarda öğrenim gören toplam 400 tane 6, 7 ve 8. sınıf öğrencisi çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır.



Şekil 4. Örneklemi oluşturan yerleşim yerlerinin haritası

Örneklem grubunun oluşturan kırsal okulların ilçelere dağılımı ve öğrenci sayıları Tablo 2'deki gibidir.

Tablo 2. Örneklemi Oluşturan İlçeler ve Öğrenci Sayıları

Yerleşim Yerleri	Okul Sayısı	Öğrenci sayısı
Bulancak	1	52
Dereli	1	39
Espiye	1	92
Görece	1	53
Güce	2	82
Tirebolu	1	47
Merkez Köy	1	35
Toplam	8	400

Örneklem grubunu temsil eden öğrencilerin % 50.5'i kız, % 49.5'i erkektir. Aynı zamanda örneklemin % 31.5'i 6. sınıf , %31.8'i 7. sınıf ve % 36.8'i 8. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Örneklem grubunun demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Örneklem Grubunun Demografik Bilgilerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Cinsiyet	Kız		Erkek		
	f				
	198		202		
	50.5		49.5		
Sınıf	6.Sınıf	7. Sınıf	8. Sınıf		
	126	127	147		
	31.5	31.8	36.8		
Anne Eğitim Düzeyi	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	Diğer
	235	63	28	20	54
	58.8	15.8	7	5	13,5
Baba Eğitim Düzeyi	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	Diğer
	207	89	48	29	27
	51.8	22.2	12	7.2	6.8

3. 2. 2. Nitel Verilere Ait Evren ve Örneklem

Araştırmanın bir diğer amacını oluşturan kırsal kesimde görev yapan ortaokul matematik öğretmenlerinin matematik ve kırsal matematik eğitimine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesinin belirlenmesine yönelik amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenen 4 ortaokul matematik öğretmeninden oluşmaktadır. Ölçüt örnekleme yönteminde temel anlayış, önceden belirlenmiş bir dizi anlayışı karşılayan bütün durumların çalışılmasıdır. Burada sözü edilen ölçüt veya ölçütler araştırmacı tarafından oluşturulabilir ya da daha önceden hazırlanmış bir ölçüt listesi kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008, 112). Araştırmacı tarafından belirlenen ölçüt, nitel örneklem grubunu oluşturan öğretmenlerin, nicel örnekleme oluşturan okullarda görev yapmasıdır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerden 3'ü bayan ve 1'i erkektir. Kırsal kesimde öğretmen sirkülasyonunun fazla olmasından dolayı öğretmenlerin mesleki kıdemleri düşüktür. Ancak kırsal kesimdeki matematik ve matematik eğitimi hakkında görüş bildirebilecek kadar çevreyi tanıdıkları gözlemlenmiştir. Söz konusu öğretmenlerin yerleşim yerlerine, cinsiyetlerine ve mesleki kıdem sürelerine ilişkin veriler Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Görüşme Yapılan Öğretmenlerle İlişkin Bilgiler

İlçe	Cinsiyet	Mesleki kıdem	İsim Kodlaması	Köyde Çalışma Süresi
Güce	Erkek	5	Ali Öğretmen	1
Bulancak	Bayan	11	Arzu Öğretmen	2
Tirebolu	Bayan	7	Emel Öğretmen	7
Güce	Bayan	4	Gözde Öğretmen	4

Araştırmanın bir diğer amacını oluşturan kırsal kesimde öğrenim gören ortaokul 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik ve kırsal matematik eğitimine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesine yönelik "Öğrenci Görüşme Formu" nun kullanılacağı örnekleme belirlemek üzere öğrencilerin seçiminde ise maksimum çeşitleme örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Maksimum çeşitliliğe dayalı örneklem oluşturmada amaç, görel olarak küçük bir örneklem oluşturmak ve bu örnekleme çalışılan probleme taraf olabilecek bireylerin çeşitliliğini maksimum derecede yansıtmaktır. Böyle bir araştırma sonucunda ortaya çıkabilecek bulgular ve sonuçlar herhangi bir başka yöntemle ulaştığımız sonuçlara oranla daha zengin olabilir. Bu yöntemde amaç, genelleme yapmak için bu çeşitliliği sağlamak değil, tersine çeşitlilik gösteren durumlar arasında herhangi ortak olguların olup olmadığını bulmaya çalışmak ve bu çeşitliliğe göre problemin farklı boyutlarını ortaya koymaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu nedenle araştırmada katılımcılar, kendilerini daha iyi ifade edebilmeleri için 7 ve 8. sınıf öğrencilerinden seçilmiştir. Aynı zamanda matematik öğretmenlerine sorularak seçilen öğrencilerin farklı başarı düzeylerine sahip olanlar olması sağlanmıştır. Söz konusu öğrencilerin sınıf ve cinsiyetlerine ilişkin veriler Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Görüşme Yapılan Öğrencilere İlişkin Bilgiler

Öğrenci Kodları	Ö1K7	Ö2K7	Ö3K7	Ö4E8	Ö5E8	Ö6K8	Ö7K7	Ö8E7	Ö9E8
Sınıf	7	7	7	8	8	8	7	7	8
Cinsiyet	Kız	Kız	Kız	Erkek	Erkek	Kız	Kız	Erkek	Erkek

Tablo 5'te görüldüğü gibi, 5 tane 7. sınıf ve 4 tane 8. sınıf öğrencisi olmak üzere toplamda 5 kız 4 erkek öğrenci ile görüşülmüştür.

3. 3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın nicel boyutunda, kırsal kesimde öğrenim gören ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik ve matematik eğitimi algılarının saptanması amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu ve Çiftçi (2010) tarafından “*Matematik Algısı Ölçeği*” kullanılmıştır (Bkz. Ek 1). Nitel boyut için de kırsal kesimdeki ortaokul matematik öğretmenleri ile öğrencilerinin matematik ve kırsal matematik eğitimine ilişkin görüşlerini saptamak amacıyla hazırlanan “*Öğrenci ve Öğretmen Görüşme Formları*” kullanılmıştır. Bu araçlar aşağıda açıklanmaktadır.

3. 3. 1. Matematik Algısı Ölçeği

Matematik Algısı Ölçeği, Çiftçi (2010) tarafından öğrencilerin matematik algılarını belirlemek üzere geliştirilmiştir ve izin (Ek 4) alınarak bu araştırmada kullanılmıştır. Ölçeğin geliştirilmesi aşamasında öncelikle öğrencilerin matematik algıları temel alınarak otuz bir (31) maddeden oluşan taslak ölçek geliştirilmiştir. Bir sonraki aşamada 150 ilköğretim 8. sınıf öğrencisi ile ön uygulama çalışması yapılmıştır. Elde edilen verilerin öncelikle veri setinin faktör analizine uygun olarak Pearson çarpım momentler korelasyon katsayısının kullanılması ile korelasyon matrisi oluşturulmuştur. Faktör analizinin sonucunun yorumlanabilir olmasına KMO ve Bartlett Testi sonuçları dikkate alınarak karar verilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliği çalışması için ilk olarak toplanan verilerin Kaiser Meyer Olkin=.91 ve Bartlett [$p<.01$] test analizleri sonuçları ile faktör analizinin yapılabileceği anlaşılmıştır. Daha sonra, çalışmanın faktör analizinde Varimax dik eksen döndürme tekniği tercih edilmiştir. Varimax dik eksen döndürme tekniği kullanılarak yapılan faktör analizine otuz bir madde ile başlanmıştır. Yapılan faktör analizi sonucunda ölçeğin yirmi sekiz maddesinin öz değeri 1’den büyük dört (4) faktörden ve elde edilen faktör değişkenlerinin üzerinde pozitif yüklere sahip olduğu saptanmıştır. Ölçeğin faktördeki öz değer toplamı 15.35 ve açıklanan varyans yüzdesi toplamı 41.51 ve faktör maddelerinin faktör yükleri ise 0.32 ile 0.81 arasında değişmektedir. Ayrıca yirmi sekiz maddeye faktör analizi tekrar edildiğinde de maddelere ait faktör yüklerinin sadece bir faktörde yüksek faktör yüküne sahip olduğu görülmüştür. Çiftçi (2010) tarafından ölçeğin güvenilirliği, iç tutarlılık yöntemi ile incelenmiş ve ölçek faktörlerinin Cronbach Alpha iç tutarlılık kat sayısı 0.68 ile 0.81 arasında bulunmuştur. Benzer şekilde kullanılan bu araştırmada “Matematik Algısı Ölçeği”nin güvenilirliği, iç tutarlılık yöntemi ile incelenmiş ve ölçek faktörlerinin Cronbach Alpha iç tutarlılık kat sayısı 0.81 ile 0.83 arasında bulunmuştur.

Sonuç olarak Matematik Algısı Ölçeği; kesinlikle katılmıyorum (1), katılmıyorum(2), kararsızım (3), katılıyorum (4) kesinlikle katılıyorum (5) cevaplama skalası olmak üzere 5’

li Likert tipi toplam yirmi sekiz madde ve faktör analizi sonucunda (i) olumlu yargı, (ii) matematiğin işlevi, (iii) matematik öğretimi ve (iv) bireysel gereklilik olmak üzere dört faktör olarak düzenlenmiştir. Bunlar:

Olumlu yargı: Bu boyuttan alınan yüksek puan, öğrencilerin matematiğe karşı olumlu yargılara sahip olduğunu göstermektedir. Madde örnekleri:

- (1) Sanatçılar ve yazarlar da bilim adamları kadar matematiği iyi bilmelidirler.
- (2) Matematiğin bilginin birçok alanında büyük bir etkisi vardır.

Matematiğin işlevi: Bu boyuttan alınan yüksek puan, öğrencilerin matematiğin önemine ilişkin olumlu algılara sahip olduğunu göstermektedir. Madde örnekleri:

- (1) Matematik günlük hayattaki birçok problemi çözmek için gereklidir.
- (2) Matematik insanların dünyayı anlamasına yardımcı olur.

Matematik öğretimi: Bu boyuttan alınan yüksek puan, matematik derslerine ilişkin olumlu algılara sahip olduğunu göstermektedir. Madde örnekleri:

- (1) Matematik çok önemli bir ders değildir.
- (2) Edebiyat ve resim gibi dersler matematik dersinden çok daha önemlidir.

Bireysel gereklilik: Bu boyuttan alınan yüksek puan, öğrencilerin günlük hayatlarında ve gelecekte için matematiğin gerekliliğine ilişkin olumlu algılara sahip olduğunu göstermektedir. Madde örnekleri:

- (1) Günlük yaşamda matematiği gün kullanırım.
- (2) Kırsal bölgelerde çok az meslek için yüksek matematik bilgisi gereklidir.

3. 3. 2. Öğretmen Görüşme Formu

Kırsal kesimde görev yapan ortaokul matematik öğretmenlerinin matematik ve kırsal matematik eğitime ilişkin görüşlerini almaya yönelik 10 açık uçlu maddeden oluşan form, konuyla ilgili literatür taranarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

Brigs (1986) görüşmenin, sosyal bilimler alanında yapılan araştırmalarda kullanılan en yaygın veri toplama yöntemi olduğunu savunmakta ve bu durumun, görüşme yönteminin; bireylerin deneyimlerine, tutumlarına, görüşlerine, şikâyetlerine, duygularına ve inançlarına ilişkin bilgi elde etmede oldukça etkili bir yöntem olmasından kaynaklandığını belirtmektedir. (Akt.: Yıldırım ve Şimşek, 2006)

Alan yazında farklı görüşme türleri olmakla birlikte bu araştırmada, hem araştırmacının deneyimine uygun olması hem de kısmi olarak esneklik sağlaması nedeniyle görüşme formu yaklaşımı kullanılmıştır. Bu yaklaşım, görüşme sırasında irdelenecek bir sorular veya konular listesini kapsar. Görüşmeci önceden hazırladığı konu veya alanlara sadık kalarak, hem önceden hazırlanmış soruları sorma, hem de bu sorulara ilişkin daha ayrıntılı bilgi alma amacıyla ek sorular sorma özgürlüğüne sahiptir.

Sorular veya konuların belirli bir öncelik sırasına konması zorunlu değildir. Görüşme formu, araştırma problemi ile ilgili tüm boyutların ve soruların kapsanmasını güvence altına almak için geliştirilmiş bir yöntemdir. Görüşmeci, görüşme sırasında soruların cümle yapısını ve sırasını değiştirebilir, bazı konuların ayrıntısına girebilir veya daha çok sohbet tarzı bir yöntem benimseyebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu sayede, belirli bir forma dayalı bir görüşme, farklı bireylerden daha sistematik ve karşılaştırılabilir bilgi elde etmeyi sağlar.

Görüşme formundaki maddelerin anlaşılabilirliğini test etmek amacıyla 2 öğretmenle görüşme yapılarak sınanmıştır. Bu görüşme sonucunda bir kısım sorular yeniden düzenlenmiş ve 2 alanında uzman kişinin görüşü alınarak görüşme formuna son hali verilmiştir (Bkz. Ek 2).

3. 3. 3. Öğrenci Görüşme Formu

Araştırmada “*Matematik Algısı Ölçeği*” nin yanı sıra kırsal kesimde öğrenim gören ortaokul öğrencilerinin matematik ve kırsal matematik eğitimine ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik olarak öğrencilerle yapılan görüşmelerden de yararlanılmıştır. Bu görüşmelerde ölçek ile paralel olacak şekilde hazırlanan 13 tane açık uçlu görüşme sorusu kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında 5 tane 7. sınıf öğrencisi ve 4 tane 8. sınıf öğrencisi ile araştırmacı tarafından görüşme formu kullanılarak görüşmeler yapılmıştır.

“*Öğrenci Görüşme Formu*” nda Matematiğe İlişkin Olumlu Yargı, Matematiğin İşlevi, Matematik Öğretimi ve Bireysel Gereklilik konularını dile getirmelerine olanak sağlayacak açık uçlu sorular bulunmaktadır. Görüşme sorularının iç geçerliliğini sağlamak için; “*Öğrenci ve Öğretmen Görüşme Formları*” nda hedeflenen ölçecek sayıda ve nitelikte sorular hazırlanmış ve alanında uzman 2 öğretim üyesi ve 2 öğretmene inceletilerek, onların görüşleri doğrultusunda sorular üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmıştır (Bkz. Ek 3).

Çiftçi, (2010) kırsal bölgelerdeki matematik eğitimi sorunlarını öğretmen ve öğrenci açısından değerlendirdiği çalışmasında öğrencilere Matematik Algısı Ölçeği uygulamıştır. Bu çalışmada ise; öğrencilere Çiftçi’ nin Matematik Algısı Ölçeği uygulanmış ve buna ek olarak da öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Bu sayede ölçekten elde edilen nicel verilerle görüşmeden elde edilen nitel veriler karşılaştırılabilmiştir.

“*Matematik Algısı Ölçeği*” ile “*Öğrenci Görüşme Formu*” birbirine paralel olacak şekilde hazırlanmış, görüşme formları aracılığıyla da ölçekte belirtilen konular hakkında daha derinlemesine bilgi elde etmeye olanak sağlamaya çalışılmıştır.

3. 4. Verilerin Analizi

3. 4. 1. Nicel Verilerin Analizi

“*Matematik Algısı Ölçeği*” dağıtımı, uygulanması ve geri dönüşümü tamamlandıktan sonra, ölçeklerin her biri numaralandırılmıştır. Ölçeklerin çalışma evreni ve örneklemine ilişkin dağılımını tespit etmek amacıyla ölçeklerin dökümü yapılmıştır. Elde edilen verilerin çözümlenmesi sürecinde SPSS for Windows (11,5) programı kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar, tablo ve grafikler aracılığıyla yorumlanmıştır.

“*Matematik Algısı Ölçeği*” nin birinci bölümünde yer alan kişisel bilgilerin frekans ve yüzde dağılımı istatistiksel olarak analiz edilerek tablolara aktarılmıştır. İkinci bölümde yer alan kırsal kesimde öğrenim gören 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algılarını belirlemeye yönelik sorulan ölçek maddelerinin aritmetik ortalama, standart sapmaları belirlenerek tablolara aktarılmıştır. Aynı zamanda ölçeğin boyutlarına göre, öğrenci algılarının kişisel bilgiler dikkate alındığında farklılık gösterip göstermediği analiz edilmiştir. Yapılan analizler sırasında kişisel bilgiler, ikili değişken grubundan oluşmaktaysa; “t testi”, ikiden fazla değişken grubundan oluşmaktaysa; “tek yönlü varyans analizi (ANOVA)” kullanılarak çözümlenmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiği ve varyansların homojen olduğu görülmüştür. Anlamlı fark taşıyan grupların kaynağını belirleyebilmek için de Scheffe Testi’nden yararlanılmıştır. Yapılan istatistiksel çözümlenmelerde anlamlılık düzeyi, ($p < .05$) olarak kabul edilmiştir. Son olarak etki büyüklüğü değerleri bulunmuş; 0-0.2 arası düşük, 0.5 civarı orta ve 0.8’den yukarısı büyük etki olarak değerlendirildiği kriterler benimsenmiştir.

3. 4. 2. Nitel Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan görüşme verileri analiz edilmeden önce, verilerin dökümü ve kontrolü yapılmıştır. Döküm sırasında, her bir konuşma olduğu gibi hiçbir düzeltme yapılmadan, görüşmeci-görüşen sırasıyla, araştırmacı tarafından hazırlanan bir forma yazılmıştır. Yapılan görüşmeler ses kayıt cihazına kayıt edilmiştir. Ses kaydı yapılırken araştırmanın amacı hakkında öğretmenlere ve öğrencilere bilgi verilmiş ve anlaşılmayan soru olduğunda soruların anlaşılmasını sağlayan ek sorular yöneltilmiştir.

Araştırmada nitel veri analizi çeşitlerinden betimsel analiz kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan betimsel analiz dört aşamadan oluşmuştur. Bunlar: (i) Betimsel analiz için bir çerçeve oluşturulması: Bu aşamada araştırmanın kavramsal çerçevesi dâhilinde yer alan boyutlardan yola çıkılarak veri analizi için bir çerçeve oluşturulmuştur. Böylece verilerin hangi temaların altında sunulacağı belirlenmiştir. (ii) Verilerin işlenmesi: Bu aşamada, bir önceki aşamada oluşturulan genel çerçeveye göre elde edilen veriler okunarak

düzenlenmiştir. (iii) Bulguların tanımlanması: Bu aşamada düzenlenen verilerin tanımlanması ve gerekli olan yerlere doğrudan alıntılar yapılmıştır. (iv) Bulguların yorumlanması: Bu aşamada tanımlanan bulguların açıklanması, ilişkilendirilmesi ve açıklanması bu yapılmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde, veri toplama araçlarının kırsal kesimde öğrenim gören 6, 7 ve 8. sınıf öğrenci ve onların matematik öğretmenlerinden elde edilen verilerin istatistiksel analizlerine ilişkin bulgular yer almaktadır. Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin kırsal matematik ve matematik eğitimine ilişkin algılarını belirlemek üzere “*Matematik Algısı Ölçeği*” kullanılmış ve öğrencilerin algılarının ile sınıf seviyesi, cinsiyet ve anne-babanın eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediği ile ilgili bulgulara yer verilmiştir. Daha sonra “*Öğrenci Görüşme Formu*” ve “*Matematik Algısı Ölçeği*” nden elde edilen veriler karşılaştırılarak öğrencilerin algıları ile görüşlerinin farklılaşabilirliği hakkındaki bulgulara yer verilmiştir. Son olarak da kırsal kesimde görev yapan matematik öğretmenlerinin kırsal ve kırsal matematik eğitimine ilişkin görüşlerini ortaya koyan “*Öğretmen Görüşme Formu*” na ait bulgulara yer verilmiştir.

4. 1. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin Matematik Algısına İlişkin Bulgular

4. 1. 1. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar" Boyutuna İlişkin Algıları

Birinci alt problemin “*Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar*” boyutunu çözümlemek üzere, kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin bu boyutu oluşturan her bir maddeye verdikleri yanıtlar incelenerek maddelerin aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları belirlenmiştir. Bu doğrultuda, elde edilen veriler Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar Boyutuyla İlgili Öğrenci Algıları

Madde	N	X	Ss
Gelecekte daha iyi bir konuma gelebilmek için matematik öğrenmeye ihtiyaç duyuyorum.	400	4.55	0.73
Matematiğin bilginin birçok alanında büyük bir etkisi vardır.	400	4.50	0.74
Matematik çoğu işi daha iyi yapmalarında bireylere yardımcı olur.	400	4.33	0.82
Matematiği iyi bir şekilde öğrenme kişinin daha iyi düşünmesini sağlar.	400	4.24	0.94
Okul dışında da matematiği kullanırım.	400	4.28	0.90
Matematik yaşadığımız çevreyi anlamak için önemli bir araçtır.	400	3.81	1.07
Sanatçılar ve yazarlar da bilim adamları kadar matematiği iyi bilmelidirler.	400	3.92	1.14
Bilim adamları matematiği yeni buluşlar yapmaya yardımcı	400	3.56	1.20

Tablo 6'nın devamı

olduğu için kullanmaktadırlar.			
Çoğu insan mesleğinde matematiği kullanır.	400	4.17	1.05
Matematik bilenler hayatta daha başarılı olma şansına sahiptirler.	400	4.07	1.05
Toplam	400	4.14	0.50

Tablo 6 incelendiğinde, kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin cevaplarına göre “*Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar*” boyutunun genel aritmetik ortalaması 4.14 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla öğrencilerin bu boyuta “katılıyorum” yanıtını verdikleri ve bu boyuta ilişkin algılarının yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

“*Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar*” boyutunda öğrencilerin en yüksek ortalama ile “Gelecekte daha iyi bir konuma gelebilmek için matematik öğrenmeye ihtiyaç duyuyorum” maddesini ve en düşük ortalama ile de “Bilim adamları matematiği yeni buluşlar yapmaya yardımcı olduğu için kullanmaktadırlar” maddesini ifade ettikleri görülmektedir.

4. 1. 2. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin “*Matematiğin İşlevi*” Boyutuna İlişkin Algıları

Birinci alt problemin “*Matematiğin İşlevi*” boyutunu çözümlmek üzere, kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin bu boyutu oluşturan her bir maddeye verdikleri yanıtlar incelenerek maddelerin aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları belirlenmiştir. Bu doğrultuda, elde edilen veriler Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Matematiğin İşlevi Boyutuyla İlgili Öğrenci Algıları

Madde	N	X	Ss
Medeniyetlerin ve toplumların gelişiminde matematik çok önemli değildir.	400	3.98	1.17
Matematik günlük hayattaki birçok problemi çözmek için gereklidir.	400	4.31	.95
Matematik, dünyayı yönetmek için gerekli değildir.	400	3.62	1.19
Matematik çalışmaktan mümkün olan en kısa sürede kurtulmak istiyorum.	400	4.01	1.20
Matematik insanların dünyayı anlamasına yardımcı olur.	400	3.72	1.09
Neden herkes matematiğin önemli olduğunu söylüyor. Anlayamıyorum.	400	3.42	1.38
TOPLAM	400	3.84	0.69

Tablo 7 incelendiğinde, kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin cevaplarına göre “*Matematiğin İşlevi*” boyutunun genel aritmetik ortalaması 3.84 olarak hesaplanmıştır.

Dolayısıyla öğrencilerin bu boyuta “katılıyorum” yanıtını verdikleri ve bu boyuta ilişkin algılarının yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

“Matematiğin İşlevi” boyutunda öğrencilerin en yüksek ortalama ile “Matematik günlük hayattaki birçok problemi çözmek için gereklidir” maddesini ve en düşük ortalama ile de “Neden herkes matematiğin önemli olduğunu söylüyor. Anlayamıyorum.” maddesini belirttikleri görülmektedir.

4. 1. 3. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin “Matematik Öğretimi” Boyutuna İlişkin Algıları

Birinci alt problemin “*Matematik Öğretimi*” boyutunu çözümlmek üzere, kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin bu boyutu oluşturan her bir maddeye verdikleri yanıtlar incelenerek maddelerin aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları belirlenmiştir. Bu doğrultuda, elde edilen veriler Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Matematik Öğretimi Boyutuyla İlgili Öğrenci Algıları

Madde	N	X	SS
Matematik çok önemli bir ders değildir.	400	4.31	1.08
Edebiyat ve resim gibi dersler matematik dersinden çok daha önemlidir.	400	3.52	1.27
Matematik sadece doğru cevaba ulaşmaktır.	400	3.16	1.31
Matematik çok da yaratıcı bir ders değildir.	400	3.96	1.18
Matematik sadece formül ve kuralları ezberlemektir.	400	3.42	1.32
TOPLAM	400	3.67	0.80

Tablo 8 incelendiğinde, kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin cevaplarına göre “*Matematik Öğretimi*” boyutunun genel aritmetik ortalaması 3.67 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla öğrencilerin bu boyuta “katılıyorum” yanıtını verdikleri ve bu boyuta ilişkin algılarının yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

“Matematik Öğretimi” boyutunda öğrencilerin en yüksek ortalama ile “Matematik çok önemli bir ders değildir.” maddesini ve en düşük ortalama ile de “Matematik sadece doğru cevaba ulaşmaktır.” maddesini belirttikleri görülmektedir.

4. 1. 4. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin “Bireysel Gereklilik” Boyutuna İlişkin Algıları

Birinci alt problemin “*Bireysel Gereklilik*” boyutunu çözümlmek üzere, kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin bu boyutu oluşturan her bir maddeye verdikleri yanıtlar incelenerek maddelerin aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları belirlenmiştir. Bu doğrultuda, elde edilen veriler Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Bireysel Gereklilik Boyutuyla İlgili Öğrenci Algıları

Madde	N	X	Ss
Matematikten hoşlanırım.	400	4.14	1.04
Günlük yaşantımda matematiği her gün kullanırım.	400	3.83	0.98
Matematiksel düşünme becerisine sahip kişiler daha iyi bir iş sahibi olabilirler.	400	3.90	1.09
İyi derecede matematiksel düşünme becerilerini öğrenmek gelecek için önem taşımaktadır.	400	4.10	0.98
Yaşadığım bölgedeki insanların yüksek matematik yeteneğine sahip olmaları bu bölgedeki iş imkânlarını artırır.	400	3.85	1.09
Matematik dersleri her sınıf seviyesinde gereklidir.	400	4.33	0.92
Kırsal bölgelerde çok az meslek için yüksek matematik bilgisi gereklidir.	400	3.42	1.23
TOPLAM	400	3.94	0.61

Tablo 9 incelendiğinde, kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin cevaplarına göre “*Bireysel Gereklilik*” boyutunun genel aritmetik ortalaması 3.94 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla öğrencilerin bu boyuta “katılıyorum” yanıtını verdikleri ve bu boyuta ilişkin algılarının yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

“Bireysel Gereklilik” boyutunda öğrencilerin en yüksek ortalama ile “Matematik dersleri her sınıf seviyesinde gereklidir” maddesini ve en düşük ortalama ile de “Kırsal bölgelerde çok az meslek için yüksek matematik bilgisi gereklidir” maddesini belirttikleri görülmektedir.

Genel olarak bakıldığında, öğrencilerin anketin tamamında matematik ve kırsal matematik eğitimine ilişkin algılarının $[X=3.94; Ss=0.46]$ yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

4. 2. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin Matematik ve Matematik Eğitimi ile İlgili Algılarının Bazı Değişkenlere göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci problemi “Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerinin matematik ve matematik eğitimi ile ilgili algıları sınıf seviyesi, cinsiyet ve anne ve babanın eğitim durumlarına göre farklılık göstermekte midir?” biçiminde ifade edilmiştir. Bu problemi çözmek üzere öğrencilerin kişisel değişkenleri (sınıf seviyesi, cinsiyet ve anne ve babanın eğitim durumları) ile matematik ve matematik eğitimi algısı arasındaki ilişkiyi belirlemek için bağımsız t-testi, tek yönlü varyans analizinden yararlanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda anlamlı fark tespit edilen gruplar arasında, bu farkın nereden kaynaklandığını bulmak için çoklu karşılaştırma testlerinden Scheffe Testi kullanılmıştır. Yapılan istatistiksel çözümlerinde anlamlılık düzeyi, ($p < .05$) olarak kabul edilmiştir.

4. 2. 1. Öğrencilerin Matematik ve Matematik Eğitimiyle İlgili Algılarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi

Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematik ve matematik eğitimi algılarının cinsiyetlerine göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmak için bağımsız *t*-testi yapılmıştır. Tablo 10’da öğrencilerin matematik ve matematik eğitimi algılarının cinsiyete göre bağımsız t-testi sonuçları verilmektedir.

Tablo 10. Öğrenci Algılarının Cinsiyete göre Bağımsız t-testi Sonuçları

Ölçeğin Boyutları	Cinsiyet	N	X	Ss	Sd	t	p
Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar	Erkek	202	4.10	.546	387.112	-1.636	.103
	Kız	198	4.18	.451			
Matematiğin İşlevi	Erkek	202	3.77	.706	398	-2.206	.028*
	Kız	198	3.92	.670			
Matematik Öğretimi	Erkek	202	3.59	.818	398	-1.971	.049*
	Kız	198	3.75	.790			
Bireysel Gereklilik	Erkek	202	3.88	.625	398	-1.905	.057
	Kız	198	4.00	.592			
Anket	Erkek	202	3.88	.481	398	-2.564	.011*
	Kız	198	4.00	.447			

* $p < .05$

Tablo 10’a göre öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine yönelik algılarının “Matematiğin İşlevi” ($t = -2.206$, $p < .05$) ve “Matematik Öğretimi” ($t = -1.971$, $p < .05$) boyutlarında ve anket genelinde ($t = -2.564$, $p < .05$) cinsiyete göre anlamlı bir farklılık

oluşturduğu görülmektedir. Başka bir deyişle, Matematiğin İşlevi, Matematik Öğretimi ve anket genelinde kız öğrencilerin matematik ve matematik eğitimi algıları, erkek öğrencilerin algılarına göre daha yüksektir. Durumun daha net ifade edilebilmesi için aynı zamanda etki büyüklükleri de hesaplanmıştır. Matematiğin İşlevi ($r=0.10$) ve Matematik Öğretimi ($r=0.09$) boyutlarında ve anket genelinde ($r=0.12$) cinsiyetin öğrencilerin algıları üzerindeki etkinin düşük olduğu saptanmıştır. Bu da göstermiştir ki; cinsiyete göre öğrenci algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmakla birlikte etkisi düşüktür.

4. 2. 2. Öğrencilerin Matematik ve Matematik Eğitimi ile İlgili Algılarının Sınıf Seviyesi Açısından İncelenmesi

Bu doğrultuda, “Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematik ve matematik eğitimi ile ilgili algıları, ölçeğin her bir boyutuna (Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar, Matematiğin İşlevi, Matematiğin Öğretimi, Bireysel Gereklilik) göre sınıf seviyesi bakımından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” biçiminde belirlenmiştir.

Tablo 11. Ölçeğin Boyutlarının Sınıf Seviyesine Göre Ortalamaları

Alt Boyutlar	Sınıf Seviyesi	N	X	Ss
Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar	6. Sınıf	126	4.21	.50
	7. Sınıf	127	4.17	.49
	8. Sınıf	147	4.06	.49
Matematiğin İşlevi	6. Sınıf	126	3.83	.70
	7. Sınıf	127	3.90	.67
	8. Sınıf	147	3.80	.70
Matematik Öğretimi	6. Sınıf	126	3.58	.76
	7. Sınıf	127	3.78	.77
	8. Sınıf	147	3.66	.86
Bireysel Gereklilik	6. Sınıf	126	4.08	.59
	7. Sınıf	127	3.98	.60
	8. Sınıf	147	3.79	.59
Anket	6. Sınıf	126	3.98	.47
	7. Sınıf	127	4.00	.45
	8. Sınıf	147	3.86	.46

Kırsal kesimdeki öğrencilerin ölçeğe verdikleri cevapların sınıf seviyesine göre ortalamaları Tablo 11’de yer almaktadır. Tablo 11’de yer alan değerlere göre “Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar” boyutunda en yüksek ortalama ($x=4.21$) 6. sınıf öğrencilerine, en düşük ortalama ($x=4.06$) ise 8. sınıf öğrencilerine aittir. “Matematiğin İşlevi” boyutunda en yüksek ortalama ($x=3.90$) 7. sınıf öğrencilerine, en düşük ortalama ($x=3.80$) ise 8. sınıf öğrencilerine aittir. “Matematik Öğretimi” boyutunda en yüksek ortalama ($x=3.78$) 7. sınıf öğrencilerine, en düşük ortalama ($x=3.58$) ise 6. sınıf öğrencilerine aittir. Benzer şekilde,

“Bireysel Gereklilik” boyutunda en yüksek ortalama ($x=4.08$) 6. sınıf öğrencilerine, en düşük ortalama ($x=3.79$) ise 8. sınıf öğrencilerine aittir.

Tablo 12. Ölçeğin Boyutlarında Öğrenci Matematik Algılarının Sınıf Seviyesine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Ölçeğin Boyutları	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar	Gruplar Arası	1.800	2	0.900	3.607	.028*
	Grup İçi	99.054	397	0.250		
Matematiğin İşlevi	Gruplar Arası	0.803	2	0.401	0.837	.434
	Grup İçi	190.348	397	0.479		
Matematik Öğretimi	Gruplar Arası	2.521	2	1.260	1.942	.145
	Grup İçi	257.597	397	0.649		
Bireysel Gereklilik	Gruplar Arası	6.183	2	3.091	8.593	.000*
	Grup İçi	142.820	397	0.360		
Genel Algı	Gruplar Arası	1.512	2	0.756	3.496	.031*
	Grup İçi	85.824	397	0.216		

* $p < .05$

Tablo 12' ye göre öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine yönelik algılarının “*Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar*”, “*Bireysel Gereklilik*” boyutlarında ve toplam algı düzeylerinde öğrencilerin sınıf seviyeleri bakımından anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Başka bir deyişle, Kırsal kesimdeki öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine yönelik algıları “*Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar*” ve “*Bireysel Gereklilik*” boyutlarında ve anket genelinde buldukları sınıf seviyesine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. Aynı zamanda etki yüküllükleri incelenerek etki büyüklükleri Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar (0.13) ve Bireysel Gereklilik (0.20) boyutunda ve anket genelinde (0.13) olarak hesaplanarak etki düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. Bu farkın hangi sınıf seviyeleri arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe testi uygulanmıştır.

Tablo 13. Öğrencilerin Sınıf Seviyelerine Göre Algılarındaki Anlamlı Farkın Kaynağını Gösteren “Scheffe Testi” Sonuçları

Boyut	Sınıf Seviyeleri		Ortalama Fark	p
Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar	6. Sınıf	7.Sınıf	,040	.81
		8.Sınıf	,155	.03*
	7. Sınıf	6.Sınıf	-.040	.81
		8.Sınıf	.115	.16
	8. Sınıf	6.Sınıf	-.155	.03
		7.Sınıf	-.115	.16
Bireysel Gereklilik	6. Sınıf	7.Sınıf	.101	.40
		8.Sınıf	.294	.00*
	7. Sınıf	6.Sınıf	-.101	.40
		8.Sınıf	.193	.03*
	8. Sınıf	6.Sınıf	-.294	.00
		7.Sınıf	-.193	.03
Toplam Algı Düzeyleri	6. Sınıf	7.Sınıf	-.011	.98
		8.Sınıf	.121	.10
	7. Sınıf	6.Sınıf	.011	.98
		8.Sınıf	.132	.06
	8. Sınıf	6.Sınıf	-.121	.10
		7.Sınıf	-.132	.06

*p<.05

Tablo 13'e göre ölçeğin “*Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar*” boyutunda kırsal kesimdeki öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algıları arasındaki farkın 6. sınıf ile 8. sınıf arasında olduğu görülmektedir. 6. sınıf öğrencilerinin ($x=4.21$), ölçeğin “*Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar*” boyutunda 8. sınıf öğrencilerine ($x= 4.06$) göre daha yüksek bir ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre kırsal kesimdeki 6. sınıf öğrencilerinin “*Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar*” boyutunda 8. sınıf öğrencilerine göre daha fazla duyarlı oldukları ve bu doğrultuda sorulardan daha üst düzeyde etkilendikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Ölçeğin “*Bireysel Gereklilik*” boyutunda kırsal kesimdeki öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algıları arasındaki farkın 6. sınıf ile 8. sınıf ve 7. sınıf ile 8. sınıf arasında olduğu görülmektedir. 6. sınıf öğrencilerinin ($x=4.08$), ölçeğin “*Bireysel Gereklilik*” boyutunda 8. sınıf öğrencilerine ($x= 3.79$) göre daha yüksek bir ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Aynı zamanda 7. sınıf öğrencilerinin ($x=3.98$), ölçeğin “*Bireysel Gereklilik*” boyutunda 8. sınıf öğrencilerine ($x= 3.79$) göre daha yüksek bir ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda, kırsal kesimdeki 6.ve 7. sınıf öğrencilerinin “*Bireysel Gereklilik*” boyutunda 8. sınıf öğrencilerine göre daha fazla duyarlı oldukları ve daha önem verdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 13 incelendiğinde kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algılarının, ölçeğin genelinde öğrencilerin sınıf seviyelerine göre anlamlı bir fark göstermediği görülmektedir. Buna bağlı olarak kırsal kesimdeki matematik ve matematik eğitimi algısının sınıf seviyesi değişkenine göre değişmediği söylenebilir.

4. 2. 3. Öğrencilerin Matematik ve Matematik Eğitimiyle İlgili Algılarının Anne ve Baba Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi

Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematik ve matematik eğitimi ile ilgili algıları, anne eğitim durumu bakımından anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir.

Tablo 14. Öğrenci Algılarının Anne Eğitim Durumuna göre Ortalamaları

Anketin Boyutları	Anne Eğitim Durumu	N	X	Ss
Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar	Üniversite	20	4.14	.557
	Lise	28	4.13	.495
	Ortaokul	63	4.14	.512
	İlkokul	235	4.15	.516
	Diğer	54	4.10	.424
Matematiğin İşlevi	Üniversite	20	3.83	.863
	Lise	28	3.89	.555
	Ortaokul	63	3.91	.625
	İlkokul	235	3.84	.708
	Diğer	54	3.75	.703
Matematik Öğretimi	Üniversite	20	3.72	.938
	Lise	28	3.78	.823
	Ortaokul	63	3.71	.661
	İlkokul	235	3.67	.839
	Diğer	54	3.58	.781
Bireysel Gereklilik	Üniversite	20	3.96	.545
	Lise	28	3.97	.676
	Ortaokul	63	3.98	.602
	İlkokul	235	3.94	.622
	Diğer	54	3.88	.571

Tablo 14'ün devamı

	Üniversite	20	3.96	.498
	Lise	28	3.97	.456
Anket Geneli	Ortaokul	63	3.98	.432
	İlkokul	235	3.94	.486
	Diğer	54	3.88	.426

Kırsal kesimdeki öğrencilerin ölçeğe verdikleri cevapların anne eğitim durumuna göre ortalamaları Tablo 14'te yer almaktadır. Tablo 14'te yer alan değerlere göre; matematik ve matematik eğitimi algısının en yüksek olduğu öğrencilerin anne eğitim durumunun "Ortaokul" ve bu algıların en düşük olduğu öğrencilerin anne eğitim durumu "Diğer" dir.

Tablo 15. Öğrenci Algılarının Anne Eğitim Durumuna göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Anketin Boyutları	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Matematiğe İ.O. Yargılar	Gruplar Arası	.098	4	.025	.096	.98
	Grup İçi	100.755	395	.255		
Matematiğin İşlevi	Gruplar Arası	.775	4	.194	.402	.80
	Grup İçi	190.376	395	.482		
Matematik Öğretimi	Gruplar Arası	.882	4	.220	.336	.85
	Grup İçi	259.236	395	.656		
Bireysel Gereklilik	Gruplar Arası	.565	4	.141	.374	.82
	Grup İçi	148.438	395	.376		
Anket Geneli	Gruplar Arası	,330	4	,082	,374	,82
	Grup İçi	87,007	395	,220		

p<.05

Tablo 15 incelendiğinde kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algılarının, öğrencilerin anne eğitim durumuna göre anlamlı bir fark göstermediği görülmektedir. Buna bağlı olarak kırsal kesimdeki matematik ve matematik eğitimi algısının anne eğitim durumu değişkenine göre değişmediği söylenebilir.

Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematik ve matematik eğitimi ile ilgili algıları, baba eğitim durumu bakımından anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin analiz Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. Öğrenci Algılarının Baba Eğitim Durumuna göre Ortalamaları

Anketin Boyutları	Baba Eğitim Durumu	N	X	Ss
Matematiğe İ.O. Yargılar	Üniversite	27	3.96	.641
	Lise	48	4.11	.503
	Ortaokul	89	4.19	.471
	İlkokul	207	4.15	.501
	Diğer	27	4.16	.434
Matematiğin İşlevi	Üniversite	27	3.68	.793
	Lise	48	3.95	.605
	Ortaokul	89	3.88	.690
	İlkokul	207	3.82	.710
	Diğer	27	3.88	.578
Matematik Öğretimi	Üniversite	27	3.58	.870
	Lise	48	3.70	.869
	Ortaokul	89	3.66	.746
	İlkokul	207	3.69	.831
	Diğer	27	3.62	.668
Bireysel Gereklilik	Üniversite	27	3.79	.607
	Lise	48	3.98	.646
	Ortaokul	89	3.99	.606
	İlkokul	207	3.94	.620
	Diğer	27	3.83	.481
Anket Geneli	Üniversite	27	3.79	.479
	Lise	48	3.97	.456
	Ortaokul	89	3.98	.473
	İlkokul	207	3.94	.476
	Diğer	27	3.92	.380

Kırsal kesimdeki öğrencilerin ölçeğe verdikleri cevapların baba eğitim durumuna göre ortalamaları Tablo 16'da yer almaktadır. Tablo 16'da yer alan değerlere göre; matematik ve matematik eğitimi algısının en yüksek olduğu öğrencilerin baba eğitim durumunun "Ortaokul" ve bu algıların en düşük olduğu öğrencilerin anne eğitim durumu "Üniversite" dir.

Tablo 17. Öğrenci Algılarının Baba Eğitim Durumuna Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Anketin Boyutları	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Matematiğe İ.O. Yargılar	Gruplar Arası	1.206	4	.301	1.195	.31
	Grup İçi	99.648	395	.252		
Matematiğin İşlevi	Gruplar Arası	1.663	4	.416	.867	.48
	Grup İçi	189.488	395	.480		
Matematik Öğretimi	Gruplar Arası	.452	4	.113	.172	.95
	Grup İçi	259.666	395	.657		

Tablo 17'nin devamı

Bireysel	Gruplar Arası	1.275	4	.319	.852	.49
Gereklilik	Grup İçi	147.728	395	.374		
Anket Genel	Gruplar Arası	.837	4	.209	.955	.43
	Grup İçi	86.499	395	.219		

p<.05

Tablo 17 incelendiğinde kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematik ve matematik eğitime ilişkin algılarının, öğrencilerin baba eğitim durumuna göre anlamlı bir fark göstermediği görülmektedir. Buna bağlı olarak kırsal kesimdeki matematik ve matematik eğitimi algısının baba eğitim durumu değişkenine göre değişmediği söylenebilir.

4. 3. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin Matematik ve Matematik Eğitimi ile İlgili Algıları ve Görüşlerine ait Bulgular

Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematik ve matematik eğitimi ile ilgili algıları ile görüşlerinin ilişkisi belirlenmesi amacıyla “*Matematik Algısı Ölçeği*” ve “*Öğrenci Görüşme Formu*” nda yer alan sorular aracılığıyla veriler elde edilmiştir. Bu doğrultuda, ölçekten elde edilen bulguları destekleyen öğrenci görüşleri ile ilgili ifadeler bu bölümde yer verilmiştir.

4. 3. 1. Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar

Kırsal kesimdeki öğrencilerin matematik ve matematik eğitime ilişkin algılarının belirlenmesine yönelik ölçeğin “*Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar*” boyutuyla paralel olarak öğrenci görüşlerini alınmıştır. Bu doğrultuda öğrencilere, matematiğin öğrenci geleceğini ne şekilde etkilediği, aldıkları matematik eğitiminin onları geleceğe hazırlamada ve iş fırsatlarını arttırabilmedeki rolü ve matematiği iyi bilmenin öğrencilere bir avantaj sağlayıp sağlamadığı hakkında sorular yöneltilmiştir. Öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda “*Gelecek- Meslek Hedefi*” ve “*Düşünme Gücüne Etkisi*” alt temaları ortaya çıkmıştır.

4. 3. 1. 1. Öğrencilerin Gelecek Kaygısı ve Mesleki Hedefi

Öğrencilerin “*Öğrencilerin Gelecek Kaygısı ve Mesleki Hedefi*” alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; çoğunluğunun (n=8) matematik ve matematik eğitime ilişkin olumlu yargılar besledikleri görülmüştür. Bu görüşlerin temelinde matematiğin, öğrencilerin ilerideki mesleklerini ve gelecekteki yaşam koşullarını olumlu yönde etkileyebilmesi

yatmaktadır. Bu doğrultuda öğrencilerin ortaya koydukları görüşlerden bazıları aşağıdaki gibidir:

Ö1K7: Matematik geleceğimizi her alanda etkiler. Alışverişte, günlük hayatta her alanda etkiler. Mesleki açıdan olumlu etkiler. Her meslekte matematik olumlu etkiler.

Ö2K7: Matematik bilmek bana avantaj sağlar. Onlardan daha iyi bilirim. İmkânlarım daha fazla olur. Yaşamım ve yaşadığım yer daha iyi olur. Param daha çok olur.... Daha iyi meslekleri kazanmamı sağlar.

Ö4E8: Evet matematik olmazsa iyi bir gelecek düşünemiyorum. Dünyanın çok yerinde matematik var. Matematiğin diğer derslerden daha önemli olduğunu düşünüyorum.... Matematik sayesinde gelecekteki iş fırsatlarım daha güzel ve daha kolay olur.

Öğrencilerin bir kısmı, matematiği sınavlar ile özdeşleştirerek, matematik sayesinde diğer öğrencilere fark atabileceklerini şu şekilde belirtmişlerdir:

Ö5E8: Aldığım matematik eğitimi ile çeşitli sınavlarda puanları üst düzey alıp daha iyi yerlerde olmamızı sağlıyor.... En basitinden SBS sınavına gireceğiz. Katsayısı öbür derslerden fazla..... Sınavda katsayısı fazla 200 puan alırsak sadece imam-hatip' e gidebiliriz. Ama 450 puanla da fen lisesine gidersen. Sınavlarda daha fazla puan alırsın.

Ö3K7: Evet, sınavda matematik soruları daha yüksek puan olduğu için daha yüksek puan alırım.

Ö6K8: Matematik geleceğimizi olumlu şekilde etkiler. Çünkü seçtiğim meslekler konusunda matematiğe göre yön alırız. Örneğin; matematik iyiye daha çok sayısala gideriz. Matematik bizi yaşama hazırlar. Dediğim gibi meslek seçiminde çok yardımcı oluyor bize matematik.

Ö5E8(5. Öğrenci Erkek ve 8. sınıf)' in yanıtları incelendiğinde; konuşmasının farklı bölümlerinde sürekli olarak matematik ile sınav ilişkisi kurmuştur. Matematik sayesinde sınavlardan yüksek puan alınabileceğini belirtmiştir. Öğrencinin matematik ve matematik eğitimine yönelik olumlu yargısı, sınavlardan yüksek puan alma ile özdeşleşmiş görülmektedir. Bu da kırsal kesim öğrencisinin bulunduğu ortamdan daha iyi bir yere gelebilmek için çareyi sınavlarda, dolayısıyla matematikte gördüğünü açığa çıkarmaktadır.

Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilere uygulanan görüşme formundan elde edilen verilere göre; öğrencilerin matematiğe ilişkin olumlu yargılar besledikleri ortaya konulmuştur. Aynı zamanda, bu öğrencilerin matematik ve kırsal matematik eğitimine ilişkin algılarını ölçmek amacıyla hazırlanan ölçeğin “Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar” boyutunun genel aritmetik ortalaması 4.14 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla öğrencilerin bu boyuta “katılıyorum” yanıtını verdikleri ve bu boyuta ilişkin algılarının yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla “Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar” boyutunda nitel veriler ve nicel veriler birbirini destekleyecek nitelikte olmuştur.

4. 3. 1. 2. Matematiğin Düşünme Gücüne Etkisi

Öğrencilerin “Düşünme Gücüne Etkisi” alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; çoğunluğunun matematiğin düşünme gücünü geliştirdiğine dair görüş bildirmişlerdir. Bu görüşlerden bazıları aşağıdaki gibidir:

Ö5E8: Matematik sadece dört işlem demek değil. Matematiğin içinde yorum da var. Matematik çok geniş, görsel, aynı zamanda da düşünme gücünü de geliştirici, sadece işlem değil.

Ö4E8: Matematik her işte kullanılıyor. Matematiği iyi bilmek bence avantaj sağlar. Beyin geliştirir ve günlük problemleri çözmemizi sağlar.

Ö9E8: Matematiği bilmem beni öne çıkarır.

Ö2K7: Lisede, üniversitede başarılı olmamı sağlar. Alışverişte kasiyer oldun diyelim. Orada daha çabuk hesaplarım. Akıldan hesaplarım.

Öğrenciler, matematik dersinin düşünme gücünü geliştirerek problemlerin daha kolay çözülmesini sağladığını ifade etmişlerdir. Aynı zamanda öğrenciler, matematik sayesinde zihinsel olarak işlem yapmada diğer öğrencilere göre daha iyi olmanın neticesini mutlaka görececeklerini düşünmektedirler.

4. 3. 2. Matematiğin İşlevi

Kırsal kesimdeki öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algılarının belirlenmesine yönelik ölçeğin “Matematiğin İşlevi” boyutuyla paralel olarak öğrenci görüşleri alınmıştır. Bu doğrultuda öğrencilerin, matematik kelimesini duyduklarındaki hissettikleri duygu ve düşünceler, günlük yaşamda matematiğin önemi, okulu bittikten sonra matematiksel bilgilerin kullanılabilirliği ve okuldaki matematik dersi hakkında sorular

yöneltilmiştir. Öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda Günlük Hayatta Matematik ve Duygusal Boyut alt temaları oluşturulmuştur.

4. 3. 2. 1. Günlük Hayatta Matematik

Öğrencilerin Günlük Hayatta Matematik alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğrencilerin tamamı (n=9) kırsal kesimdeki öğrenciler için günlük hayatta matematiğin önemli olduğunu belirttikleri görülmüştür. Ancak öğrenciler, gördükleri matematik konularıyla günlük hayatı ilişkilendirmekten ziyade, basit düzeyde matematiğin kullanılabileceğini belirtmişlerdir.

Günlük hayatta matematiğin önemli olduğunu düşünen öğrenciler bu konuda şunları ifade etmektedir;

Ö5E8: Kesinlikle önemli çünkü en basitinden mesela: burada çobanlar var. Sayı saymayı bile bilmeyen bir çoban koyunlarının birkaç tanesini kaybetse geri bulma gibi bir şeyi olmaz. Çünkü bilemez ne kadar kaç tane kaybetti. Ya da bir koyun kaç lira eder. Matematiği iyi ya da en azından sayı saymayı dört işlemi bilen birisi kaç tane kaybettiğini ya da bir koyunun ne kadar edeceğini bilir.

Ö7K7: Mesela bir bahçeye gübre koyacağımızda belli bir oranına göre koymamız gerekiyor. Fazla koyarsak bahçe yanabilir.

Ö2K7: Matematik günlük yaşamda önemli bence; çünkü tarımda biz mesela fındık topluyoruz. Onun kaç kilo olduğunu hesaplama var. Alışverişte var.

Ö6K8: Günlük yaşamda matematik önemli olduğunu düşünüyorum. Çünkü köyde olduğumuz için zamanı iyi kullanmanız gerekiyor. Köylerde işler şehirlere göre daha zordur, coğrafi konumlardan dolayı. O yüzden matematik önemlidir diye düşünüyorum. Okuldan çıktıktan sonra yemek saatlerini, ders çalışma saatlerimizi ayarlarken matematiği kullanıyoruz.

Öğrenciler, günlük hayatlarında matematiğin önemli olduğunu düşündüklerini ve matematiği kullandıklarını ifade etmişlerdir. Ancak, matematiksel konuları günlük hayatıyla ilişkilendirmeleri çok basit düzeyde kaldığı görülmektedir. Aynı zamanda kırsal kesimde yaşayan öğrencilerin içinde bulunduğu çevre koşullarından dolayı sahip oldukları olumsuzlukları giderebilmek için zamanın iyi kullanılması gerektiğini belirten Ö6K8'in matematiği daha çok zamanın kullanılmasıyla ilişkilendirdiği görülmektedir.

Aynı şekilde kırsal kesim öğrencisinin bir olumsuzluğunu daha getiren Ö7K7, matematiğin günlük hayatta kullanımı için şunları ifade etmektedir;

Ö7K7: Matematiği günlük hayatta kullanıyorum. Dediğim gibi bahçede bağda çalışırken, gübrenin oranını bilmemiz gerekiyor. Ya da zamanımızı iyi kullanmamız gerekiyor. Bizim burada genellikle çocuklar çocukluğunu yaşayamıyor, anne babasına yardım etmesi gerekiyor. Onun için anne babamıza yardım ederken, ödevlerimizi yaparken o saatleri bilmemiz lazım. Anne babalarına yardım ederken de ödevlerimizi yaparken de matematiği kullanıyoruz.

Öğrenciler matematik derslerinde öğrendikleri matematiksel bilgiyi “Aile işlerinde, tarlada, ulaşımda, alışverişte ve günlük hayattaki problemleri çözmede” kullanabileceklerini ifade etmişlerdir. Bu örneklemelerde de kullanılan matematiksel bilginin dört işlemde öteye geçemediği görülmektedir.

Öğrencilerin çoğunluğu okulu bitirdikten sonra öğrenilen matematiksel bilgilerin kullanılacağını şu şekilde belirtmişlerdir:

Ö1K7: Kullanırım. Alışverişte günlük hayatımda, nerde rastlarsam kullanırım.

Mimar olursam mimari alanlarda kullanırım. İnşaatta, hesaplamalarda.

Ö3K7: Kullanırım. Lisede, üniversitede eğer okumazsan ev yapımında kullanabilirsin.

Ö4E8: Evet matematik hiçbir yerde bitmez her yerde kullanılır.

Ö5E8: Tabii ki kullanacağım. Üst düzey eğitimde kullanacağız. En basitinden bir bakkalda, markette kullanılır.

Öğrencilerin verdikleri cevaplardan, matematiğin öğrencilerin bir kısmı için lise ve üniversiteye gitmede önemli olduğu, diğer kısmı için günlük işlerinde dört işlemde ibaret olmadığı görülmektedir.

4. 3. 2. 2. Öğrencilerin Matematiğe Karşı Duygusal Tepkileri

Öğrencilerin “Öğrencilerin Matematiğe Karşı Duygusal Tepkileri” alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; Matematik kelimesini duyduklarında kendilerini öğrencilerin 3’ü iyi, 2’si heyecanlı, 1’i belirsiz ve 3’ü kötü hissettikleri görülmüştür.

Matematik kelimesini duyduğunda kendini iyi hisseden Ö6K8 kendini şu şekilde ifade etmiştir:

Ö6K8: İyî hissederim, mutlu hissederim. Başarılı olduğumu, kendimi biraz daha özel hissederim. Çünkü matematiği seviyorum. Diğer derslere oranla matematikte daha başarılı olduğum için onu daha çok seviyorum, daha çok ilgi duyuyorum. Okul dışında da her şeyi matematikle bağdaştırmaya çalışan bir insanım.

Ö6K8, matematik kelimesini duyduğunda mutlu olduğunu belirtmektedir. Ö6K8'in diğer derslere oranla matematikte daha başarılı olması ve dersi sevmesi onun özgüvenini arttırmış ve okul dışında da her şeyi matematikle bağdaştırabilmesi onun matematiği ders olmaktan çıkarıp kendisi için farklı bir boyuta taşıdığını göstermektedir. Aynı şekilde matematik kelimesini duyduğunda kendini iyi hisseden Ö7K7 konu ile ilgili şunları ifade etmiştir:

Ö7K7: Matematik denilince benim aklıma sayılar dünyası geliyor. Hayatımızdaki kolaylıklar geliyor. Çünkü matematik hayatımızın birçok yerinde olduğundan dolayı, özellikle de biz köyde olduğumuzdan dolayı, çok yerde kullandığımız için hayatımızı kolaylaştırabiliyor. Mesela bir bahçeye gübre koyacağımızda belli bir oranına göre koymamız gerekiyor. Fazla koyarsak bahçe yanabilir.

Matematik kelimesini duyduğunda mutlu olduğunu belirten Ö7K7, matematiğin birçok alanda hayatımızı kolaylaştırdığına vurgu yapmaktadır. Ö7K7'nin verdiği örnekte görüldüğü gibi günlük hayattaki matematiği dört işlemden ibaret görmediği, derste işlemiş olduğu oran konusunu örneğine yansıtabildiği görülmektedir.

Matematik kelimesini duyduğunda kendini heyecanlı hisseden Ö4E8 ve Ö5E8 kendilerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

Ö4E8: Heyecanlı hissediyorum. Çünkü matematik çözümsel olduğu için bir soru gelirse çözebilecek miyim diye meraklı ve heyecanlı hissediyorum.

Ö5E8: Korktuğumdan değil hazır ola geçiyorum. Matematiğe saygı duyduğumdan hazır ola geçiyorum. Heyecanlı bir şekilde hissediyorum. Matematik kelimesini duyduğumda heyecanlanıyorum.

Korku ya da kaygı kaynaklı olmadığı anlaşılan bir heyecan yaşayan Ö4E8 ve Ö5E8'in aslında matematik ve matematik eğitimine karşı algılarının olumlu olduğu görülmektedir.

Matematik kelimesini duyduğunda kendini belirsiz hisseden Ö1K7 kendisini şu şekilde ifade etmiştir:

Ö1K7: Bazen kötü bazen iyi hissediyorum. Canım sıkkın olmadığında, kafamda bir şey olmadığında, o an mutluyum matematikle iyi uğraşırım elimden geleni yapmaya çalışırım. Eğer moralim iyi değilse üzgünsem matematik ve diğer derslerde de yapmak istemem.

Ö1K7, matematik kelimesinin yaptığı çağrışımın kendi ruh halinden etkilendiğini belirtmiştir.

Matematik kelimesini duyduğunda kendini kötü hisseden Ö4E8, Ö5E8 ve Ö9E8 kendilerini şu şekilde ifade etmiştir:

Ö4E8: İnsanlar hayatta matematiksel şeylerden yararlanabiliyorlar. Mesela matematik dersinde, evlerde, çarşıda, pazarda matematiği kullanıyorlar. Matematik anlayanlar için iyi çağrışımlar yapar, anlamayanlar için de kötü. Benim için de kötü bir çağrışım yapmaktadır. Anladığım konularda kendimi başarılı hissediyorum. Matematiğe yaklaşıyorum. Ama sonra anlamadığım konular olunca, matematikten uzaklaşıyorum. Kolay konulara çalışıyorum.

Ö5E8: Matematik yapamıyorum. Bazen çok anladığım konular oluyor. Aslında matematik dersini çok seviyorum bazen zorlandığım konular oluyor, o zaman kendimi kötü hissediyorum. Matematik dersini de seviyorum ama yapamadığım için pek yoğunluk gösteremiyorum.

Ö9E8: Matematik denildiğinde insan biraz ürperiyor. Genelde matematik anlaşılmiyor. Korkuyor insan. Matematik dersi varsa o gün derse girmek istemiyorum.

Ö3K7 ve Ö8E7 anladıkları basit konularda matematiği sevebildiklerini ancak diğer konular da matematikten uzaklaştıklarının belirtmişlerdir. Dolayısıyla, başaramamaktan dolayı özgüvenlerinin azaldığı ve onlar için matematiğin kötü bir çağrışım yaptığı görülmektedir.

Öğrenci görüşmelerinden elde edilen verilere göre “Matematiğin İşlevi” temasında, öğrencilerin tamamı günlük yaşantılarında matematiği önemli gördüklerini ve okul bittikten sonra da matematiksel bilgilerini kullanacaklarını ifade etmişlerdir. Ancak öğrencilerin verdikleri örneklerden matematiksel konuları günlük yaşamla bağdaştırabilen 4 öğrenci ve örneklendirmelerinde 4 işlemden ileriye gidemeyen 5 öğrenci olduğu görülmektedir. Aynı zamanda matematik ve matematik eğitiminin duygusal çağrışımını 3 öğrenci iyi ve 3 öğrenci kötü olarak belirtmiştir. Matematik dersinde kendini başarılı olarak gören öğrencilerin matematiğe karşı duyguları olumlu olurken başarısız hisseden öğrencilerin duyguları kötü olmaktadır.

Aynı zamanda, öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algılarını ölçmek amacıyla hazırlanan ölçeğin “Matematiğin İşlevi” boyutunun genel aritmetik ortalaması 3.84 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla öğrencilerin bu boyuta “katılıyorum” yanıtını verdikleri ve algılarının yüksek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla “Matematiğin İşlevi” boyutunda nitel veriler ve nicel veriler birbirini destekleyecek nitelikte olmuştur.

4. 3. 3. Matematik Öğretimi

Kırsal kesimdeki öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algılarının belirlenmesine yönelik ölçeğin “Matematik Öğretimi” boyutuyla paralel olarak öğrenci görüşleri alınmıştır. Bu doğrultuda öğrencilerin, matematiğin zorluğu, matematiğin diğer derslere katkısı ve matematik problemlerini çözmeye kendilerini başarılı bulup bulmadıkları hakkında sorular yönlendirilmiştir. Öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda “Matematiğin Diğer Derslerle İlişkisi” ve “Matematiksel Özgüven” alt temaları oluşturulmuştur.

4. 3. 3. 1. Matematiğin Diğer Derslerle İlişkisi

Öğrencilerin “Matematiğin Diğer Derslerle İlişkisi” alt temasına ait görüşleri incelendiğinde; öğrencilerin tamamının (n=9) matematiğin diğer derslere katkısı olduğunu düşündükleri görülmüştür. Aynı zamanda öğrenciler, matematiğin en çok ilişkili olduğu dersin fen bilgisi olduğunu belirtmişlerdir. Bu doğrultudaki görüşlerden bazıları aşağıdaki gibidir:

Ö1K7: Matematiğin diğer derslere katkısı bence var. Fen dersine var. Fen de bazen matematikle ilgili konular var.

Ö6K8: Katkısı olduğunu düşünüyorum. Çünkü bir Fen dersinde bir işlemi yaparken bence matematik ile bağdaştırdığımızda daha kolay yaparız.

Sayıların olduğu her yerde matematik olduğu için diğer derslere katkısı vardır.

Ö9E8: Bana göre Fen dersine var. Fen dersinde de işlem var. Matematik dersinde işlemi öğrendiğimiz için Fen dersini kolaylaştırıyor.

Öğrencilerin matematik dersi ile en çok ilişkili olduklarını düşündükleri dersin fen olduğu görülmekte (sürat, kuvvet konularında) ve matematik dersinde öğrenilen ve geliştirilen işlem yeteneğiyle Fen dersinin daha kolay öğrenilebileceğini düşündükleri görülmektedir.

Bu görüşlerin yanında ön plana çıkan fen dersi haricinde başka derslerden de örneklemelere giden öğrenciler bulunmaktadır. Bu görüşü paylaşan öğrenciler şunları ifade etmişlerdir:

Ö2K7: Matematiğin diğer derslerle ilişkisi var müzik mesela. Notalarda, notaların değerinde

Ö5E8: Histogram konusunda yorum da var. Türkçedeki gibi yorum yapıyorum. Öbür derslere kesinlikle yardımcı oluyor. Matematikte kazanılan yorum gücünde Türkçe dersindeki yorum kabiliyetini artırıyor.

Ö2K7 ve Ö5E8'in Müzik ve Türkçe dersleriyle matematiği ilişkilendirdikleri ve matematiğin olumlu katkı sağladığını düşündükleri görülmektedir.

Matematiğin katkıda bulunduğu dersleri somut örneklerle ifade edebilen öğrencilere bu katkının nasıl ya da ne şekilde olduğu sorulduğunda; öğrencilerden sadece (n=3)'ü bunu şu şekilde net olarak ifade edebilmişlerdir:

Ö4E8: Matematik diğer derslerden daha mantıksal düşünmeyi gereken bir ders. Matematik gibi mantıksal bir dersi öğrenirsen diğer dersleri zaten daha çabuk öğrenirsin. Matematik çözerken beyin daha çok çalışıyor.

Ö5E8: Matematiksel işlemler düşünme gücümüzü artırıyor. Matematikte kazanılan yorum gücü de Türkçe dersindeki yorum kabiliyetini artırıyor.

Ö4E8 ve Ö5E8, matematiğin diğer derslere katkısının sadece öğrenilen matematiksel bilgiyle değil de; matematiğin mantıksal düşünmeyi sağlayarak düşünme gücünü artırmasıyla da olduğunu ifade ettikleri görülmüştür.

Ö7K7: Ben matematiği diğer derslerin gövdesi gibi buluyorum. Çünkü matematik köprü gibi tüm derslere uzanıyor.

Ö7K7' nin matematik dersini tüm derslerle ilişkilendirebildiği ve onu bir gövde ya da köprüye benzeterek çok yönlü düşünemediği görölmektedir.

4. 3. 3. 2. Matematiksel Özgüven

Öğrencilerin “Matematiksel Özgüven” alt temasına ait görüşleri incelendiğinde; öğrencilerin çoğunluğunun (n=6) “matematik zordur” anlayışına katılmadığı görölmüştür. Bu doğrultudaki görüşlerden bazıları aşağıdaki gibidir:

Ö1K7: “Matematik zordur.” anlayışına fazla katılmıyorum. Çalışırsan başarısın. Bence çalışmadıkları ve emek harcamadıkları için böyle düşünüyorlar.

Ö6K8: Hayır katılmıyorum çünkü bütün insanlar olsun, yabancı dil öğrenmek için çaba sarf ederler, çok zaman harcarlar. Oysa biraz zamanı matematik öğrenmek için çaba sarf etseler matematiğin dilini de keşfedebilirler diye düşünüyorum. Matematik yetenek istediği kadar çaba da ister.

Ö1K7 ve Ö6K8, öğrencilerin matematiği anlamak için yeterince, emek harcamadığını ve çaba göstermediğini savunarak “Matematik zordur.” anlayışına katılmadığıklarını belirtmektedirler.

Ö2K7: Katılmıyorum. Çünkü matematik dersi dinleyene iyi olur, dersi dinlemeyene göre zor olur. Mesela matematik üzerinde durmayana göre zor olur.

Ö7K7: Ben buna katılmıyorum aslında çalışılırsa olur. Diğer derslerde iyi oluyorsa matematik niye iyi olmasın ki. Çalışırsan olursun.

Ö2K7 ve Ö7K7, öğrencilerin matematik dersini iyi dinlemedikleri ve sonrasında yeterince çalışmadıklarına vurgu yaparak “Matematik zordur.” anlayışına katılmadığıklarını belirtmektedir.

Bu düşüncelere karşılık matematiğin konulara göre zorluk derecesinin değiştiiğini söyleyen öğrenciler (n=3) şunları ifade etmiştir:

Ö3K7: *Biraz kolay biraz zor. Bu zorluk matematiğin kendisinden kaynaklanıyor.*

Ö8E7: *Bazı konular zor. Anladığım konular var. Anlamadığım konular var. Konusuna göre değişiyor bana kalırsa.*

Ö3K7 ve Ö8E7, matematik dersinin konularını anlayabildikleri ölçüye göre matematik dersinin zor ya da kolay olduğunu ifade etmektedir. Bu öğrencilere göre matematiğin zorluk derecesinin ölçüsü onların konuyu anlama kapasiteleridir.

Ö9E8: *Matematiğin kolay yönlerine de var zor yönleri de. Günlük yaşantımızı kolaylaştırıyor. Bir yandan da zor yönleri var. Mesela sınavlarda çıkan soruları zor. Günlük hayatta kullanabildiklerim (hızlı çarpma) beni geliştiriyor. Ama yine de ürperiyor insan.*

Ö9E8, matematiğin günlük hayatla ilişkilendirebildiği konularını kolay ilişkilendiremediği konuları ise zor olarak ifade etmektedir. Bu öğrenci için matematiğin zorluk derecesinin ölçüsü öğrendiği konuları günlük hayatla ilişkilendirebilme yeteneğidir.

Öğrencilerin matematiksel özgüvenlerini belirlemek amacıyla onlara “Matematik problemlerini çözmeye kendinizi başarılı buluyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. “Matematik zordur.” anlayışına katılmadığı beliren 6 öğrencilerden 5’i matematik problemlerini çözmeye kendisini başarılı olarak görmekte ve şunları ifade etmektedir:

Ö2K7: *Kendimi başarılı buluyorum. Çünkü anlıyorum dinleyince. Dinlemediğim konularda biraz zorlanıyorum. Onunda biraz üstüne düşünüyorum.*

Ö4E8: *Evet biraz kafa yorunca zor olan hiçbir şey yok. Doğru cevaba ulaştığımda mutlu hissediyorum. Çözemediğimde uğraşırım. Üzgün hissediyorum, bilen arkadaşlara soruyorum.*

Ö6K8: *Evet, buluyorum, çünkü her gördüğüm matematik probleminde yeni yollar keşfediyorum. Bunda kendimin başarılı olduğunu hissediyorum. Bir problemle karşılaştığım zaman o soruyla yaparım diye uğraşırım.*

Ö7K7: *Çözebildiklerimde başarılı buluyorum. Çözemediklerimde de soruyla inatlaşıyorum. İnatla soruyu çözmeye çalışıyorum.*

Matematiğin aslında zor olmadığını ancak öğrencilerin çalışmadığını, emek ve çaba sarf etmediğini düşünenlerin matematik problemlerini çözmeye kendilerini başarılı gördükleri

ve matematiksel özgüvene sahip oldukları görülmektedir. Bu öğrenciler yapamadıkları bir soruyla karşılaştıklarında “*biraz üstüne düşünüyorum.*”, “*çözemeyince uğraşıyorum.*”, “*soruyla inatlaşıyorum.*”, “*bilen arkadaşlara soruyorum.*” ifadeleriyle pes etmedikleri görülmektedir.

“Matematik zordur.” anlayışına katılmadığı belirten Ö1K7, matematik problemlerini çözmede kendini orta düzeyde başarılı olarak görmekte ve şunları ifade etmektedir:

Ö1K7: Kendimi fazla başarılı buluyorum dersem yalan olur, orta diyelim. Bazen o günkü konulardan çözersem iyi yaparım. Bayağı bir zaman geçmiş, o konuları tekrar etmediysem o problemlerde zorlanırım.

Çaba ve emek sarf etmenin matematiği anlamada önemli olduğunu vurgulayan Ö1K7, matematik problemlerini çözmede kendini orta düzeyde başarılı görmekte ve tekrar etmediği konularda çaba sarf etmediği için zorlandığını ifade etmektedir.

Bu düşüncelere karşılık matematiğin konulara göre zorluk derecesinin değiştiğini söyleyen üç öğrencinin matematik problemlerini çözmede kendilerini başarılı bulma/bulmama konusundaki görüşleri şu şekildedir:

Ö3K7: Yapabildiklerimde başarılı buluyorum. Yapamadıklarımda başarısız hissediyorum.

Ö8E7: Anladığım konularda kendimi başarılı buluyorum. Bazen anlamıyorum, yapamıyorum. Yapamadığımda kötü hissediyorum.

Ö9E8: Hayır. Matematik ile aram yok. Matematikte bu sene bir şey anlamadım. Bir tek geometrik şekillerin açılımlarını anladım. Ama anladığım konulardan yaptığımda mutlu hissediyorum.

Matematiğin konulara göre zorluk derecesinin değiştiğini söyleyen öğrencilerin kolay gördükleri konularda özgüvenleri yükselirken zor gördükleri konularda özgüvenlerinin düştüğü görülmektedir. Diğer öğrenciler gibi uğraşıyorum, inatlaşıyorum, üstüne düşünüyorum ifadelerini kullanmamakta onun yerine “*başarısız hissediyorum.*”, “*kötü hissediyorum*”, “*Bazen anlamıyorum*” ifadelerini kullandıkları görülmektedir.

Aynı zamanda, öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algılarını ölçmek amacıyla hazırlanan ölçeğin “Matematik Öğretimi” boyutunun genel aritmetik ortalaması 3.67 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla öğrencilerin bu boyuta “katılıyorum” yanıtını verdikleri görülmektedir. Ancak bu ortalamanın kararsızım maddesine yakınlığı

dikkat çekmektedir. Dolayısıyla da “Matematik Öğretimi” boyutunda nitel veriler ve nicel veriler birbirini destekleyecek nitelikte olmuştur.

4. 3. 4. Bireysel Gereklilik

Kırsal kesimdeki öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algılarının belirlenmesine yönelik ölçeğin “Bireysel Gereklilik” boyutuyla paralel olarak öğrenci görüşleri alınmıştır. Bu doğrultuda öğrencilerin, matematik dersinin zorunlu olmaması durumunda matematik dersini seçip seçmeyecekleri, matematik dersinin zorunlu olması ve gerekliliği hakkında, matematiksel yetenekleri olan kişilerin daha iyi mesleklere sahip olabileceği ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda “Zorunlu Matematik-Seçmeli Matematik” ve “Matematiksel Yetenekler” alt temaları oluşturulmuştur.

4. 3. 4. 1. Zorunlu Matematik-Seçmeli Matematik

Öğrencilerin “Zorunlu Matematik-Seçmeli Matematik” alt temasına ait görüşleri alınmıştır. Bu doğrultuda öğrencilerin, her sınıf seviyesinde matematik dersinin gerekliliği hakkındaki sorular yöneltilmiştir. Öğrencilerin tamamı bunun gerekli olduğunu ifade ederek şu görüşleri bildirmişlerdir:

Ö4E8: Matematik her sınıfta gerekli. Matematiği küçük yaşta öğrenen çocukların ilerideki geleceğinin çok daha iyi olacağını düşünüyorum. Her yaşta uygun matematik var. Her yaşta öğrenilmesi gereken konular var.

Ö6K8: Bence de gerekli. Çünkü bir temeli atınca onu sürekli devam ettirmeliyiz. Eğer 1 de olsa 2 ve 3’ te olmasa 4 sınıfta artık matematik aksar. Şuan bütün sınıflarda olduğu halde zor öğrenilen bir ders, o zaman imkânsız gibi bir şey olurdu.

Ö7K7: Birinci sınıfta 2. sınıfın temelini, 2. sınıfta 3. sınıfın temelini attığımızı düşünüyorum. Seviyeleri aşmıyor. Bence de olmalı ve gerekli.

Öğrenciler, her sınıf seviyesinde matematik dersinin olması gerektiğini belirterek matematiğin seviyelerine ve yaşlarına uygun olması gerektiği üzerine vurgu yaptıkları görülmektedir. Bu görüşü benimseyen öğrencilere “Eğer okulda matematik dersleri zorunlu olmasaydı matematik derslerini alır mıydınız?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerden biri hariç diğerleri matematik dersini seçebileceklerini belirterek şu görüşleri bildirmişlerdir:

Ö2K7: Alırdım çünkü matematik fen dersinde lazım olacak. Matematik dersinde görmediğim konuyu fen dersinde yapmam zaten. Matematik olmak zorundadır. Bedeni, müziği yaparız zaten.

Ö7K7: Alırdım. Matematik hayatımızın birçok yerinde resim, beden bana o zaman zevkli gelebilir. Ama ilerde bana resim, beden yaramayacak. Matematik yarayacak. Çünkü dediğim gibi matematik hayatımızın birçok yerinde var.

Ö2K7 ve Ö7K7'nin, resim, beden gibi dersleri zaten yapabildiklerini, ilerisi için matematik öğrenmenin önemli olduğunu düşündükleri görülmektedir.

Ö6K8: Seçerdim çünkü her zaman söylediğim gibi matematik benim için bir hobidir. Matematik yapabiliyorsam onunla uğraşıp ilerletmek isterim. Başka alanlarda olacak ama uzmanlık alanı olarak matematiği isterim.

Ö6K8, matematiği seven ve ileride de geliştirmek istediğini belirtmektedir.

Bu düşüncelere karşılık Ö9E8, matematik dersini tüm sınıf seviyelerinde gerekli görmesine rağmen, matematik dersinin seçmeli olması halinde seçmeyeceğini şu şekilde ifade etmektedir:

Ö9E8: Yok işime yarasa da çok zor geliyor.

Ö9E8, matematiğin önemini ve gerekliliğini kavramasına rağmen matematik dersinin zor olduğunu öne sürerek seçmeyeceğini belirtmektedir.

Öğrenci görüşlerinden elde edilen veriler incelendiğinde; öğrencelerin tamamı tarafından matematik dersinin gerekliliğinin kavrandığı ve çoğunluğu tarafından da seçmeli olması durumunda bile talep edilebileceği görülmektedir. Bu doğrultudaki nicel verileri ölçmek amacıyla hazırlanan ölçeğinin "Matematik her sınıf seviyesinde gereklidir." maddesinin genel aritmetik ortalaması 4.33 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla öğrencilerin bu maddeye "katılıyorum" yanıtını verdikleri ve sorudaki algılarının yüksek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu aşamada nitel veriler ve nicel veriler birbirini destekleyecek nitelikte olmuştur.

4. 3. 4. 2. Matematiksel Yetenekler

Öğrencilerin "Matematiksel Yetenekler" alt temasına ait görüşleri alınmıştır. Bu doğrultuda öğrencilerin, matematiksel yetenekleri gelecekte daha iyi mesleklere sahip

olup olamayacağı hakkında sorular yöneltilmiştir Öğrencilerin çoğunluğu (n=5) matematiğin iyi olması mesleğin de iyi olmasına yol açacağını ifade ederek şu görüşleri bildirmişlerdir:

Ö1K7: Bir bakımdan iyidir bence. Matematiğin iyi olması bence daha iyi şeylerin olmasına neden olur.

Ö4E8: Matematik yeteneği iyi olan kişiler hep iyi mesleklerde. Örneğin doktorluk, mühendislik, bilim adamı olunabiliyor. Matematiğin kötüyse diğer alanlara yöneliyorsun.

Ö5E8: Evet, daha iyi mesleklere sahip olurlar. Dünyanın en zeki insanlarına baktığımızda matematiği iyi olan insanlar. Mesela Einstein

Ö2K7: Evet çünkü matematik çoğu mesleğin içinde var. Mimar olacağım diyelim, yine matematik var. Yüksek, iyi mesleklerde matematik var.

Öğrencilerin çoğunluğunun, matematiksel yetenekleri iyi olan kişilerin gelecekte daha iyi mesleklere sahip olacağı görüşünde olduğu görülmüştür.

Bu düşüncelere karşılık, matematiğin iyi olmasının her zaman daha iyi meslekte olmaya yol açmadığı görüşünü savunan öğrenciler şunları ifade etmişlerdir:

Ö6K8: Bu yetenek istediği kadar biraz da çalışma ister. Çünkü bir sözelci matematiği hiç yapamaz ya da bir sayısalcı sözeli hiç yapamaz diye bir şey yok. Yalnızca sözele oranla sayısalı daha iyi yapar. Matematik yetenek kadar uğraşma da istediği için bu görüşe destek vermiyorum. Hiç de katılmıyorum diye bir şey yok.

Ö6K8, iyi bir meslek sahibi olabilmek için matematiğin iyi olması gerektiğini savunmakla birlikte matematiğin sadece yetenekle değil de çalışma ile iyi olacağı görüşüne vurgu yapmaktadır.

Ö8E7: Her meslekte matematikle alakalı bir şey var. Hiç de anlamıyor diye bir şey de yok. Anladığı bir konu illaki olur. Onun için pek katılmıyorum bu düşünceye.

Ö8E7'nin, iyi bir meslek sahibi olabilmek için illaki matematiğin çok iyi olması gerekmediğini ancak orta düzeyde bir seviyenin yeterli olacağı görüşünü benimsediği görülmektedir.

Öğrenci görüşlerinden elde edilen veriler incelendiğinde; öğrencelerin çoğunluğu tarafından matematiksel yetenekleri iyi olan kişilerin daha iyi mesleklerde olacağı ifade edilmiştir. Bu doğrultudaki nicel verileri ölçmek amacıyla hazırlanan ölçeğinin “Matematiksel düşünme becerisine sahip kişiler daha iyi bir iş sahibi olabilirler.” maddesinin genel aritmetik ortalaması 3.90 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla öğrencilerin bu maddeye “katılıyorum” yanıtını verdikleri görülmektedir. Dolayısıyla bu aşamada nitel veriler ve nicel veriler birbirini destekleyecek nitelikte olmuştur.

4. 4. Kırsal Kesimde Görev Yapan Matematik Öğretmenlerinin Kırsala ve Matematik Eğitime Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

“Öğretmen Görüşme Formu” nda yer alan sorular aracılığıyla veriler elde edilmiştir. Kırsalda yaşayan veli ve öğrencinin matematik ve matematik eğitimi hakkındaki görüşlerini öğretmen gözüyle görebilmek amaçlanmıştır. Aynı zamanda kırsal kesimde uygulanan matematik müfredatı ve eğitime yönelik öğretmen görüşleri ile ilgili ifadelere bu bölümde yer verilmiştir.

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerden elde edilen veriler doğrultusunda, öğretmenlerin kırsala ve matematik eğitime ilişkin düşüncelerini belirlemek üzere görüşmelerde kullandıkları ifadeler analiz edilmiş ve belirlenen temalar (Kırsal kesimde matematik eğitimi ve öğretmene etkisi, Kırsalda Matematik öğretim programı, Kırsaldaki bireyin (öğrenci-veli) matematiğe bakış açısı) doğrultusunda kodlanarak tablolar halinde aktarılmıştır.

4. 4. 1. Kırsal Kesimde Matematik Eğitimi ve Öğretmene Etkisi

Kırsal kesimdeki matematik ve matematik eğitime ilişkin görüşlerini almak amacıyla öğretmenlere, “Kırsal kesimde, matematik eğitimi vermek nasıldır?”, “Kırsal kesimde matematik eğitimi verirken yaşadığınız sorunların sizin matematik eğitime bakış açınız üzerinde ne gibi etkileri oldu?” ve “Kırsal kesimdeki bir matematik öğretmeni olmanın avantaj ya da dezavantajları nelerdir? Bu avantaj ya da dezavantajlar matematik ve matematik öğretimine bakış açınızı nasıl etkilemektedir?” soruları yöneltilmiştir. Yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular doğrultusunda öğretmenlerin görüşleri kodlanarak aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 18. Kırsal Kesimde Matematik Eğitimi ve Öğretmene Etkisi ile İlgili Temalar

Temalar	Kodlar	Örnek İfadeler
Kırsalda Matematik Eğitiminin Dezavantajları	(Öğrenci Boyutu) Matematik öğrenmeye İlgisizlik Ön öğrenme eksiklikleri Motivasyon eksiklikleri	<p>“Öğrenciler genelde matematik dersini hiç görmeden geliyorlar.”</p> <p>“Öğrencinin alt yapısında çok büyük sıkıntılar olduğunu gördüm.”</p> <p>“Öğrencilerin temel eksikliği açısından da dezavantajları oldu.”</p> <p>“Öğrencilerin temeli yok, devamlılığı yok, eğitim şansı yok daha fazla.”</p> <p>“İlgi, istek çok az.”</p> <p>“Matematik ile ilgili olumlu bir düşünce geliştiremiyor.”</p> <p>“Çocuğun bakış açısını kıramıyoruz. Zaten okumak istemiyorlar, zaten mecbur olduğu için gönderiliyorlar.”</p> <p>“Bunun dışında, dediğim gibi kırsal kesimde çok fazla amaçsız, sadece ilerdeki yaşamını devam ettireceği kadar öğrenen yeter diyen öğrenci sayısı çok fazla”</p>
	(Öğretmen Boyutu) Ücretli öğretmenlik Öğretmen Sirkülasyonu	<p>“Özellikle de ücretli çok bu bölgede, ücretli öğretmen gelip birkaç ay çalışıp gidiyor.”</p> <p>“İlkokul kademesinde öğrenciler 6,7 tane öğretmen değiştirmiş.”</p> <p>“Sınıf öğretmenin sürekli değişmesi kırsal kesimin en önemli problemlerinden birisi”</p> <p>“Sınıf öğretmenin sürekli değişmesi öğrencinin eğitime bakış açısını etkiliyor.”</p> <p>“Ücretli öğretmenle ilkokul yıllarında bilgiler kazandırılmamış.”</p>
	(Aile-Çevre Boyutu) Veli ilgisizliği- Desteginin olmaması Diğer sorumluluklar Kaynak- Materyal Eksiklikleri Kız çocuklarını okutmama	<p>“Kırsal kesimde veliler daha bilinçli hale getirilmelidir”</p> <p>“Materyal eksikliklerinden kaynaklanan durumlar da var.”</p> <p>“Kırsal kesimde yaşayan velilerimiz çok bilinçli değiller.”</p> <p>“Kırsaldaki öğrenci hiç aileden (anne, baba, abi, abla) destek alamıyor. Çocuk yapacaksa tek başına yapmak zorundadır.”</p> <p>“Okuldan eve gittiği zaman iş yapmakla yükümlüdür. Yani okul onun için ikinci plandadır, önce işlerini bitirmeli.”</p>
Kırsalda Matematik Eğitiminin Avantajları	Sınıf mevcutlarının azlığı Fazla Uyarın Olmaması	<p>“Öğrenci sayısı az olduğu için onlarla birebir ilgilenebiliyorum, eksikliklerini birebir görebiliyorum ve geri dönütleri birebir verebiliyorum.”</p> <p>“Çocukları çok fazla oyalayacak etraflarında bilgisayar, tv çok fazla yok. Çocuğu derse yönlendirdiğinizde gerçekten çok olumlu sonuçlar aldık biz.”</p> <p>“Çocuklar akşama kadar okulda oluyorlardı, evlerine bile gitmiyorlardı. Çocuklarla daha çok süreniz oluyor,”</p>
Avantaj ve Dezavantajların Öğretmene Etkisi	Motivasyon eksikliği Mutsuzluk-umutsuzluk, Kendinden şüpheye düşme Duygusal yıpratılmışlık	<p>“O duygusal bir yıpratılmışlık oluyor. Çünkü çocuğun hiçbir şey görmemesi insanın canını acıtıyor. O öğrenci merkezde olsa kesinlikle daha başarılı olacak.”</p> <p>“İlk başlarda çok fazla yoruldum, kendimden bile şüpheye düştüm.”</p> <p>“Değişikliği çok fazla göremeyince destek de bulamayınca, açıkçası insanın canını sıkıyor. Böyle biraz da geri adım atmak zorunda kalıyorsun”</p>

Öğretmenlerin “Kırsal Matematik Eğitiminin Dezavantajları” alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğrenci, öğretmen ve aile-çevre boyutlarından sorunlar yaşadıkları görülmektedir. Öğretmenlerin sadece bir boyut üzerine eğilmemekte ve her üç (öğrenci, öğretmen ve aile-çevre) boyutta da değinerek görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler:

“Kırsal kesimde matematik eğitimi vermek, gerçekten zor. Dediğim gibi ilgi, istek çok az. Bunun yanında öğrencinin alt yapısında çok büyük sıkıntılar olduğunu gördüm. Çünkü ilkokul kademesinde öğrenciler 6, 7 tane öğretmen değiştirmiş. Bu ister istemez matematik eğitimini etkilemiş.. Bu yüzden çok büyük sıkıntılar yaşadım.”

Ali Öğretmen’in, öğretmen sirkilasyonundan kaynaklı olarak öğrencilerin ön öğrenme eksikliklerinin olduğunu dolayısıyla da motivasyonlarının düştüğünü düşündüğü görülmektedir.

“Kırsaldaki öğrenci hiç aileden (anne, baba, abi, abla) destek alamıyor. Çocuk yapacaksa tek başına yapmak zorundadır. Ama bunu yapmak için zamanı da genelde yoktur. Okuldan eve gittiği zaman iş yapmakla yükümlüdür. Yani okul onun için ikinci plandadır, önce işlerini bitirmeli. Okumak isteyen öğrencide bu çok büyük bir hata. Aileden destek alamaması çok kötü.”

Arzu Öğretmen’in, öğrencilere evde sorumluluklar verilmesi, eğitimi için ona destek olunmaması gibi nedenlere vurgu yaparak sorunların ana kaynağını aile-çevre boyutu olarak görmektedir. Ancak öğretmen kaynaklı olarak ortaya çıkan sorunlara şu şekilde değinmektedir:

“Köyde sınıf öğretmenleri düzenli kalmadıkları için öğrenciler genelde matematik dersini hiç görmeden geliyorlar. Mesela köy okullarında sayıları hiç tanımayan öğrenci oluyordu. Sınıf öğretmenleri köyde kalmak istemiyor. Özellikle de ücretli çok bu bölgede, ücretli öğretmen gelip birkaç ay çalışıp gidiyor. Takibi olmadığı için öğrencilerde bunun sıkıntısı çok yaşanıyor. Öğretmen sirkülasyonu, materyal eksikliklerinden kaynaklanan durumlarda var.”

Öğretmenlerin “Kırsal Matematik Eğitiminin Avantajları” alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; sınıf mevcudlarının az olması, öğrencilerin dikkatini dağıtacakları uyaranların fazla olmaması gibi konuların ön plana çıktığı görülmekte ancak bu alt tema ile ilgili fazla yorum yapılamaması dikkat çekmektedir. Öğretmenler görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

“Öğrenci sayısı az olduğu için onlarla birebir ilgilenabiliyorum, eksikliklerini birebir görebiliyorum ve geri dönütleri birebir verebiliyorum.”

Emel Öğretmen, sınıf mevcudunun az olmasından dolayı öğrencileriyle birebir ilgilenemeyi bir avantaj olarak görmekte ve bunu değerlendirip dersine uygulayabilmektedir.

“Çocukların ön yargısını kırdıktan sonra eğitim yapmak çok daha zevkli bence. Çocukları çok fazla oyalayacak etraflarında bilgisayar, tv çok fazla yok. Çocuğu derse yönlendirdiğinizde gerçekten çok olumlu sonuçlar aldık biz. Ama bunu yapmak da, dediğim gibi ön yargıyı yıkmak da çok zor. Onu yapabildiğinizde çok güzel avantajları oluyor. Mesela benim köyümde kalan çocuklar akşama kadar okulda oluyorlardı, evlerine bile gitmiyorlardı. Çocuklarla daha çok süreniz oluyor, bu da avantajlı oluyor tabii ki.”

Ali Öğretmen’in bilgisayar, tv gibi öğrenci dikkatini dağıtabilecek unsurların az olmasının kırsaldaki öğrenciler için bir avantaja dönüşebileceğini düşündüğü görülmektedir.

Öğretmenlerin “Kırsaldaki Avantajlar ve Dezavantajların Öğretmene Etkisi” alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; Öğretmenlerin kendilerini “motivasyon eksikliği, mutsuzluk-umutsuzluk, kendinden şüpheye düşme, duygusal yıpratılmışlık” hallerinde hissettikleri görülmektedir. Dezavantajların daha baskın olduğu görülen bir ortamda matematik eğitimi veren öğretmenler hissettiklerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

“O duygusal bir yıpratılmışlık oluyor. Çünkü çocuğun hiçbir şey görmemesi insanın canını acıtıyor. O öğrenci merkezde olsa kesinlikle daha başarılı olacak. Hem genel kültür açısından daha iyi bir yerde olacak. Çünkü görmüşlük önemlidir. İlk yıl kamçılıdı ama ikinci yıl değişikliği çok fazla göremeyince destek de bulamayınca, açıkçası insanın canını sıkıyor. Böyle biraz da geri adım atmak zorunda kalıyorsun.”

Arzu Öğretmen'in, öğrencilerin kırsaldan kaynaklanan olumsuzluklardan dolayı bir haksızlığa maruz kaldığını düşündüğü ve bu durum karşısından yıprandığı görülmektedir.

“Avantajları benim motivemi yükseltirken dezavantajları motivemi düşürüyor. Tabi ki ister istemez bazen çok güzel ve verimli bir şekilde dersten çıkarken bazen de mutsuz bir şekilde dersten çıkıyorsun. Bu da seni etkiliyor ister istemez.”

Emel Öğretmen, kırsalda yaşadığı avantaj ve dezavantajların kendi motivesini dolayısıyla da dersteki verimliliğini etkilediğini düşündüğü görülmektedir.

“Acaba ben kötü bir öğretmen miyim diye kendime sordum. Acaba ben mi öğretmiyorum çocuklara diye... Bunun dışında, dediğim gibi kırsal kesimde çok fazla amaçsız, sadece ilerdeki yaşamını devam ettireceği kadar öğrenen yeter diyen öğrenci sayısı çok fazla olduğu için orada gerçekten büyük sıkıntılar yaşadım. Ve matematik eğitimi açısından da dediğim gibi ilk başlarda çok fazla yoruldum, kendimden bile şüpheye düştüm.”

Ali Öğretmen, kırsalda yaşadığı sorunlardan dolayı kendini sorguladığı, yorulduğu ve kendinden şüpheye düşündüğü anlar olduğunu ifade etmektedir.

4. 4. 2. Kırsalda Matematik Öğretim Programı

Kırsal kesimde matematik ve matematik eğitimine ilişkin görüşlerini almak amacıyla öğretmenlere, “Sizce, mevcut matematik programı, kırsal kesimdeki okullara ne derece uyumlu?”, “Programı uygularken problemlerle karşılaşıyor musunuz?” ve “Programı kırsal kesimde yaşayan bir öğrenciye uygun hale getirebilmek için sizce ne tür düzenlemeler gereklidir?” soruları yöneltilmiştir. Yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular doğrultusunda öğretmenlerin görüşleri kodlanarak aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 19. Kırsalda Matematik Öğretim Programı ile İlgili Temalar

Tema	Kodlar	Örnek İfadeler
Mevcut Matematik Programı	Müfredatın ağır olması, Zaman kısıtlaması, Etkinliklerin çokluğu Kırsal öğrencisine uygun olmama	<p>“Yaş itibariyle ağır ve yoğun olduğunu düşünüyorum. Kırsaldaki öğrenci için kesinlikle daha zor.”</p> <p>“ Bence mevcut program kırsal kesimden çok merkez okullara yöneliktir”</p> <p>“ Etkinlikleri uygularken kırsal kesimde bazı şeylere ulaşmak zor. İster materyal açısından olsun o etkinliği yaptırmak için bazı malzemelere ihtiyacın var. Onu da hemen anında birebir bulamıyorsun. O yüzden problem yaşıyorsun.”</p> <p>“Programdaki etkinliklerin hepsini birebir yetiştirmemiz mümkün değil.”</p>
Öğretmenlerin Programda Düzenleme Talepleri”	Kırsala uyumlu hale getirme, Müfredatı daraltma	<p>“Programın kesinlikle daha kırsala uyumlu olması gerekiyor”</p> <p>“Müfredat daraltılmalı. İstenilen, yapılan şeyler mutlaka köy çocuğunun da ulaşabileceği seviyede olmalı. Eğer merkezdeki ile yarışacaksa bu çocuk onunla aynı haklara sahip olması gerekir.”</p> <p>“Program kırsal kesimin öğrenci seviyesi uygun hale getirilmesi gerekiyor.”</p> <p>“Birebir kırsal kesimden örnekler verilirse, o şekilde etkinlikler seçilirse bence daha anlamlı olacaktır program.”</p> <p>“Etkinliklerle beraber yaparak yaşayarak öğrenilmesi sağlanmalı. O yörenin halkına uygun olarak düzenlenmeli.”</p>

Öğretmenlerin “Mevcut Matematik Programı” alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin tamamının mevcut programı uygularken pek çok sorunla karşılaştığı ve bu problemlerin verdikleri eğitimi olumsuz etkilediğini ifade ettiği görülmüştür. Bu doğrultuda görüş bildiren öğretmenler programla ilgili yaşadıkları sorunların genel olarak “müfredatın ağır olması, zaman kısıtlaması, etkinliklerin çok olması ve kırsal öğrencisine uygun olmaması” gibi etmenlerden kaynaklandığını belirtmişlerdir.

Matematik programını yetiştirmede zaman bakımından sorun yaşayan Arzu Öğretmen konu ile ilgili şunları ifade etmiştir:

“Çok, özellikle de zaman açısından. Bu müfredatta zaman yetmiyor. Çocuğun algılayabilip de uygulayabilmesine yetmiyor zaman. Çocuklar için daha fazla zamana ihtiyaç var. Daha somut olması gerekiyor. Ve bazı konuların bir an önce elenmesi gerekiyor. Daha üst yaş gruplarına hitap eden konuları bu yaş gruplarında vermeye çalışmak, çocukları matematikten soğutuyor.”

Arzu Öğretmen, müfredatın yoğun olmasından dolayı zaman sorununun üzerinde durmaktadır. Bu bakımdan Arzu Öğretmen' in konuların daha somut olması ve öğrenci seviyesine uygun olmayanlarının elenmesi gerektiğini düşünmektedir.

Aynı şekilde zaman konusunda sıkıntı yaşayan Emel Öğretmen, konu ile ilgili şunları ifade etmektedir:

“Programdaki etkinliklerin hepsini birebir yetiştirmemiz mümkün değil. Çünkü hepsini uygularsak o zamanda programı yetiştiremeyiz. Elimdeki programa göre hem etkinlikleri yapmak hem de yetiştirmek zorundayız. İster istemez etkinliklerin hepsini birebir yapamıyoruz. Sadece içlerinden seçtiğimiz bazı etkinlikleri yapabiliyoruz... Etkinlikleri uygularken kırsal kesimde bazı şeylere ulaşmak zor. İster materyal açısından olsun o etkinliği yaptırmak için bazı malzemelere ihtiyacın var. Onu da hemen anında birebir bulamıyorsun. O yüzden problem yaşıyorsun.”

Emel Öğretmen, etkinliklerin çok sayıda olmasından dolayı zaman problemi yaşadığını bu yüzden bütün etkinlikleri yapmadığını belirtmektedir. Aynı zamanda Emel Öğretmen, etkinlikler için gerekli olan materyallere kırsal kesimde ulaşmanın zorluğuna vurgu yapmaktadır.

Kitapta olan etkinliklerin kırsal kesim öğrencisine uygun olmadığına dikkat çeken Ali Öğretmen, konu ile ilgili şunları ifade etmektedir:

“Program kırsala yönelik olursa, ya da dengelenirse, etkinlikleri anlama konusunda sıkıntı yaşıyoruz. Etkinliklerin hepsini yapmıyorum, yapmıyorum zaten. Bazılarını konuyu anlatmadan yapsam diyorum, konuyu daha çok karıştıracağı açık zaten... Dediğim gibi etkinlikler daha hayata dönük olursa özellikler de kırsal kesimdeki öğrenciye yönelik olursa bence daha uygun olur. Yani etkinlik olarak kırsal kesimin etkinliğini tarladan, hayvanlardan onun alanına göre etkinlik yapıp onun anlayacağı şekilde yapılabilir. Kazanım aynı etkinliği içeriği farklı.”

Ali Öğretmen, etkinlikleri kırsaldaki öğrencinin seviyesine göre ağır olabildiğini, etkinliklerde geçen bazı kavram ya da konuların öğrencilere yabancı olduğunu düşünmektedir. Ali Öğretmen' in, en azından kazanımları aynı olacak şekilde etkinlik

içeriğinin kırsal hayata dönük olmasının öğrenci yararına olacağı görüşünde olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin “Öğretmenlerin Programda Düzenleme Talepleri” alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin tamamı mevcut programın kırsal kesime uyumlu olmadığını ifade etmiştir. Bu doğrultuda görüş bildiren öğretmenler programla ilgili yapılabilecek düzenlemeleri “kırsal hayata uyumlu olması, müfredatın daraltılması, ” gibi konularda yoğunlaşmaktadır. Konu ile ilgili yapılabilecek düzenlemelerle ilgili öğretmenler şunları savunmaktadır:

“Müfredat daraltılmalı. İstenilen, yapılan şeyler mutlaka köy çocuğunun da ulaşabileceği seviyede olmalı. Eğer merkezdeki ile yarışacaksa bu çocuk onunla aynı haklara sahip olması gerekir. Bunun dışında kitaplarda verilen örnekler genel anlamda merkez öğrencisine yönelik. Köydeki çocuk o örneği algılamamış ya da hiç duymamış oluyor. Ya da bazı şeyleri görüp yaşayıp bilen çocuk hissedebiliyor ama köy çocuğu hissedemiyor. Daha kapalı bir alanı var. O kapalı alandan çıkarabilecek hayal gücü lazım.”

Arzu Öğretmen, müfredatın daraltılması, kırsal öğrencinin merkezdeki öğrenci ile aynı şartlara sahip olması, ders kitapları içeriklerinin kırsal öğrencisinin de algılayabileceği ve hissedebileceği içeriklerinin olması gibi değişiklikleri önemli görmektedir.

“Öncelikle program kırsal kesimin öğrenci seviyesi uygun hale getirilmesi gerekiyor. Onlara uygulayabileceğin, onların yaparak yaşayarak öğrenebileceği daha hafif daha az yoğun bir hale getirilip onların anlamlandırabileceği bir şekilde olması lazım. Etkinliklerle beraber yaparak yaşayarak öğrenilmesi sağlanmalı. O yörenin halkına uygun olarak düzenlenmeli.”

Emel Öğretmen, programda kırsal kesim öğrencisinin seviyesine uygun, yaparak yaşayarak öğrenebileceği şekilde düzenlemelerin yapılması gerektiğini düşünmektedir.

“Bazı etkinliklerde geçen kelimeleri, kavramları bilmiyor çocuklar. Bu da tabii ki, etkinliği yapmadan önce o kavramları anlatalım sonra etkinliği yapalım çok daha uzun zaman alıyor. Dediğim gibi birebir kırsal kesimden örnekler verilirse, o şekilde etkinlikler seçilirse bence daha anlamlı olacaktır program.”

Ali Öğretmen, kitaptaki etkinliklerde geçen kavramların kırsal öğrencisine göre düzenlenmesini istemekte ve bu şekilde olduğunda örneklerle kazanımların anlamlandırılmasının daha kolay olacağını düşünmektedir.

Öğretmenlerin matematik programı ile ilgili düzenlenmesini istedikleri konular arasında, müfredatın daraltılması ve etkinliklerin öğrenci seviyesine uygun olması ön plana çıkmaktadır. Öğretmenlerin müfredatın daraltılması ile ilgili olarak, kazanım etkinliklerinin daha az ve öz olması gerektiği ve ayrıntıya fazla inilmeden konuların işlenebilirliğinin sağlanmasını talep ettikleri görülmektedir. Aynı şekilde öğretmenlerin, etkinliklerin ve kazanımların öğrenci seviyesine uygun olmasından kasıtlarının; etkinliklerin kırsal kesim öğrencisinin ulaşabileceği materyalleri içermesi, kırsal kesimde yaparak yaşayarak öğrenebileceği bir ortamının olması, kırsal kesim öğrencisine uzak olan kavram ve kelimelerin kullanılmaması, kırsal hayatın içinden problem durumlarının oluşturulmasıdır.

4. 4. 3. Kırsaldaki Bireyin (Öğrenci-Veli) Matematiğe Bakışı

Kırsal kesimde matematik ve matematik eğitimine ilişkin görüşlerini almak amacıyla öğretmenlere, “Kırsal kesimdeki bölge halkının matematik ve matematik eğitime bakış açısı sizi nasıl etkilemektedir?” ve “Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin, okulda öğrendikleri matematiksel bilgiyi günlük hayatlarında ne derece kullanabildiklerini düşünüyorsunuz?” soruları yöneltilmiştir. Yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular doğrultusunda öğretmenlerin görüşleri kodlanarak aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 20. Kırsaldaki Bireyin Matematiğe Bakışı ile İlgili Temalar

Tema	Kodlar	Örnek İfadeler
Toplumun Matematik Algısı	Korku Önyargı	“Matematik deyince herkesin gözünün korkuyor olması bir süre sonra benim gözümü korkuttu” “Matematik deyince çok önemli bir şey gibi bakıyorlar. Ama çocuklarına pek ilgi göstermiyorlar.” “Türk toplumu matematik açısından problemlerli bir toplum. Genellikle matematiği yapamıyor.”
Matematiksel Bilgilerin Yaşamda Kullanımı	Alışveriş Saat-zaman hesaplaması Günlük hayat	“Matematiksel bilgiyi farkında olmadan(pek çok konuyu içerik olarak) kullanıyorlar.” “Alışveriş yaparken mesela, 5 tane çikolata aldığında tanesi 1 taneden, onu çarparak hesapladığını görüyorum ben. Bazı basit şeyleri görebiliyoruz gözlemlerle.” “Günlük hayatlarında sadece soru çözerken kullanıyorlar”

Öğretmenlerin “Toplumun Matematik Algısı” alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; kırsal toplumun matematiğe bakış açılarında korku ve ön yargının ön plana çıktığı aynı zamanda bazı velilerin matematiği önemsemesine rağmen öğrencilerin dersleri ve matematik başarıları ile ilgilenmedikleri görülmektedir. Konu ile ilgili öğretmen görüşleri şu şekildedir:

“Bu öğrenci içinde veli içinde geçerli. Matematik deyince herkesin gözünün korkuyor olması bir süre sonra benim de gözümü korkuttu. Bunun altından nasıl kalkacağım diye. Çünkü öyle bir ders değil aslında. Onların gözünde zor olan her şeyin daha basit bir yolu olduğunu anlatmaya çalıştım. Yani onlar zorlaştırdıkça ben tersinden kolaylaştırmaya çalışıyordum.”

Arzu Öğretmen, kırsal kesimdeki velilerinin matematik dersini zor olarak algıladıkları için matematik korkusu yaşadığını belirtmiş ve bunun üstesinden gelebilmek için elinden geldiğince matematiği kolaylaştırarak anlatmaya çalıştığı görülmektedir.

“Matematik deyince çok önemli bir şey gibi bakıyorlar. Ama çocuklarına pek ilgi göstermiyorlar. Ne bileyim ilgisizler sonuçta. Sürekli aynı şeyleri söylemekten sıkıldım. Dersleriyle ilgilenin, ödevlerini kontrol edin diyorum. Tamam, yapıyorum diyorlar ama hiç gelişme görmedim şuana kadar. Bilmiyorum artık çaresini bulamadım.”

Gözde Öğretmen, velilerinin matematiği önemli görmelerine rağmen, konuşulanların hep sözde kaldığı belirtmektedir. Gözde Öğretmen’ in, velilerin öğrencileriyle ilgilenmediklerinden ve öğrencilerinin durumlarını takip etmemelerinden dolayı sorunlar yaşadığı ve bu konuda öğretmenin yalnız bırakıldığı görülmektedir.

Emel Öğretmen, velilerinin matematiğe karşı ön yargılı olduklarını şu şekilde ifade etmektedir:

“Türk toplumu matematik açısından problemlili bir toplum. Genellikle matematiği yapamıyor. Ön yargılı başladığı için genellikle bu şekilde devam ediyor. Veliler eskiden bilinçsiz oldukları için ve onların döneminde öyle olduğu için hala öyle devam ettiğini düşündükleri için önyargıları kırmadılar bence. Bazı durumlarda bilinçsiz oldukları için seni sorumlu tutuyorlar. Matematik yapamamasını öğretmene bağladığı için. Bazen sen de etkileniyorsun ama matematiğin olumlu yanlarını da anlatmaya çalışıyorsun. Eskisi gibi olmadığını

öğrencinin birebir etkileşim içinde olduğunu, kendilerinin yaparak yaşayarak öğrendiğini söylüyorsun. Bu sistem şuanda veliler üzerinde oturmadi. Önce bence, onlar bilinçlendirilmeli bu yapılandırmacı sistem önce onlara ifade edilmeli daha sonra öğrencilere.”

Emel Öğretmen, yapılandırmacı sistemle öğrencinin matematik dersine ilgisinin arttığını, ancak velilerin sistem hakkında yeterli bilgilendirilmemesinden kaynaklı olarak sıkıntılar yaşadığını ifade etmektedir. Emel Öğretmen’ in, velilerin matematiğe karşı olan ön yargılarının kırılmamasından dolayı velinin öğrenciye destek olmadığını ve olumsuz bir durumda öğretmeni suçladığını düşündüğü görülmektedir.

Öğretmenlerin “Matematiksel Bilgilerin Yaşamda Kullanımı” alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin tamamı öğrencilerin matematik konularını günlük hayatla ilişkilendirdiklerini ancak bir bu ilişkilendirmeni daha çok basit düzeyde olduğunu belirttikleri görülmüştür.

Öğrencilerin farkında olmadan matematiksel bilgiyi günlük hayatta kullandığını belirten öğretmenler konu ile ilgili şunları ifade etmektedir:

“Matematiksel bilgiyi farkında olmadan (pek çok konuyu içerik olarak) kullanıyorlar. Ama onların matematikte tek ihtiyacı olan şey alışveriş sırasındaki para hesabı ya da gün hesaplamasıdır. “

“Günlük hayatlarında sadece soru çözerken kullanıyorlar. “

“Şunu görebiliyorum ben. Alışveriş yaparken mesela, 5 tane çikolata aldığında tanesi 1 taneden, onu çarparak hesapladığını görüyorum ben. Bazı basit şeyleri görebiliyoruz gözlemlerle. Yani en azından kullanabiliyor. “

Öğretmenler, öğrencilerin günlük hayatlarında basit düzeyde matematiksel işlemleri kullandıklarını ve Arzu Öğretmen de özellikle de liseye gitmeyecek öğrencilerin kullanmayacakları bilgileri öğrenmek istemediğini belirtmiştir.

“Bazı öğrenciler bunu günlük hayatta gayet güzel kullanabiliyorlar. Senin aklına gelemeyecek şeylerde bile uygulayabiliyorlar. Mesela, mutlak değer konusunda da çamaşır makinesi gibi düşünebiliriz dediler. Çok güzel bir örnek verdiler. “Biz kirli çamaşırlarımızı koysak da temiz çamaşırlarımızı koysak da temiz çıkıyor” dediler. Uygulayan öğrenciler var.”

Emel Öğretmen'in, bazı öğrencilerin derste öğrendikleri matematiksel bilgileri günlük hayatla ilişkilendirirken şaşırtıcı örnekler verebildiklerini düşündüğü görülmektedir.

“Bunun dışında öğrenci sayılarla çok geç tanıyor kırsal kesimde. Sayıları çok fazla kullanmıyor, parayı özellikle şehir merkezindeki öğrencilere göre çok sonra tanıyor. Mesela şehir merkezindeki çocuk 3, 4 yaşından itibaren para ver bakkaldan şunu alayım derken; benim görev yaptığım yerde bakkal dahi yoktu. Ben çocukların kaç yaşında para ile tanıştıklarını bilmiyorum yani. Köyden hiç çıkmamış öğrenciler vardı. Alışveriş hiç yapmamış, sadece babası ilçeye gitmiş bir şeyler alıp getirmiş. Hangisine oldu ise o giymiş. Çocuk o ortama bile girmemiş. Alışveriş ortamına bile girmemiş. Bu şekilde sayılarla çok geç tanışmış, daha sonra okulda sürekli öğretmen değiştirmiş, müfredatta dersler ağır olunca. Kırsal kesimde öğrenciler 1, 2 adım geriden başlıyorlar matematik eğitimi olarak.”

Ali Öğretmen, kırsal kesimde matematik eğitiminin, sınıf öğretmenlerinin sürekli değişiminden dolayı olumsuz etkilendiğini dolayısıyla da bir temele oturtulamadığını belirtmektedir. Aynı zamanda Ali Öğretmen'in, öğrencilerin para ile tanışma ve alışveriş ortamına girmede geç kalmalarından dolayı sayılarla ilişkilerinin geç başladığı için matematik eğitiminde eksikler olduğunu düşündüğü görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmanın genel amacı, kırsal kesimde görev yapan ortaokul matematik öğretmenleri ile kırsal kesimde öğrenim gören 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik ve matematik eğitimi hakkındaki algısını belirleyip öğrenci algılarının farklı değişkenlerle ilişkilerini incelemek ve öğretmen ile öğrencilerin konu hakkındaki görüşlerini belirlemektir. Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgular ve literatürden elde edilen sonuçlar kullanılarak problem durumu ile ilgili içeriğin derinlemesine irdelenmesine yer verilmiştir.

Araştırmada kullanılan tarama modeli ile kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematik algısına ilişkin mevcut durum hakkında genel bir çerçeve oluşturulmasını sağlamıştır. Araştırmada kullanılan fenomolojik model ise kırsalda görev yapan matematik öğretmenleri ve öğrencilerinin matematik ve matematik eğitimi hakkındaki algı ve görüşü ile ilgili derinlemesine bilgi sağlamıştır.

5. 1. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin Matematik Algısına İlişkin Tartışmalar

Öğrencilerin matematik başarısını etkilediği düşünülen en önemli değişkenlerden birinin yaşadığı çevre olduğu düşünüldüğünde yapılan araştırmalar farklı bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin başarılarında farklılaşmalar olabileceğini göstermekte ve çevre koşullarının önemine dikkat çekmektedir. Kırsal kesim öğrencilerinin kentlerdeki öğrencilere kıyasla matematik başarılarının daha düşük olduğu görülmektedir (Karadeniz ve Karadağ, 2014). Webster ve Fisher (2000) ve TIMSS raporlarında (Yücel, Karadağ ve Turan, 2013), matematik başarısının öğrencilerin kırsal bölgelerde ya da kent merkezlerinde yaşıyor olmalarıyla ilişkili olduğunu göstermiştir. Öğrencilere uygulanan Matematik Algısı Ölçeği'nden bulgularına bakıldığında, pek çok olanaktan mahrum olan kırsal kesim öğrencilerinin matematiğe ilişkin olumlu algıya sahip oldukları görülmektedir. Bu durum farklı çalışmalarda ve farklı gruplarda da görülmektedir. Çiftçi (2010) ve Acat ve Çiftçi (2010) çalışmalarında benzer şekilde; kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin genel olarak matematik başarılarının düşük olmasına karşın matematiğe ilişkin olumlu algılara sahip oldukları görülmektedir. Benzer bir bulgu uluslararası PISA 2003 sınavında elde edilmiştir. PISA 2003 sınavına katılan Türk öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarının kırsal özellik taşıyan Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca araştırma bulguları, Lucas ve Fugitt (2007) tarafından yapılan araştırmada elde edilen kırsal bölgelerdeki öğrencilerin matematiğe karşı tutumunun yüksek olduğu sonucu ile paralellik taşımaktadır.

Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematiğe ilişkin olumlu algılara sahip olması, öğrencilerin matematiğin önemini ve gerekliliğini kavradıkları şeklinde düşünülmektedir. Kırsal kesimdeki ortaokul öğrencilerinin amacının daha iyi bir ortaöğretim kurumuna yerleşmeleri olduğu düşünüldüğünde; matematik bu çabaların olumlu bir ürüne dönüştürülebilmesi için bir kapı açıcı konumunda görülmektedir (Meece, 1996'dan aktaran: Dursun ve Dede, 2004). Dolayısıyla da öğrencilerin, kırsal kesimde yaşıyor olmanın getirdiği tüm olumsuzluklardan kurtulabilmenin çıkış kapısının matematikten geçtiğini düşündükleri görülmektedir.

5. 2. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin Matematik ve Matematik Eğitimi ile İlgili Algılarının Bazı Değişkenlere göre İncelenmesine İlişkin Tartışmalar

Öğrencilere uygulanan Matematik Algısı Ölçeği'nden elde edilen sonuçlara göre; kırsal kesimdeki öğrencilerin matematik algısının cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde; kız öğrencilerin algılarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu duruma sebep olarak, kırsalda kız çocuklarının okutulmaması önündeki engellere rağmen kız öğrencilerin çareyi okumakta bulmasıyla matematik dersine artan bir ilginin ve algının oluşması olarak görülmektedir. İlgili literatür incelendiği zaman, Acat ve Çiftçi (2010)'nin çalışmasında kırsal kesimdeki öğrencilerin matematik algılarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Watt (2004) 7-11. sınıflar üzerinde yaptığı araştırmasında erkek öğrencilerin kızlara göre matematiğe karşı daha ilgili olduklarını saptamıştır. Yapılan çalışmalar genellikle cinsiyetin matematik başarısı üzerine etkisinin incelendiği çalışmalardır. Yücel ve diğerleri (2013)'nin yayınlamış olduğu TIMSS 2011 raporunda kız öğrenciler ortalaması 4. sınıflarda 1 puan, 8. sınıflarda ise 9 puan daha yüksek ve 2007-2011 yılları arasında kız erkek başarı puanları arasındaki mesafenin kızların lehine açıldığı dikkate değer bulunmuştur. Bu eğilimin devam edeceği düşünülmektedir. Bu çalışmalarda yine göstermektedir ki; 1990'lı yıllardan itibaren matematik başarısı bakımından kızlarla erkekler arasındaki erkekler lehine olan fark kapanmaya başlamıştır. Bu farkın kapanmasının nedeni olarak ise toplumların sanayileşmesinin getirdiği değişikliklerin bir sonucu olarak kadınların iş dünyasında kendilerine daha fazla yer edinme çabaları gösterilmiştir (Akt.: Dursun ve Dede, 2004).

Kırsal kesimdeki öğrencilerin matematik algılarının sınıf seviyesi değişkenine göre incelendiğinde; ölçeğin "Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar" boyutunda 6. sınıf öğrencilerinin 8. sınıf öğrencilerine göre algılarının daha yüksek olduğu ve bu doğrultuda sorulardan daha üst düzeyde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda ölçeğin "Bireysel Gereklilik" boyutunda da 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin 8. sınıf öğrencilerine göre

algılarının daha yüksek olduğu ve matematiğe daha önem verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum sınıf seviyesi arttıkça öğrencilerin matematiğe ilişkin olumlu yargılarının azaldığına ilişkin yorumlanabilir. Aynı zamanda bu durum 8. sınıflarda sınav kaygısından dolayı ilgi azalması olarak da açıklanabilir. İlgili literatür incelendiği sadece Watt (2004)'ın çalışması bulunmaktadır. 7-11 sınıflar üzerinde matematik ve matematik eğitiminin önemine ilişkin yaptığı araştırmada öğrencilerin matematiğin önemine ilişkin algılarının son sınıflara doğru azaldığını saptamıştır. Bu sonuç da bu araştırmanın bulgularını desteklemektedir.

Matematik Algısı Ölçeği'nden elde edilendiğer bir sonuç ise; kırsal kesim öğrencilerinin matematik algısının anne ve baba eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılığın saptanmamasıdır. Bu duruma sebep olarak da, kırsal kesimdeki anne-baba öğrencisinin eğitimi ile ilgilenmemesinin ve ona destek olmamasının etkili olduğu söylenebilir. Levine (2003) ebeveynlerin çocukların eğitim müttefikleri olmaları gerektiğini söylemiştir. Bu şekilde aile çocuğun eğitimi konusunda aktif rol aldığında çocukta güven duygusu oluşacaktır. Çocuğun anne-babasının öğrenme işinde kendisinin ortağı olduğunu bilmesi çocuğun başarı durumunun yükselmesine yardımcı olacaktır (Akt.: Bozkurt, 2012). Ancak eğitim durumu zaten düşük olan kırsaldaki anne-babanın öğrencisinin okuması yönünde bir yaptırım uygulayamayacağı söylenebilir. Bu doğrultuda kırsal kesim öğrencilerin anne-baba eğitim durumunun matematik algısına etkisini araştıran başka bir araştırma bulunmamaktadır. Genel de literatürde öğrencinin matematik başarısı velinin eğitim durumuna göre incelendiği çalışmalar mevcuttur. Şişman ve diğerleri (2011), TIMSS 2007 raporunda yüksek düzeyde öğrenim görmüş velilerin çocuklarının matematik başarı puanları daha da yüksek olduğu ve öğrenci başarısını açıklayan önemli bir değişkenin de velinin eğitim düzeyi olduğunu bulunmuştur. Anne-babanın eğitim düzeyi çocuklarının derslerdeki başarısının ya da başarısızlığının işaretçisi konumundadır. Özellikle de, annenin eğitim düzeyinin yüksekliği bu beklentinin gerçekleşmesinde daha etkin rol oynamaktadır. Çünkü çocuğun yetişmesinde ve akademik başarısında annenin eğitim düzeyi, babanın eğitim düzeyine göre daha belirleyici bir rol üstlenmektedir. Eğitim düzeyi yüksek olan bir anne, çocuğuna derslerinde hem öğretmenlik hem de rehberlik yapabilmektedir (Akt.: Dursun, 2004). Çocuğun gelişiminde ve eğitim sürecinin sağlıklı olarak devam etmesinde anne eğitiminin önemi pek çok araştırmada vurgulanan bir sonuçtur. Öte yandan, anne eğitimi ailenin kültürel yapısını yansıtan bir gösterge olarak da düşünülmektedir. Anne eğitimi ile eğitime katılım arasında pozitif bir bağıntı olduğu varsayılmaktadır.(Bakış ve diğ., 2009)

5. 3. Kırsal Kesimde Öğrenim Gören Öğrencilerin Matematik ve Matematik Eğitimi ile İlgili Algıları ve Görüşlerine İlişkin Tartışmalar

Çalışmada kırsal kesim öğrencilerinin çoğunluğunun matematik ve matematik eğitimine ilişkin olumlu yargılar besledikleri görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin ilerideki mesleklerini ve gelecekteki yaşam koşullarını olumlu yönde etkileyebilecek en önemli unsur matematik olarak gördükleri söylenebilir. Günümüzde hemen hemen her türlü meslek az ya da çok matematik ve özellikle de matematiksel düşünmeyi gerektirmektedir. İşverenler elemanlarından daha önce hiç karşılaşılmamış problemleri çözmelerini beklemektedirler. Bu da bir takım kopuk matematiksel becerilerden çok akil yürütme yolu ile problemlere çözüm üretme gereksinimini doğurmaktadır. Bu durumda okul-meslek seçiminde ve kariyer planlanmasında matematik ve matematik eğitime karşı olan olumlu-olumsuz yargıların etkili olduğu söylenebilir. Bu da Anton ve Klisch'in (1995) çalışmalarının bulguları ile desteklenmektedir. Bazı öğrenciler seçimlerini matematikten kaçınma şeklinde belirlemektedir. Matematikten kaçınan öğrenciler, matematiksel beceriler gerektiren bölümlerden, mesleklerden de uzak durmayı yeğlemektedir (Anton ve Klisch, 1995'ten aktaran: Bozkurt, 2012).

Matematik eğitimi; sayıları, işlemleri öğretmekten, günlük yaşamın vazgeçilmez parçası olan hesaplama becerilerini kazandırmaktan öte bir işlev üstlenmektedir. Matematik, her geçen gün biraz daha karmaşıklaşan yaşam savaşında ayakta kalmayı sağlayan düşünme, olaylar arasında bağ kurma, akil yürütme, tahminlerde bulunma, problem çözme gibi önemli destekler sağlamaktadır (Umay, 2003). Bu görüşe paralel olarak öğrenci görüşmelerinden elde edilen bulgulara göre kırsal kesimdeki öğrencilerin çoğunluğunun matematiğin düşünme gücünü geliştirdiğine dair görüş bildirmişlerdir. Ayrıca öğrenciler, matematik sayesinde zihinsel olarak işlem yapmada diğer öğrencilere göre daha iyi olmanın neticesini mutlaka göreceklerini düşünmektedirler.

Bu çalışmada kırsal kesimdeki öğrencilerin tamamının günlük hayatta matematiğin önemli olduğunu belirttiği görülmüştür. Ancak öğrencilerin, matematik konularıyla günlük hayatı ilişkilendirmekten ziyade, basit düzeyde matematiğin kullanılabilirliğinden bahsedildiği söylenebilir. Benzer şekilde Demirtaş (2007) 8. sınıf öğrencilerine yönelttiği "Sizce matematik günlük hayatımızda olduğu için mi gereklidir?" sorusuna erkeklerin %94'ü, kızların %92'si matematiğin günlük hayatta olmasından ötürü gerekli olduğunu belirtmişlerdir. Dolayısıyla matematiği günlük hayatla ilişkilendirebilen ve ona ilgi duyabilen öğrencilerin muhakkak ki matematiğin işlevini daha iyi kavrayabilecekleri söylenebilir. Çevrenin matematik eğitiminde kullanılmasının öğrencilerin matematiksel bilgileri somutlaştırmasına, ilgisini çekmesine ve "matematiğin işlevini" anlamasına yardımcı olacaktır (Çiftçi, 2010).

Bu çalışmada kırsal kesimdeki öğrencilerin matematiğe karşı olan duygusal durumlarını iyi, kötü, heyecanlı ve belirsiz olarak ifade etmişlerdir. Matematiğe karşı olan duygusal durumlarını iyi ve kötü olarak yorumlayanların sayısı eşittir. Ayrıca iyi ve heyecanlı hisseden öğrencilerin kendilerini matematik dersinde başarılı olarak gördükleri ve kötü ve belirsiz hisseden öğrencilerin de kendilerini başarısız olarak algıladıkları söylenebilir. Bu duruma benzer sonucu Garan (2005) araştırmasında öğretmenler üzerinde saptamıştır. Bu çalışmada öğretmenlerin % 44,3'ü öğrencilerin çoğunun matematiği sevdiğini, % 42,1'i ise sevmediğini; belirtmişlerdir. Türkiye'de matematik eğitimi alanında yapılan çalışmalarda pek çok öğrencinin matematik dersinde zorlandıklarının ve başarılı olacaklarına inanmadıklarını ortaya koymaktadır (Aksu, Demir ve Sümer, 1998; Dursun ve Dede, 2004; Kayan ve Çakıroğlu, 2008; Üredi ve Üredi, 2005). Bu başarısızlık duygusu ve inancı öğrencilerde kaygı oluşturmakta ve böylelikle öğrenciler matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirmektedir (Baykul, 1999). Bu sonuç öğrencilerin matematik dersinde kendilerine güvenmemeleri sonucu matematiği beceremem algısının oluşmasına ve matematiğe karşı olumsuz bir duygusal tepki vermesine sebep olmaktadır.

Bireylerin geleceğini şekillendiren eğitim-öğretim hayatında her bir dersin önemi büyüktür. Bireyin gelişiminde ve yaşama hazırlanmasında her dersin önemli katkıları olacaktır ve bütün derslerin en iyi şekilde eğitiminin verilmesi gerekmektedir (Bozkurt, 2012). Tüm derslerin bir şekilde birbiriyle ilişkili olduğu konular bulunmaktadır. Matematik dersi muhakkak ki en çok ilişkinin kurulabileceği derstir. Öğrenci görüşmelerinden elde edilen bulgulara göre; bu çalışmada kırsal kesimdeki öğrencilerin çoğunluğunun matematik dersini genelde Fen ve Teknoloji dersi ile ilişkilendirdikleri ve nadir olarak Türkçe ve Müzik derslerini belirttikleri görülmüştür. Ayrıca çok az sayıdaki öğrenci matematiğin mantıksal düşünmeyi sağlayarak düşünme gücünü arttırmasıyla tüm derslere yarar sağladığını belirtmişlerdir.

Matematik dersinin karmaşık yapısından, bu derse karşı duyulan önyargılardan ve yaşanan çeşitli olumsuz deneyimlerden dolayı matematik dersi eğitim-öğretiminde yaşanan sıkıntılar daha çok dikkat çekmektedir ve bu durum genel eğitimi de etkileyen oldukça önemli bir etmendir (Taşdemir, 2009). Öğrenci görüşmelerinden elde edilen bulgulara göre; kırsal kesimdeki öğrencilerin çoğunluğu "*matematik zordur*" anlayışına katılmadığı saptanmıştır. Ayrıca kırsal kesimdeki öğrenciler, sorunun matematikte değil de öğrencilerde olduğunu vurgu yaparak matematiği öğrencilerin anlamak için yeterince, emek harcamadığını ve çaba göstermediğini ifade etmişlerdir. Bu durum kırsal kesim öğrencilerinin matematik dersine karşı dürüst yorumlar yaptığının göstergesi olabilir. Bu durum Garan (2005)'nin araştırmasıyla da tutarlıdır. Araştırmacı, kırsal kesimdeki

öğrencilerin matematiğin zor olduğunu düşünmelerine rağmen matematiğe olumsuz gözle bakmadıklarını saptamıştır.

Matematik dersi öğrencilerin öğrenmek zorunda oldukları en önemli derslerden birisidir. Ancak bu ders pek çok öğrenci tarafından öğrenilmesi zor görülen bir derstir (Yenilmez, 2010). Ancak öğrenci görüşmelerinden elde edilen bulgulara göre; kırsal kesimdeki öğrencilerin tamamı matematik dersinin her sınıf seviyesi için gerekli olduğunu düşünmektedir. Ayrıca öğrencilerin tamamına yakını tarafından da seçmeli olması durumunda bile talep edilebileceği görülmektedir. Bu da Ünlü' nün (2007) araştırmasıyla tutarlıdır. Ünlü (2007), aile ve çevrenin matematiği zor öğrenilen bir ders olarak gösterdiğini tespit etmiş ve buna rağmen öğrencilerin matematiği yararlı bir ders olarak gördüğünü saptamıştır.

Günümüzde hemen hemen her türlü meslek az ya da çok matematik ve özellikle de matematiksel düşünmeyi gerektirmektedir. Örneğin çoğu iş alımında veya işyerinde, işverenler, elemanlarından daha önce hiç karşılaşılmamış problemleri çözmelerini beklemektedir. Bu da matematiksel becerilerin ve düşünmenin önemini ortaya koymaktadır (Bozkurt, 2012). Öğrenci görüşmelerinden elde edilen bulgulara göre; öğrencilerin çoğunluğunun matematiksel yetenekleri iyi olan kişilerin gelecekte daha iyi mesleklere sahip olacağı görüşünde olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrenciler iyi bir meslek sahibi olabilmek için matematiğin iyi olması gerektiğini savunmakla birlikte matematiğin sadece yetenekle değil de çalışma ile iyi olacağı görüşüne vurgu yapmaktadır.

5. 4. Kırsal Kesimde Görev Yapan Matematik Öğretmenlerinin Kırsala ve Matematik Eğitime Yönelik Görüşlerine İlişkin Tartışmalar

Matematik öğretiminde başarıyı etkileyen en önemli etmenlerden biri de öğrencilerin derse ilişkin güdülenme düzeyidir. Birçok öğretmen için iyi öğrenci demek, öğrenmeye istekli olmasıdır. Bu durumda güdülenmiş öğrencilerin öğretmenin işini kolaylaştırır. Matematik öğretiminde yaşanan başarısızlığın sebepleri arasında, öğrencilerin matematiğe karşı sahip oldukları olumsuz tutum ve ayrıca düşük akademik benlik geliştirmeleri önemli bir yer tutar (Baykul, 2003). Ancak öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgulara bakıldığında kırsal kesimdeki matematik eğitiminin öğrenci boyutundaki dezavantajları; öğrencilerin ön öğrenme eksikliklerinin çok fazla olması dolayısıyla da motivasyonlarının düşük olması ve matematik öğrenmeye karşı ilgisiz olmalarıdır. Bu da Çiftçi' nin (2010)' da çalışmalarının bulguları ile desteklenmektedir. Çiftçi, kırsal kesim öğrencilerinin I. kademedeki gelen eksikleri olduğunu, derse karşı ilgisiz olduklarını ve diğer sorumlulukları nedeni ile yeterince ders çalışmadıklarını belirtmiştir. Bu durum,

Kampits'in (1996) motivasyon ve uzak hedeflerin, kırsal bölgelerdeki öğrencilerde eksik olan öğeler olduğunu belirttiği çalışmasıyla da paralellik göstermektedir.

Öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgulara göre; kırsal kesimdeki matematik eğitiminin öğretmen boyutundaki dezavantajları, öğretmen sirkülasyonu ve ücretli öğretmenlik uygulamasından kaynaklanmaktadır. Öğretmenin sürekli değişmesi öğrencinin matematik eğitime bakış açısını etkilediği söylenebilir. Yapılan araştırmalar, öğretmenlerin kendi matematik algılarını ve öğrencilerin matematiği nasıl düşünüp algıladıklarını, öğrenme ortamında merkeze aldıklarında ve bununla ilgili içselleştirme yapabildiklerinde, bunun onların matematiği öğretmelerinde etkili olacağını göstermektedir (Fennema, Carpenter, Franke, Levi, Jacobs and Empson, 1996; Wood, Cobb and Yackel, 1991'den aktaran: Tarım ve Bulut, 2006). Dolayısıyla da sürekli öğretmen değişimi yaşayan kırsal öğrencilerin matematiğe karşı bir algı çatışması yaşaması muhakkaktır. Kahraman (2006), çalışmasında öğretmenlerin sıklıkla yer değiştirmesi sebebiyle eğitimde istikrarın sağlanamadığını belirtmiştir. Çiftçi (2010), tez çalışmasında kırsal bölgelerdeki okullarda sürekli öğretmen değişiminin, farklı branş öğretmenlerinin matematik derslerine girmesinin öğrencilerin başarısını düşüren önemli etkenlerden biri olduğunu belirtmiştir. Şekerci (2000), köydeki öğrenciyi psikolojik yönden olumsuz etkileyen etkenlerden birinin de sık sık öğretmen değişmesi, dolayısıyla değişik yöntem, davranış ve anlatımlarla karşılaşması olduğu belirtmiştir. Garan (2005), öğretmenlerin öğrencilerin matematik dersinden başarısız olacağı şeklinde önyargılarının olmadığını, ancak kırsal kesime yönelik hazır bulunuşluluk düzeylerinin düşük olduğunu ve öğretmen rotasyonu ile "ücretli öğretmen" uygulamasının verimi düşürdüğünü belirtmiştir. Kırsal kesime adapte olamayan öğretmen profili, doğal olarak öğretmen sirkülasyonunun yoğun bir şekilde yaşanmasına neden olmaktadır. Schults (2002) da öğretmen rotasyonunun kırsal bölgelerde daha çok yaşandığını belirterek bu yorumu pekiştirmektedir. Bu sonuçlar araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgulara göre; kırsal kesimdeki matematik eğitiminin aile-çevre boyutundaki dezavantajları, öğrencilere evde sorumluluklar verilmesi, eğitimi için ona destek olunmaması gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır. Aynı zamanda da kırsal kesim öğrencisinin veli tarafından desteklenmediği hatta iş yüküyle sorumluluklarının arttırıldığı görülmektedir. Bu durum da öğrencinin matematik öğretiminde yalnız bırakıldığı söylenebilir. Şekerci (2000), okulda öğretmeni tarafından yeteneğine göre bir mesleğe, evinde ise ailesi tarafından ırgatlığa veya çobanlığa yönlendirilen çocuk çelişkili bir öğretim hayatı içindedir. Çevresi tarafından sadece okuma-yazma öğrenmek için okula gittiğine ve ilkokul diploması almasının yeterli olacağına şartlandırıldığını belirtmiştir. Çiftçi (2010), çalışmasında öğretmenlerin ailelerin eğitim düzeylerinin düşük

olduğunu ve öğrencilerin eğitimlerini yeterince önemsemediklerini bu durumun kırsal eğitimin en önemli sorunlarından biri olduğunu düşündüklerini ortaya koymuştur. Garan (2005), kırsal kesimdeki matematik başarısını arttırmaya yönelik yapılan ücretsiz kursların bile veliler tarafından baltalandığını belirterek, öğrencilerin veliler için ev ve tarla işçisinden başka bir şey olmadığını ortaya koymuştur. Bu sonuçlar araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Matematik öğretiminde ders araç gereçlerinin önemi çok büyüktür. Çocuğun doğasına, konunun özelliklerine, öğrenmenin ilkelerine ve eğitimin hedeflerine uygun ders araç-gereçlerinin geliştirilmesi ve etkin kullanımı, bu alanda elde edilecek başarının en önemli öğelerinden biri sayılmaktadır. Ancak öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgular göstermiştir ki; kırsal kesimdeki öğrenciler ders araç-gereç, kaynak ve materyal eksikliklerinden çok olmasından dolayı dezavantajlı konumdadırlar. Dolayısıyla da bu durum matematik öğretiminin olumsuz etkilemektedir. Çiftçi (2010), çalışmasında öğretim programlarının ve eğitim materyallerinin kırsal çevre ile ilgili herhangi bir şey sunmadığı bu durumun ise öğrencilerin örneklerle bağlantı kuramamalarına ve derslerin ilgilerini çekmemesine neden olduğunu belirtmiştir. Şekerci (2010), araç-gereç yetersizliği, görsel materyallerin yokluğu vs. etkenler köydeki öğrencinin istenen davranışları gösterememesine neden olmaktadır. Bu sonuçlar araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Kırsal kesimde görev yapan matematik öğretmenlerinin kırsaldaki matematik eğitiminin avantajları hakkındaki görüşleri; sınıf mevcutlarının az olması, öğrencileri olumsuz bakımdan etkileyen uyarıların fazla olmaması, öğretmenin öğrenciyle daha fazla vakit geçirebilmesi olarak sayılabilir. Bu da Preston'un (2006) da çalışmalarının bulguları ile desteklenmektedir. Preston (2006)'e göre, köy okullarında sınıf mevcudunun düşük olması öğretmenin öğrenci ile daha fazla ilgilenerek, öğrencinin yetenek ve ihtiyaçlarının farkında olmasını ve öğrenciyi konuya daha fazla motive edebilmesini sağlamaktadır. Bu durum yetenekleri ve ihtiyaçları belirlenerek, karşılanan öğrencilerin kendilerine olan güvenlerini de arttırmaktadır (Demirel, 2011).

Okullarda verimliliğin sağlanmasında önemli etkilere sahip olan köy öğretmenlerinin olumlu duygular içinde olmaları, diğer bir deyişle işlerinden doyum sağlamalarının oldukça önemlidir (Demirel, 2011). Kırsal bölgelerdeki eğitim-öğretimin niteliğini arttırmak ve öğretmenlerin bu bölgelerdeki istihdamının sağlanması için, özellikle bu bölgelerde yaşayan öğretmenlerin motivasyonlarının artırılması büyük önem taşımaktadır (Çiftçi, 2010). Ancak öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgular incelendiğinde kırsal kesimin avantaj ve dezavantajlarının öğretmene etkisinin kırsal kesimin olumsuzlukların ağır basmasından dolayı öğretmenlerin motivasyonlarının düştüğü, mutsuzluk-

umutsuzluk, kendinden şüpheye düşme duygularını hissettikleri görülmüştür. Çiftçi (2010), çalışmasında öğretmenlerin genel olarak kırsal matematik eğitiminin ciddi sorunlarının olduğunu ve bu koşullar altında öğrencilerin başarısının artacağını düşünmediklerini belirtmiş ve bu durumda da öğretmenlerin gelecekte umutsuz oldukları ortaya koymuştur. Kurt (2003), benzer şekilde yaptığı araştırmada kentlerde ve köylerde yaşayan katılımcıların köyde bir şeylerin düzeleceğine inanmadıkları sonucuna ulaşmıştır. Ancak bu durum Garan (2005)'nin, çalışmalarının bulgularına ters düşmektedir. Garan (2005), kırsal kesimin fedakar öğretmenlerin yeri olduğunu ve imkansızlıkların öğretmenleri daha çok çabalamaya zorladığını düşünen ideal öğretmen profili, bu durumu kendi lehine çevirmekte, kırsal kesime kolayca adapte olabilmekte ve toplumun başat bir üyesi olarak kendini topluma kabul ettirmektedir.

Matematik öğretmenlerinin mevcut matematik programı hakkındaki görüşlerini ise; müfredatın ağır olması ve kırsal öğrencisine uygun olmaması, zaman yetersizliği, etkinliklerin çokluğu gibi sorunları şeklinde belirtmişleridir. Çiftçi (2010) çalışmasında, öğretmenlerin matematik programlarının esnek olmadığını, merkezdeki öğrencilerin özellikleri düşünülerek hazırlandığını, kırsal bölgelerdeki çocukların özellikleri ve ihtiyaçlarının göz ardı edildiğini belirttikleri görülmektedir. Öğretmenlerin, müfredatı takip etmek zorunda oldukları ancak öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyinin düşük olması nedeniyle sorun yaşadıkları görülmektedir. Benzer şekilde Garan (2005) kırsal eğitimin mevcut sistem içerisinde değil de kente odaklanmış, sözde ideal başka sistemlerle geliştirilmeye çalışıldığı, kırsal kesimin "Sen zahmet etme, biz senin için en iyisini yaparız" söylemi ile aldatıldığı ve kırsal eğitim gerçeğinin sürekli göz ardı edildiğini belirtmiştir. Kırsal kesimdeki toplumun ve onu oluşturan bireylerin beklenti ve ihtiyaçlarına cevap veremezseniz, masa başında planlanmış ve kırsal kesimi göz ardı eden hedeflerinize ulaşamazsınız. Mahoney (2003), yaptığı araştırmada kırsal bölgelerde görev yapan öğretmenlerin programlarda kırsal içerikle karşılaşmadıklarını ifade ettiklerini belirtmiştir. Bu sonuçlar araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir. Gökçek (2008) araştırmasında öğretmenlerin programı uygulamada zamanın yetmediği, etkinliklerin fazla vakit aldığı ve haftalık ders saatinin artırılması konusunda endişelerini dile getirmiştir. Programın uygulanışında karşılaşılan zaman endişesi yurtiçinde yapılan bazı çalışmalarla da desteklenmektedir. Yine, Küpçü ve Kardeş (2007) 125 matematik öğretmenine uyguladıkları anket sonucunda ilköğretim matematik öğretmenlerinin yeni programın uygulanmasında karşılaştığı en büyük problemin zaman yetersizliği olduğunu vurgulamıştır.

Öğretmen görüşlerinden elde edilen diğer bir sonuç ise; öğretmenlerin, öğrencilerin yaşadığı birçok olumsuzluğa rağmen merkezi bir sınavla şehirdeki öğrencilerle aynı

muameleye tabi tutulmasını öğretmenler haksızlık olarak görmeleridir. Bu görüşe paralel olarak, Garan (2005), “Eğer siz kırsal koşullar altında, müfredattaki bu amaç ve davranışlardan ne kadarını gerçekleştirebileceğinizi düşünüyorsanız, o kadarını programınıza alınız” denildiğini ancak kırsal kesimdeki öğrencilerin de matematik başarısının belirlendiği ülke genelindeki tüm sınavlar, bu amaç ve davranışların tamamını kazanmış öğrencilerin seviyesine göre yapıldığını savunmaktadır. Benzer şekilde Ersoy (2003) matematik başarısının sıradan sınavlarla ve yalnızca çoktan seçmeli testlerle belirlenemeyeceğini vurgulayarak, bu yorumları desteklemektedir.

Matematiğin ve matematik eğitiminin toplumlar için ne kadar önemli olduğunu tartışılmaz bir gerçektir. Bu yüzden kırsal bölgelerdeki matematik öğretiminin iyi bir şekilde yapılmasıyla kırsal toplumun ilerleyebilecektir. Bu bağlamda toplumların geleceğine yön veren öğretmenlerin kırsala ve kırsal matematik eğitime ilişkin düşünceleri önem taşımaktadır (Çiftçi, 2010). Bu doğrultuda görüşleri alınan öğretmenlerden elde edilen bulgulara göre mevcut matematik programında kırsal dikkate alınarak yapılabilecek değişiklikleri şu şekilde belirtmişlerdir: Müfredatın daraltılması, kırsal öğrencinin merkezdeki öğrenci ile aynı şartlara sahip olması, ders kitaplarında kırsal öğrencisinin de algılayabileceği ve hissedebileceği içeriklerinin olması, kırsal kesim öğrencisinin seviyesine uygun, yaparak yaşayarak öğrenebileceği şekilde düzenlemelerin yapılması... Bu görüşlere paralel olarak Garan (2005) çalışmasında, öğretmenlerin % 66,5'i müfredatın öğrencilerin gereksinimlerine cevap veremediğini, % 14,7'si ise cevap verebildiğini; öğretmenlerin % 62,3'ü müfredatın amaçları ile velilerin beklentilerinin birbiriyle örtüşmediğini, % 19,6'sı ise örtüştüğünü ve yine öğretmenlerin % 65,2'si matematik müfredatının amaçlarının çağcıl yaşamın gerisinde kaldığını, % 12,6'sı ise çağcıl yaşama paralel olduğunu belirtmiştir. Buna göre, matematik müfredatının amaçlarının, çağcıl yaşamın gerisinde kaldığı ve kırsal kesimdeki velilerin beklentilerine ve öğrencilerin gereksinimlerine cevap veremediği söylenebilir. Bunun temel nedeni, matematik müfredatının amaçlarının kırsal kesimdeki toplumun ve bireylerin ihtiyaçlarına cevap verememesi olabilir. Bu da Gökçek (2008)'in çalışmalarının bulguları ile desteklenmektedir. Gökçek (2008) çalışmasında, mevcut matematik programına yönelik olarak öğretmenlerin yaşadığı endişeleri, konuların yoğun olması, konu anlatımının yüzeysel olması, öğrenciye verilenle istenen arasında kopukluk olması, etkinliklerin gereksiz ve uygulanabilir olmaması olarak sıralamıştır. Bu sebeplerden dolayı bazı öğretmenlerin yazılan kitapların öğretmen görüş ve önerileriyle düzeltilmesini ve/veya öğretmenlere okutacakları ders kitabını seçme sansı verilmesini istediklerini belirtmiştir.

Öğrenciler açısından, matematik dersi zorunlu olarak öğrenilmesi gereken bir ders olurken aynı zamanda başarısız olunabilecek bir dersmiş gibi de algılanabilmektedir.

Türkiye genelinde yapılan sınavlardaki matematik dersinin başarı oranının diğer derslere göre düşüklüğü, bir anlamda bunu doğrulamaktadır. Bu başarısızlığının nedenlerin en önemlilerinden birinin de öğrencilerde var olan matematik korkusu ve matematik derslerinde başarısız olmayı kabullenme veya yapamama olduğu düşünülmektedir (Başar ve diğ., 2002) Benzer şekilde öğretmen görüşmelerinden elde edilen sonuçlar göstermiştir ki, kırsaldaki veli ve öğrencilerin önemli görmelerine rağmen matematiğe karşı ön yargılıdır. İlköğretime yeni başlayan ve matematikle akademik düzeyde ilk kez karşılaşan öğrencilerde, genelde toplumdaki matematik korkusunun vermiş olduğu ön yargının da etkisi ile bir öz güven eksikliği vardır. Bu güven eksikliği matematik öğrenme sürecinde, farklı düşünmekten korkma, çözüm üretmede yetersizlik gibi bir takım olumsuzluklara yol açmaktadır.

Matematik, yalnız bilimde değil günlük yaşamımızdaki problemlerin çözülmesinde de kullandığımız önemli bir araçtır. İnsanlar zaten matematiği kendi yaşam koşullarını geliştirmek için yaratmışlardır (Umay, 2003). Günlük yaşantıdan ve okuldan edinilen bilgilerin kaynaşmasıyla, öğrencinin matematiksel gelişimi için gerekli öğrenme ortamı oluşturulmuş olur. Bireyler içinde yaşadığı çevrenin ekonomik, sosyal ve kültürel nesnel belirleyici öğeleri tarafından şekillendirilmektedir. Sınıflarda sunulan eğitim ortamları ile kırsal kesimdeki yaşam koşullarının bağdaşmadığı bir müfredat, kırsal kesimdeki öğrencilerin okul ile yakın çevresi arasında bocalamasına neden olabilir (Garan, 2005). Öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgulara göre; kırsal çevre göz ardı edilerek hazırlanmış matematik programını uygulayan öğretmenlerin, öğrencilerin matematik konularını günlük hayatla ilişkilendirdikleri ancak bu ilişkilendirmenin çok basit düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin matematiğin günlük hayatta kullanımını dört işlemden veya saat hesabından ileriye götüremedikleri görülmektedir. Kırsal kesim öğrencilerin para ile tanışma, alışveriş ortamına girmede geç kalma ve sayılarla ilişkilerinin geç başlamasından dolayı matematiği günlük hayatla yeterince bağdaştıramadıkları görülmektedir.

Garan (2005) çalışmasında öğretmenlerin % 53,4'ü öğrencilerin matematik dersinden edindikleri bilgileri gündelik yaşamda kullanamadıklarını, % 26,7'si ise kullanabildiklerini düşündüğünü belirtmiştir. Öğrenciler bir problemi çözerken gerçek dünyadaki bilgilerini problem çözümünde çok sık kullanmamaktadırlar. Bu da öğrencilerin günlük hayatta kazandıkları tecrübe ile elde ettikleri bilgileri ile okulda öğrendikleri matematiksel bilgilerini kaynaştırmada zorlandıkları göstermektedir. Bu sonuç Reusser ve Stebler (1997), Verschaffel, De Corte ve Lasure (1994) ve Yoshida, Verschaffel ve De Corte (1997)'in çalışmalarında elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir (Akt.: Öktem, 2009).

6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

6. 1. Sonuçlar

Bu çalışmada, araştırmmanın problemi, “Kırsal kesimde öğrenim gören 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik algıları ile kırsal kesimde görev yapan ortaokul matematik öğretmenleri ve öğrencilerinin matematik ve kırsal matematik eğitimi ile ilgili görüşleri nelerdir?” olarak belirlenmişti. Bu problem ile problem çerçevesinde belirlenen alt problemlere yanıtlar aranmış, yürütülen çalışmadan elde edilen verilerin analizleriyle bazı bulgu ve yorumlara ulaşılmıştır. Tüm bulguların ışığında aşağıdaki sonuçlar ortaya çıkmıştır.

- Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algısının ölçekte yer alan maddelerin aritmetik ortalamalarına (3.94) göre, genel anlamda nitel karşılığı “katılıyorum” düzeyindedir.

- Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algısının ortalamaları anketin “Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar” boyutunda ($x=4.14$), “Matematiğin İşlevi” boyutunda ($x=3.84$), “Matematiğin Öğretimi” boyutunda ($x=3.67$), “Bireysel Gereklilik” boyutunda ($x=3.94$)’dır. Öğrencilerin bu boyutlara ilişkin algılarının nitel karşılığı “katılıyorum” düzeyindedir.

- Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematiğin önemini ve gerekliliğini kavradığı, daha iyi bir ortaöğretim kurumuna yerleşebilmeleri ve kırsal kesimde yaşıyor olmanın getirdiği tüm olumsuzluklardan kurtulabilmeleri için çareyi matematikte bulduğu ve dolayısıyla da öğrencilerin matematiğe ve kırsal matematik eğitimine ilişkin olumlu algıya sahip olduğu görülmektedir.

- Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerinin matematik ve matematik eğitimi ile ilgili algısı cinsiyet göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Kız öğrencilerin matematik ve kırsal matematik eğitimi algısı, erkek öğrencilerin algısına göre daha yüksek görülmektedir. Bu durumun sebebi olarak da kırsalda kız çocuklarının okutulmaması önündeki engellere rağmen kız öğrencilerin çareyi okumakta bulmasıyla matematik dersine artan bir ilginin ve algının oluşması olarak görülmektedir.

- Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerinin matematik ve matematik eğitimine yönelik algısının “Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar”, “Bireysel Gereklilik” boyutlarında sınıf seviyelerine göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. “Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar” boyutunda 6. sınıf öğrencilerinin 8. sınıf öğrencilerine göre ve “Bireysel Gereklilik” boyutunda da 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin 8. sınıf öğrencilerine göre daha fazla

duyarlı olduğu ve bu doğrultuda sorulardan daha üst düzeyde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf seviyesi arttıkça öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin olumlu yargısının azaldığı görülmektedir.

- Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algısının, ölçeğin genelinde öğrencilerin sınıf seviyesine göre anlamlı bir fark göstermediği görülmüştür. Dolayısıyla da kırsal kesimdeki matematik ve matematik eğitimi algısının sınıf seviyesi değişkenine göre değişmediği saptanmıştır.

- Kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algısının, öğrencilerin anne ve baba eğitim durumuna göre anlamlı bir fark göstermediği görülmüştür. Dolayısıyla da kırsal kesimdeki matematik ve matematik eğitimi algısının anne ve baba eğitim durumu değişkenine göre değişmediği saptanmıştır.

- Kırsal kesimdeki matematik eğitiminin öğrenci boyutundaki dezavantajları; öğrencilerin ön öğrenme eksikliklerinin çok fazla olması dolayısıyla da motivasyonlarının düşük olması ve matematik öğrenmeye karşı ilgisiz olmalarıdır.

- Kırsal kesimdeki matematik eğitiminin öğretmen boyutundaki dezavantajları, öğretmen sirkülasyonu ve ücretli öğretmenlik uygulamasından kaynaklanmaktadır. Öğretmenin sürekli değişmesi öğrencinin matematik eğitime algısını ve bakış açısını etkilediği görülmektedir.

- Kırsal kesimdeki matematik eğitiminin aile-çevre boyutundaki dezavantajları, öğrencilere evde sorumluluklar verilmesi, eğitimi için ona destek olunmaması, ders araç-gereç, kaynak ve materyal eksiklikleri gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır. Ayrıca kırsal kesim öğrencisinin veli tarafından desteklenmediği hatta iş yüküyle sorumluluklarının arttırıldığı dolayısıyla da öğrencinin matematik öğretiminde yalnız bırakıldığı görülmüştür.

- Kırsal kesimdeki matematik eğitiminin avantajları, sınıf mevcutlarının az olması, öğrencileri olumsuz bakımdan etkileyen uyaranların fazla olmaması, öğretmenin öğrenciyle daha fazla vakit geçirebilmesi olarak görülmüştür.

- Kırsal kesimdeki matematik eğitiminin avantaj ve dezavantajlarının öğretmene etkisi incelendiğinde, kırsal kesimin olumsuzluklarının ağır basmasından dolayı öğretmenlerin motivasyonunun düştüğü, mutsuzluk-umutsuzluk, kendinden şüpheye düşme duygusunu hissettikleri görülmüştür.

- Mevcut matematik programı hakkında öğretmenler müfredatın ağır olması ve kırsal öğrencisine uygun olmaması, zaman yetersizliği, etkinliklerin çokluğu gibi sorunları belirtmişlerdir. Mevcut matematik programında kırsal dikkate alınarak yapılabilecek değişiklikleri şu şekilde belirtmişlerdir: Müfredatın daraltılması, kırsal öğrencinin merkezdeki öğrenci ile aynı şartlara sahip olması, ders kitaplarında kırsal öğrencisinin de

algılayabileceği ve hissedebileceği içeriklerinin olması, kırsal kesim öğrencisinin seviyesine uygun, yaparak yaşayarak öğrenebileceği şekilde düzenlemelerin yapılması

- Kırsal kesimde görev yapan öğretmenlerin, öğrencilerin matematik konularını günlük hayatla ilişkilendirdikleri ancak bu ilişkilendirmenin çok basit düzeyde olduğunu düşündüğü görülmüştür. Buna sebep olarak da kırsal kesim öğrencilerin para ile tanışma, alışveriş ortamına girmediği ve geç kalma ve sayılarla ilişkilerinin geç başlamasından dolayı matematiği günlük hayatla yeterince bağdaştıramamaları görülmektedir.

- Kırsal kesimdeki öğrencilerin çoğunluğunun matematiğin düşünme gücünü geliştirdiğine dair görüş bildirmiştir. Ayrıca öğrencilerin, matematik sayesinde zihinsel olarak işlem yapmada diğer öğrencilere göre daha iyi olmanın neticesini ileride mutlaka alacaklarına inandığı görülmüştür.

- Kırsal kesimdeki öğrenim gören öğrencilerin tamamının günlük hayatta matematiğin önemli olduğunu belirttiği görülmüştür. Ancak öğrencilerin, matematik konularıyla günlük hayatı ilişkilendirmekten ziyade, basit düzeyde matematiğin kullanılabilirliğinden bahsedildiği söylenebilir.

- Kırsal kesimdeki öğrenim gören öğrencilerin matematiğe karşı olan duygusal durumlarını iyi, kötü, heyecanlı ve belirsiz olarak ifade ettiği ve matematiğe karşı olan duygusal durumlarını iyi ve kötü olarak yorumlayanların sayısı eşit olduğu görülmüştür. Ayrıca iyi ve heyecanlı hisseden öğrencilerin kendilerini matematik dersinde başarılı gördüğü ve kötü ve belirsiz hisseden öğrencilerin de kendilerini başarısız olarak algıladığı görülmektedir.

- Kırsal kesimdeki öğrenim gören öğrencilerin çoğunluğunun matematik dersini genelde Fen ve Teknoloji dersi ile ilişkilendirdikleri ve nadir olarak Türkçe ve Müzik derslerini belirttikleri görülmüştür. Ayrıca çok az sayıdaki öğrenci matematiğin mantıksal düşünmeyi sağlayarak düşünme gücünü artırmasıyla tüm derslere yarar sağladığını belirttikleri görülmüştür.

- Kırsal kesimdeki öğrenim gören öğrencilerin çoğunluğu “matematik zordur” anlayışına katılmadığı saptanmıştır. Ayrıca öğrenciler, sorunun matematikte değil de öğrencilerde olduğunu vurgu yaparak matematiği öğrencilerin anlamak için yeterince, emek harcamadığını ve çaba göstermediğini ifade ettiği ve dolayısıyla da öğrencilerinin matematik dersine karşı dürüst yorumlar yaptığı görülmektedir.

- Kırsal kesimdeki öğrenim gören öğrencilerin tamamı matematik dersinin her sınıf seviyesi için gerekli olduğunu düşünmektedir. Ayrıca öğrencilerin tamamına yakını tarafından da seçmeli olması durumunda bile talep edilebileceği görülmektedir. Öğrencilerin çoğunluğunun matematiksel yetenekleri iyi olan kişilerin gelecekte daha iyi mesleklere sahip olacağı görüşünde olduğu ve öğrenciler iyi bir meslek sahibi olabilmek

için matematiğin iyi olması gerektiğini savunmakla birlikte matematiğin sadece yetenekle değil de çalışma ile iyi olacağı görüşünde olduğu görülmektedir.

6. 2. Öneriler

6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, kırsal kesime yönelik yapılacak çalışmalarda aşağıdaki öneriler dikkate alınabilir.

1. İlköğretim matematik öğretimi programı kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin özellikleri ve ihtiyaçları göz önünde bulundurularak yeniden düzenlenmelidir.
2. Kırsal kesimdeki okulların fiziksel donanımları, ders için gerekli materyaller merkezdeki bir okul kadar geliştirilmeli ve bu yöndeki eksiklikler giderilmelidir.
3. Kırsal kesimde çok fazla olan öğretmen sirkülasyonu ve ücretli öğretmenlik uygulamalarına son verilmeli ve bu çevreye branş öğretmenlerinin istihdamının ve devamlılığının artırılmasına yönelik çalışmalar yapılmalıdır.
4. Kırsal kesimdeki okulların amaçlarından biri de, okulları kırsal kesimin gelişmesine yönelik yapılacak çalışmalar için bir merkez olabilmek olmalıdır. Kırsal kesimdeki halk bilinçlendirilmelidir.
5. Kırsal kesime sahip olduğu coğrafi, demografik, ekonomik ve sosyo-kültürel özelliklerinden dolayı bu bölgelerdeki eğitim faaliyetlerine yönelik yeni uygulamalar geliştirilmeli ve bu bölgelere bazı ayrıcalıkların tanınması gerekmektedir.

6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, bu konuda yapılması önerilen çalışmalar şunlardır:

1. Kırsal matematik eğitime ve geliştirilmesine yönelik araştırmaların üzerine yoğunlaşılmalı ve bu alanda yapılmış çalışmaların sayısı artırılmalıdır.
2. Kırsal kesim ve merkez okullarda öğrenci/öğretmen/veli 'nin matematik eğitime yönelik algısı/tutumu/görüşleri karşılaştırmalı olarak ele alındığı araştırmalar yapılmalıdır.
3. Ülkemizdeki kırsal matematik eğitimi ile farklı ülkelerdeki kırsal matematik eğitiminin karşılaştırıldığı çalışmalar yapılmalıdır.
4. Kırsala yönelik araştırmaları başlatan ve bu çalışmaları değerlendiren, mesleki gelişim yönünde araştırma yapan öğretmenlere de bir kütüphane gibi hizmet veren ACCLAIM benzeri bir kuruluşun ülkemizde de yapılması sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR:

- Acat, M. B. ve Çiftçi, Ş. K. (2010). Kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin matematiğe ilişkin algılarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 1(2), 3-16.
- Akbaş, A. Ö. (2006). Köy çocuklarının ortaöğretime geçiş sürecinde yaşadıkları sorunların toplumsal cinsiyet açısından karşılaştırılması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Aksu, M., Demir, C. ve Sümer, Z. (1998). Matematik öğretmenlerinin ve öğrencilerinin matematik hakkındaki inançları. M. Ş. Bülbül (Ed), III. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi içinde (s. 35-40). Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Aydın, A., Sarıer, Y. ve Uysal, Ş. (2012). Sosyoekonomik ve sosyokültürel değişkenler açısından PISA matematik sonuçlarının karşılaştırılması. *Eğitim ve Bilim*, 37(164), 20-30.
- Aydın, B. (2003). Bilgi toplumunun oluşumunda bireylerin yetiştirilmesi ve matematik öğretimi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 183-190.
- Ayhan, G. G. (2006). İlköğretim II. kademedeki matematik öğretilerinin matematik öğretimiyle ilgili karşılaştıkları sorunlar. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Babacan, R. (2006). Mesudiye ve Ayrancı köylerinde eğitim-çevre ilişkileri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Uşak.
- Bakış, O., Levent, H., İnel, A. ve Polat, S. (2009). *Türkiye’de eğitime erişimin belirleyicileri*. (Araştırma Raporu), Sabancı Üniversitesi Eğitim Reformu Girişimi, İstanbul.
- Başar, M., Ünal, M. ve Yalçın, M. (2002, Eylül). İlköğretim kademesiyle başlayan matematik korkusunun nedenleri, V.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara.
- Baykul, Y. (1999). *İlköğretim birinci kademe matematik öğretimi*. İstanbul: MEB.
- Baykul, Y. (2003). Matematik öğretimi ve bazı sorunlar. Matematikçiler Derneği, http://matder.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=44:matematik-ogretimi-ve-bazi-sorunlar-&catid=8:matematik-kosesi-makaleleri&Itemid=172 adresinden 15 Eylül 2014 tarihinde edinilmiştir.
- Blanton, R. E. and Harmon, H. L. (2005). Building capacity for continuous improvement of math and science education in rural schools. *The Rural Educator*, 26(2).
- Bozkurt, S. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde sınav kaygısı, matematik kaygısı, genel başarı ve matematik başarıları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

- Bush, W. (2002). Culture and mathematics: an overview of the literature with a view to rural context. Appalachian Collaborative Center for Learning, Assessment, and Instruction in Mathematics. Working Paper No.2.
- Clark, G. and Zimmerman, E. (1999). Greater understanding of the local community: a community-based art education program for rural schools. *National Art Education Association*, 53(2), 33-39.
- Çalışkan, S. ve Yenilmez, K. (2012). Kırsalda matematik eğitiminde çoklu zekâ uygulamaları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(3), 837-848.
- Çepni, S. (2009). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*(4. Baskı). Trabzon.
- Çiftçi, Ş. K. (2010). Kırsal bölgelerdeki matematik eğitimi sorunları: öğretmen ve öğrenciler açısından bir değerlendirme çalışması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Dağdeviren, İ. (2009). Köyde görev yapan sınıf öğretmenlerinin eğitim- öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar (Sivas ili örneği). Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.
- Demirel, İ. N. (2011). Köy ve kent okullarında öğrenim gören ilköğretim II. kademe öğrencilerinin görsel sanatlar dersine ilişkin tutumlarının karşılaştırılması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Demirtaş, T. (2007). İlköğretim okullarında matematik dersinin öğretiminde ve öğreniminde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri (Bitlis ili Tatvan ilçesinde bir araştırma). Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- DPT Özel İhtisas Komisyonu (2000). Sekizinci beş yıllık kalkınma planı kırsal kalkınma özel ihtisas komisyonu raporu (DPT: 2522 . ÖİK: 538), Ankara.
- Dursun, Ş. ve Dede, Y. (2004). Öğrencilerin matematikte başarısını etkileyen faktörler: Matematik öğretmenlerinin görüşleri bakımından. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 217-230.
- Emir, D. (2009). Köy ilköğretim okullarında sanat eğitimi uygulamaları. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Eraslan, A. (2009). Finlandiya'nın PISA' daki başarısının nedenleri: Türkiye için alınacak dersler. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 3(2), 238-248.
- Ersoy, Y. (2003). Teknoloji destekli matematik eğitimi-1: gelişmeler, politikalar ve stratejiler. İlköğretim-Online, 2(1), 18-27. <http://ilkogretim-online.org.tr/vol2say1/v02s01c.pdf> adresinden 15 Eylül 2014 tarihinde edinilmiştir.
- Franz, D. and Hopper, P. (2007). Technology in mathematics: issues in educating teacher candidates for rural math classrooms. *Issues in the Undergraduate Mathematics Preparation of School Teachers*, 3.
- Garan, Ö. (2005). Kırsal kesimdeki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde karşılaştıkları sorunlar. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.

- Gedikoğlu, T. (2005). Avrupa Birliği s¼recinde T¼rk Eğitim Sistemi: Sorunlar ve ¼öz¼m nerileri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fak¼ltesi Dergisi*, 1(1), 66-80.
- Gökçek, T. (2008). 6. sınıf matematik ğretmenlerinin yeni ilköğretim programına uyum s¼relerinin incelenmesi. Yayınlanmamış doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- G¼der, S. (1998). Avrupa Birliği kırsal kalkınma politikaları ve değişim eğilimleri.
- Hardy, G. H. (2003). *Bir matematikçinin savunması* (20. Baskı). Ankara: T¼bitak Pop¼ler Bilim Kitapları.
- Haller, E. J. , Monk, D. H. and Tien, L. T. (1993). Small schools and higher-order thinking skills. *Journal of Research in Rural Education*, 9(2), 66-73.
- Hines, P. L. (2002). Transforming the rural school counselor. *Theory into practice*, 41(3).
- Howley, C. B. (1997). How to make rural education research rural: An essay at practical advice. *Journal of Research in Rural Education*, 13(2), 131-138.
- Howley, C. B. (2002). Research about mathematics achievement in the rural circumstance. *Appalachian Collaborative Center for Learning, Assessment, and Instruction in Mathematics*. Working Paper No.4.
- Howley, C. W. (2006). Remote possibilities: Rural children's educational aspirations. *Peabody Journal of Education*, 81(2), 62-80.
- Howley, C. W. and Eckman, J. (1997). Sustainable small schools: A handbook for rural communities. *Education Resources Information Center*, (ERIC Document Reproduction Service No. ED 402 136)
- Karaman, F. (2006). Birleştirilmiş sınıflarda matematik dersindeki başarı d¼zeyi ile normal sınıflardaki basarı d¼zeyinin karşılaştırılması. Yayınlanmamış y¼ksek lisans tezi, Y¼z¼nc¼ Yıl Üniversitesi, Van.
- Kamiloğlu, S. (2009). Kırsal alanda kamu hizmeti (eğitim ve sağlık) yer seçimi l¼tleri. Yayınlanmamış y¼ksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Kampits, E. I. (1996). Rural partnerships in New England: Learning from kids. *Journal of Research in Rural Education*, 12(3), 171-177.
- Kannapel, P. J. and DeYoung, A. J. (1999). A Riview and critique of the literature. *Journal of Research in Rural Education*, 15(2), 67-79.
- Kaplan, M. (2010). Kırsalda fen ve teknoloji dersi öğrenme ortamlarının yapılandırmacı öğrenme açısından değerlendirilmesi. Yayınlanmamış y¼ksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Karadağ, E. (2011). Okul m¼d¼rlerinin niteliklerine ilişkin olarak öğretmenlerin oluşturdukları bilişsel kurgular: Fenomonolojik bir ¼öz¼leme. *Eğitim ve Bilim*, 36(159), 25-40.

- Karadeniz, İ. ve Karadağ, E. (2014). Kırsal bölgelerdeki ortaokul öğrencilerinin matematik kaygı ve tutumları: Korelasyonel bir araştırma. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 5(3), 259-273.
- Kayan, F. ve Çakıroğlu, E. (2008). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematiksel problem çözmeye yönelik inançları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 218-226.
- Kurt, H. (2003). *Türkiye’de köy-kent çelişkisi*. Siyasal Kitabevi: Ankara.
- Küpçü, A. R. ve Kardeş, D. (2007, Kasım). Matematik öğretim programında yapılandırmacılık yansımaları, I. Ulusal İlköğretim Kongresi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Lazarus, S. S. (2005). Preparing educators to teach students in rural schools. In L.J. Beaulieu & R. Gibbs (eds.), *The Role of Education: Promoting the Economic and Social Vitality of Rural America* (pp.56-63). Starkville MS: Southern Rural Development Center/USDA Economic Research Service/Rural School and Community Trust.
- Lucas, D. M. (2005). A rural community’s perceptions of the importance of math and math education in Appalachia. *Appalachian Collaborative Center for Learning, Assesment, and Instruction in Mathematics*.
- Lawless, J. (2009). The advantages and disadvantages of attending rural and urban middle schools. A Master’s Research Project Presented to The Faculty of the College of Education, Ohio University.
- Lucas, D. M. and Fugitt, J. (2007). The perception of math and math education in the rural Midwest. *Appalachian Collaborative Center for Learning, Assessment, and Instruction in Mathematics*, Working Paper No. 37.
- Lucas, D. M. and Fugitt, J. (2009). The perceptions of math and math education in Midville, Illinois. *The Rural Educator*, 31(1), 38-54.
- Mahoney, C. R. (2003). Mathematics education in rural communities: A mathematician’s view a working paper series. *Appalachian Collaborative Center for Learning, Assessment, and Instruction in Mathematics Research Symposium*, Ohio University, Ohio.
- MEB (2014). 2013-2014 Milli Eğitim istatistikleri örgün eğitim. Milli Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, Ankara.
- MEB Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (2003). TIMMS 1999 ulusal raporu, Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2009). İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programı ve Klavuzu. Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). Ortaokul matematik dersi 5-8. sınıflar öğretim programı. Ankara.
- Olkun, S. ve Aydoğdu, T. (2003). Üçüncü uluslararası matematik ve fen araştırması (TIMMS) nedir, neyi sorgular? Örnek geometri soruları ve etkinlikler. İlköğretim-

Online, 2(1), 28-35. <http://ilkogretim-online.org.tr/vol2say1/v02s01d.pdf> adresinden 15 Kasım 2014 tarihinde edinilmiştir.

- Otto, P. B. (1995), Science education in the rural united states. *Education Resources Information Center*, (ERIC Document Reproduction Service No: ED 390 649).
- Ozan, Ö. (2008). Kırsal eğitim ortamlarının bilgi ve iletişim teknolojileri yoluyla iyileştirilmesi: Eskişehir taşımali ilköğretim uygulaması örneği. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Öktem, S. P. (2009). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin gerçekçi cevap gerektiren matematiksel sözel problemleri çözme becerileri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Özpinar, M. (2008). Köyde görev yapan sınıf öğretmenlerinin sorunları (Aydın ili örneği). Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Öztürk, N. (1995). İlkokul öğretmenlerinin çalıştıkları okula ilişkin algıları ile stres düzeyleri arasındaki ilişkiler (İzmir örneği). Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Powell, D., Higgins, H. J., Aran, R. and Freed, A. (2009). Impact of no child left behind on curriculum and instruction in rural schools. *The Rural Educator*, 31(1), 19-28.
- Schultz, J. E. (2002). Mathematics education in rural communities in light of current trends in mathematics Education. *Appalachian Collaborative Center for Learning, Assessment, and Instruction in Mathematics*, Working Paper No.1.
- Silver, E. A. and Castro, A. M. (2003). Learning and teaching in rural communities some research issues. *Education Resources Information Center*, (ERIC Document Reproduction Service No: ED 475 059).
- Sinagatullin, I. M. (2001). Expectant times: Rural education in Russia. *Educational Review*, 53(1).
- Şekerci, C. (2000). Türk eğitim sisteminin kırsal bölgedeki sorunları ve çözüm önerileri. *Milli Eğitim Dergisi*, 146, 63-66
- Tarım, K. ve Bulut, S. (2006). Okulöncesi öğretmenlerinin matematik ve matematik öğretimine ilişkin algı ve tutumları. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(32), 152-164.
- Taşdemir, C. (2009). İlköğretimin ikinci kademe öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları: Bitlis ili örneği. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89-96
- Tatar, E. ve Tatar, E. (2008). Fen bilimleri ve matematik eğitimi araştırmalarının analizi-I: Anahtar kelimeler. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(16), 89-103.
- Theobald, P. and Nachtigal, P. (1995). Culture, community, and the promise of rural education. *Phi Delta Kapan*, 77(2), 132-135.
- Tural, H. (2005). İlköğretim matematik öğretiminde oyun ve etkinliklerle öğretimin eriş ve tutuma etkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

- Turan, S. ve Garan, Ö. (2008). Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde karşılaştıkları sorunlar. *Eğitim ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 36(177), 116-128.
- Turhan, H. S. (2008). İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Turhan, M. S. (2005). Avrupa Birliği yolunda Türkiye kırsal kalkınma tedbirleri uygulama süreci. Uzmanlık tezi, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Ankara.
- Tüken, G. (2010). Kentlerde ve kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin bilimsel epistemolojik inançlarının belirlenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Ünlü, E. (2007). İlköğretim okullarındaki üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ve ilgilerinin belirlenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 129-148.
- Üredi, I. ve Üredi, L. (2005). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin öz-düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançlarının matematik başarısını yordama gücü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2).
- Umay, A. (2003). Matematiksel muhakeme yeteneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 234-243.
- Watt, M. G. (2004). Development of adolescents' self-perceptions, values, and task perceptions according to gender and domain in 7th- through 11th-grade Australian students. *Child Development*, 75(5), 1556–1574.
- Webster, B. J. and Fisher, D. L. (2000). Accounting for variation in science and mathematics achievement: A multilevel analysis of Australian data Third International Mathematics and Science Study (TIMSS). *School Effectiveness and School Improvement*, 11(3), 339-360.
- Williams, J. H. (2005). Cross-national variations in rural mathematics achievement: A descriptive overview. *Journal of Research in Rural Education*, 20 (5). <http://irre.vhost.psu.edu/wp-content/uploads/2014/02/20-5.pdf> 17 Kasım 2014 tarihinde edinilmiştir.
- Yavaş, T. (2007). Kırsal alanda ve kent merkezinde çalışan sınıf öğretmenlerinin iş doyumu. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Yenilmez, K. (2010). Ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 307-317.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Seçkin.
- Yücedağ, T. ve Erdoğan, A. (2011). 2000–2009 yılları arasında matematik eğitimi alanında Türkiye'de yapılan çalışmaların bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*: 10(2), 825 -838.

Yücel, C., Karadağ, E., ve Turan, S. (2013). *TIMSS 2011 ulusal ön değerlendirme raporu*. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitimde Politika Analizi Raporlar Serisi I, Eskişehir.

8. EKLER

Ek 1.

MATEMATİK ALGISI ÖLÇEĞİ

Elinizdeki ölçek, yapılmakta olan bir araştırma için sizlerin matematik ve matematik eğitimine yönelik algınızı ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Vereceğiniz cevaplar araştırma dışında hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Bu nedenle Bu nedenle **anketlere adınızı ve soyadınızı yazmayınız.** Lütfen her ifadeyi dikkatle okuduktan sonra size en uygun olan seçeneği işaretleyiniz. Ayırdığınız zaman ve katkılarınız için, şimdiden teşekkür ederim.

Songül TOKER
K.T.Ü Yüksek Lisans Öğrencisi

1.BÖLÜM: KİŞİSEL ÖZELLİKLER

Okulunuzun Adı:

Cinsiyetiniz	<input type="radio"/> Bayan	<input type="radio"/> Erkek			
Sınıfınız	<input type="radio"/> 6.sınıf	<input type="radio"/> 7.sınıf	<input type="radio"/> 8.sınıf		
Anne Eğitim Düzeyi	<input type="radio"/> Üniversite	<input type="radio"/> Lise	<input type="radio"/> Ortaokul	<input type="radio"/> İlkokul	<input type="radio"/> Diğer
Baba Eğitim Düzeyi	<input type="radio"/> Üniversite	<input type="radio"/> Lise	<input type="radio"/> Ortaokul	<input type="radio"/> İlkokul	<input type="radio"/> Diğer

2.BÖLÜM

Aşağıdaki maddelerde sizden beklenen her bir ifadeyi okuyup katılma derecenizi belirtmenizdir. **Hiçbir soru maddesini boş bırakmamaya özen gösteriniz. Maddeleri işaretlerken yuvarlakların içini iyice karalayınız.**

Madde	Bu bölümdeki maddeleri çalışma ortamınızdaki duygu ve düşüncelerinizi göz önüne alarak cevaplayınız.					
		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1.	Gelecekte daha iyi bir konuma gelebilmek için matematik öğrenmeye ihtiyaç duyuyorum.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	Matematığın bilginin birçok alanında büyük bir etkisi vardır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	Medeniyetlerin ve toplumların gelişiminde matematik çok önemli değildir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	Matematik çoğu işi daha iyi yapmalarında bireylere yardımcı olur.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	Matematiği iyi bir şekilde öğrenme kişinin daha iyi düşünmesini sağlar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.	Okul dışında da matematiği kullanırım.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.	Matematik çok önemli bir ders değildir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.	Matematik günlük hayattaki birçok problemi çözmek için gereklidir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.	Matematik, dünyayı yönetmek için gerekli değildir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.	Matematik yaşadığımız çevreyi anlamak için önemi bir araçtır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.	Matematik çalışmaktan mümkün olan en kısa sürede kurtulmak istiyorum.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12.	Sanatçılar ve yazarlar da bilim adamları kadar matematiği iyi bilmelidirler.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.	Edebiyat ve resim gibi dersler matematik dersinden çok daha önemlidir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.	Matematik sadece doğru cevaba ulaşmaktır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.	Matematik çok da yaratıcı bir ders değildir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.	Matematik sadece formül ve kuralları ezberlemektir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.	Matematik insanların dünyayı anlamasına yardımcı olur.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.	Neden herkes matematiğin önemli olduğunu söylüyor. Anlayamıyorum.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19.	Bilim adamları matematiği yeni buluşlar yapmaya yardımcı olduğu için kullanılmaktadırlar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20.	Çoğu insan mesleğinde matematiği kullanır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21.	Matematik bilenler hayatta daha başarılı olma şansına sahiptirler.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22.	Matematikten hoşlanırım.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23.	Günlük yaşantımda matematiği her gün kullanırım.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24.	Matematiksel düşünme becerisine sahip kişiler daha iyi bir iş sahibi olabilirler.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25.	İyi derecede matematiksel düşünme becerilerini öğrenmek gelecek için önem taşımaktadır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26.	Yaşadığım bölgedeki insanların yüksek matematik yeteneğine sahip olmaları bu bölgedeki iş imkânlarını artırır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27.	Matematik dersleri her sınıf seviyesinde gereklidir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28.	Kırsal bölgelerde çok az meslek için yüksek matematik bilgisi gereklidir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ek 2.**ÖĞRETMEN GÖRÜŞME FORMU****Tarih:/...../2012****Saat (Başlangıç/Bitiş): /**

Sevgili Meslektaşım,

Bu araştırmanın amacı: Kırsal kesimde görev yapan öğretmenlerin matematiğe ve matematik eğitimine yönelik algısını ölçmek ve bu konudaki çalışmalara katkıda bulunmaktır.

Görüşmemize geçmeden önce, görüşmemizin gizli olduğunu ve görüşmede konuşulanları yalnızca benim ve bazı araştırmacıların bileceğini belirtmek istiyorum. Verdiğiniz bilgiler sadece bu araştırmada kullanılacak ve kişisel bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır. Görüşmemize başlamadan önce sormak istediğiniz soru ya da belirtmek istediğiniz herhangi bir düşünceniz var mı?

İzin verirsiniz sorulara başlamak istiyorum.

Songül TOKER
Karadeniz Teknik Üniv. Eğitim Bilimleri Enst.
İlköğretim Matematik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi

SORULAR

- 1) Sizce, kırsal kesimdeki matematik eğitiminin topluma ve öğrenciye yönelik amacı ne olmalıdır?
- 2) Kırsal kesimde, matematik eğitimi vermek nasıldır?
- 3) Kırsal kesimde matematik eğitimi verirken yaşadığınız sorunların sizin matematik eğitimine bakış açınız üzerinde nasıl-ne gibi etkileri oldu?
- 4) Kırsal kesimdeki bir matematik öğretmeni olmanın avantaj ya da dezavantajları nelerdir? Bu avantaj ya da dezavantajlar matematik ve matematik öğretimine bakış açınızı nasıl etkilemektedir?
- 5) Sizce, kırsal kesimdeki bölge halkının matematik ve matematik eğitime bakış açısı sizi nasıl etkilemektedir?
- 6) Sizce, kırsal kesimde öğrenim gören öğrenciler, okulda öğrendikleri matematiksel bilgiyi günlük hayatlarında ne derece kullanabildiklerini düşünüyorsunuz?
- 7) Bir öğrencinin kırsal kesimde yaşıyor olmasının, onun matematik eğitimi üzerinde ne gibi etkileri vardır? Örnek verir misiniz?
- 8) Sizce, mevcut matematik programı, kırsal kesim okullarına ne derece uyumlu?
- 9) Programı uygularken problemlerle karşılaşılıyor musunuz?
- 10) Programı kırsal kesimde yaşayan bir öğrenciye uygun hale getirebilmek için sizce ne tür düzenlemeler gereklidir?

Ek 3.**ÖĞRENCİ GÖRÜŞME FORMU**

Tarih: / / 2012

Saat (Başlangıç/Bitiş): /

Bu çalışmada amaç; matematik dersine ve aldığınız matematik eğitimine karşı bakış açınızı belirlemektir. Vereceğiniz yanıtlar kesinlikle gizli tutulacak ve sadece eğitim amaçlı kullanılacaktır. Bu nedenle aşağıda belirtilen sorulara samimi yanıtlar vermenizi rica eder, derslerinizde başarılar dilerim.

Songül TOKER
Karadeniz Teknik Üniv. Eğitim Bilimleri Enst.
İlköğretim Matematik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi

SORULAR

- 1) Matematik kelimesini duyduğunuzda kendinizi nasıl hissediyorsunuz?
- 2) Öğrenciler arasında “matematik zordur” şeklinde bir anlayış vardır. Bu düşünceye katılıyor musunuz? Neden?
- 3) Kırsal kesimde okuyan bir öğrenci olarak, günlük yaşamınızda matematiğin önemli olduğunu düşünüyor musunuz? (günlük aktivitelerinizi yerine getirmenizde matematiğin önemli bir payı olduğunu düşünüyor musunuz?)
- 4) Matematiğin diğer derslere katkısı konusunda neler düşünüyorsunuz?
- 5) Okulu bitirdikten sonra matematiksel bilginizi kullanacağınızı düşünüyor musunuz? Evetse neden, hayırsa niçin? Örneklendiriniz.
- 6) Matematik problemlerini çözmeye kendinizi başarılı buluyor musunuz?
- 7) Eğer okulda matematik dersleri zorunlu olmasaydı matematik derslerini alır mıydınız?
- 8) Her sınıf seviyesinde matematik derslerinin olması hakkında ne düşünüyorsunuz? Gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?
- 9) Okulda matematik dersleri görmekten hoşlanıyor musunuz?
- 10) Matematik sizin geleceğinizi ne şekilde etkileyebilir? (geleceğinizi yapılandırmanızda matematiğin etkisi olacağını düşünüyor musunuz?)
- 11) Aldığınız matematik eğitiminin sizi yaşama hazırladığını düşünüyor musunuz?
- 12) Matematiksel yetenekleri olan kişilerin gelecekte daha iyi mesleklere sahip olacağını düşünür müsünüz?
- 13) Gelecekteki iş fırsatlarını arttırmak için matematiğe ihtiyaç duyacağınızı düşünüyor musunuz? Matematik bilmek size bir avantaj sağlar mı?

Ek 4.

Matematik Algısı Ölçeği Kullanma İzni

The screenshot shows an Outlook.com email interface. The browser address bar displays the URL: <https://dub124.mail.live.com/?tid=cmosv9>. The Outlook.com logo is visible in the top left corner. The email title is "Re: Yüksek lisans". The email header information is as follows:

Date: Sun, 8 Apr 2012 21:23:26 +0300
From: kozaciftci@ogu.edu.tr
To: s_gul_sah@hotmail.com
Subject: Re: Yüksek lisans

The main body of the email contains the following text:

Tabiki kullanabilirsiniz. Sorularınızı da yollarsanız memnuyetle incelerim.

İyi çalışmalar

Kimden: "songül şahin" <s_gul_sah@hotmail.com>
Kime: kozaciftci@ogu.edu.tr
Gönderilenler: 3 Nisan Salı 2012 23:03:56
Konu: Yüksek lisans

iyi akşamlar Şerife Hanım;

Konumu belirledim.: Kırsal kesimde matematik ve matematik eğitimi algısı, öğretmen ve öğrenci açısından olacak. kendi çalıştığım ilçedeki okullarda yapacağım. veri toplama aracı olarak öğretmenlerle görüşme, öğrencilerle ise görüşme ve sizin matematik algısı ölçeğini kullanmayı düşündük. tabi siz izin verirsiniz. ben velilerin de bakış açısını yansıtmayı istiyordum. Danışmanım çok fazla nitel veri olacağı için ağır gelebileceğini düşündüğü için velileri şimdilik katmadık.

Biliyorsunuz ki; sizin görüşünüz benim için önemli bu konuda çalışma yapmış biri olarak. Hatta hazırladığım öğretmen ve öğrenci görüşme formu somularını gönderin yorumunuzu almak istemeyi düşündüm. Neyse sizi fazla meşgul etmek de istemem

© 2015 Microsoft Koşullar Gizlilik ve tanımlama bilgileri Geliştiriciler Türkçe

9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ

Toker, 20.02.1984 tarihinde Bafra'da doğdu. İlkokulu Bafra Gazi İlkokulunda, ortaokulu Bafra Anadolu İmamhatip Ortaokulu'nda ve liseyi Bafra Kızılırmak Lisesi'nde tamamladı. 2003 yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği bölümünü kazandı. Lisans eğitimini 4 yılda tamamladıktan sonra 2007 yılında Giresun'un Güce ilçesine kadrolu öğretmen olarak atandı. 2009 yılında KTÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik Eğitimi alanında yüksek lisans yapmaya hak kazandı. 2013 yılı Temmuz ayında Giresun ilinin Bulancak ilçesine kadrolu matematik öğretmeni olarak atandı ve hala görev yapmaktadır.

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Adres : Songül TOKER, Bulancak Mah. Halis Üstün Sok. No:6/7 Bulancak/ Giresun

E-Posta : s_gul_sah@hotmail.com

İletişim: 0 536 336 32 94