

Kırsal Bölgelerdeki Matematik Eğitimi Sorunları:  
Öğretmen ve Öğrenciler Açısından Bir Değerlendirme Çalışması

Şerife Koza ÇİFTÇİ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

İlköğretim Anabilim Dalı

Haziran, 2010

The Evaluation of Mathematical Education Problems in Rural Communities: A Study  
with Teachers and Students

Şerife Koza ÇİFTÇİ

**MASTER OF SCIENCE THESIS**

Department of Primary Education

June, 2010

Kırsal Bölgelerdeki Matematik Eğitimi Sorunları:  
Öğretmen Ve Öğrenciler Açısından Bir Değerlendirme Çalışması

Şerife Koza Çiftçi

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Lisansüstü Yönetmeliği Uyarınca  
İlköğretim Anabilim Dalı  
Matematik Öğretmeliği Bilim Dalında  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
Olarak Hazırlanmıştır

Danışman: Prof. Dr. Bahaddin Acat

Haziran, 2010

## ONAY

İlköğretim Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Şerife Koza ÇİFTÇİ' nin YÜKSEK LİSANS tezi olarak hazırladığı "Kırsal Bölgelerdeki Matematik Eğitimi Sorunları: Öğretmen ve Öğrenciler Açısından Bir Değerlendirme Çalışması" başlıklı bu çalışma, jürimizce lisansüstü yönetmeliğin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

**Danışman :** Prof. Dr. M. Bahaddin ACA

**İkinci Danışman : -**

**Yüksek Lisans Tez Savunma Jürisi:**

**Üye :** Prof. Dr. M. Bahaddin ACA

**Üye :** Doç. Dr. Lütfullah TÜRKMEN

**Üye :** Doç. Dr. Cemil YÜCEL

**Üye :** Yrd.Doç.Dr. Kürşat YENİLMEZ

**Üye :** Yrd.Doç.Dr. Engin KARADAĞ

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun ..... tarih ve ..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Nimetullah BURNAK

Enstitü Müdürü

## ÖZET

Bu çalışmanın amacını, kırsal bölgelerdeki ilköğretim ikinci kademe matematik eğitiminde yaşanan sorunların öğrenci ve öğretmenler açısından değerlendirmesi oluşturmuştur. Çalışma nicel ve nitel araştırma yöntem ve teknikleri kullanılarak tasarlanmıştır. 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 *fenomonolojik model* kullanılmıştır. Çalışmanın evrenini Eskişehir il ve ilçe merkezleri dışında kalan kırsal olarak tanımlanan yerleşim yerlerindeki 2008-2009 öğretim yılında ilköğretim okullarında öğrenim gören toplam 613 ilköğretim 8. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Çalışmada üç ayrı örneklem grubu kullanılmıştır. Birinci örneklem grubu 379 ilköğretim 8. sınıf öğrencisinden, ikinci örneklem grubu altı ilköğretim 8. Sınıf öğrencisinden oluşmuştur. Üçüncü örneklem grubu ise 13 ilköğretim matematik öğretmeni oluşmuştur. 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. kademede kazanmaları 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 gidemeyeceğini düşünmektedirler.

**Anahtar Kelimeler:** Kırsal, Matematik Eğitimi

## SUMMARY

The purpose of this study is to evaluate the problems encountered during second grade of mathematics education from the point of view of students and teachers. The study is designed using qualitative and quantitative research techniques. First, a *screening model* is used in order to determine mathematics perception levels of the students from rural areas, than a *phenomenological model* which is one of the qualitative research patterns, is used to deeply investigate the problems encountered during mathematics education in rural areas. Sample of the study consists of 613 8th grade students of 2008-2009 academic years, from the residences outside the city and districts of Eskisehir, defined as rural areas. Three different samples are used in the study. First sample consists of 379 8th grade students; second sample consists of six 8th grade students. Finally, third sample consists of 13 primary school mathematics teachers. In the study, five data gathering tools that are developed by the researcher are used. Data was collected through *Mathematics Perception Scale*, *Clinical Interview Form*, *Observation Form*, *Student Diaries*, and *Teacher Interview Form*. As the result of the study, it has been found that students have positive perception towards mathematics but the majority of the students from rural areas do not possess sufficient knowledge about most of the topics that they should have acquire from the first level of primary education, they have difficulties in problem solving, reasoning, associating and communicating process. In addition, mathematics teachers who work in rural areas believe that there are problems in mathematics education in rural areas due to lack of family education, teacher shortages, technological and economic shortages and for these reasons achievement of students in their schools cannot get any better.

**Key Words:** Rural, Mathematics Education

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim sürecince desteğini her zaman hissettiğim ve ufkumda yeni bakış açıları açan değerli danışmanım Prof. Dr. M. Bahaddin ACAT'a; tez sürecince yardımlarını esirgemeyen değerli hocalarım Doç. Dr. Kürşat YENİLMEZ'e ve Yrd. Doç. Dr. Engin KARADAĞ'a tezime yapmış oldukları katkılardan dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca yüksek lisans eğitimim boyunca yanımda olan yol arkadaşlarım Gülçin Tüken ve Meryem Kaplan'a, tez çalışmam sürecinde bana sürekli moral veren iş arkadaşlarıma, eğitim yaşantım boyunca sonsuz sabırları ile desteklerini hiçbir zaman eksik etmeyen annem Rabiye ÇİFTÇİ, babam Uğur ÇİFTÇİ ve ablam Selin ÇİFTÇİ'ye şükranlarımı sunarım.

*Aileme...*



## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	v
SUMMARY .....	vi
İÇİNDEKİLER .....	ix
1.BÖLÜM .....	1
GİRİŞ .....	1
1.1. Problem Durumu .....	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi .....	2
1.3. Problem Cümlesi .....	3
1.4. Alt Problemler .....	3
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	4
2.BÖLÜM .....	5
2.1. Kırsal Eğitim .....	5
2.1.1. Kırsal Kavramı .....	5
2.1.2. Dünyada Mevcut Durum .....	6
2.1.3. Kırsal Eğitimde Yeni Yaklaşımlar .....	9
2.1.3.1. Bölgeye Göre Eğitim .....	9
2.1.3.2. Evde Eğitim .....	12
2.2. Kırsal Matematik Eğitimi .....	14
2.3. Türkiye’ de Mevcut Durum .....	16
2.3.1. Kırsal Eğitim .....	16
2.3.2. Matematik Eğitimi .....	21
3.BÖLÜM .....	31
İLGİLİ ARAŞTIRMALAR .....	31
3.1. Yurt Dışında Yapılmış Araştırmalar .....	31
3.2. Ülkemizde Yapılmış Araştırmalar .....	36
4. BÖLÜM .....	41
YÖNTEM .....	41
4.1. Araştırmanın Modeli .....	41
4.2 Evren ve Örneklem .....	42
4.2.1 Evren .....	42
4.2.2 Örneklem .....	42

4.2.2.1. Örneklem 1 .....	42
4.2.2.2. Örneklem 2 .....	44
4.2.2.3. Örneklem 3 .....	45
4.4. Veri Toplama Araçları .....	48
4.4.1. Matematik Algısı Ölçeği .....	48
4.4.2. Klinik Görüşme Formu .....	52
4.4.3. Gözlem Formu .....	53
4.4.4. Öğrenci Günlükleri .....	54
4.4.5. Öğretmen Görüşme Formu .....	55
4.5. Verilerin Toplanması .....	55
4.6. Verilerin Çözümü ve Yorumlanması .....	56
4.7. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği .....	57
5.BÖLÜM .....	60
BULGULAR .....	60
5.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	60
5.1.1. Kırsaldaki Bölgelerde Eğitim Gören Öğrencilerin “Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar” Boyutuna Verdikleri Yanıtların Analizi .....	60
5.1.2. Kırsaldaki Bölgelerde Eğitim Gören Öğrencilerin “Matematiğin İşlevi” Boyutuna Verdikleri Yanıtların Analizi .....	61
5.1.3. Kırsaldaki Bölgelerde Eğitim Gören Öğrencilerin “Matematik Öğretimi” Boyutuna Verdikleri Yanıtların Analizi .....	63
5.1.4. Kırsaldaki Bölgelerde Eğitim Gören Öğrencilerin “Bireysel Gerekliklik” Boyutuna Verdikleri Yanıtların Analizi .....	64
5.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	65
5.2.1. Kırsal Çevre ile Matematik ve Matematik Eğitiminin İlişkisi .....	65
5.2.1.1. Matematiksel Bilgi, Matematik Eğitimi ve Kırsal Çevre .....	65
5.2.1.2. Matematik Eğitimi ve Günlük Hayat .....	68
5.2.2. Öğretim Programları ve Kırsal Matematik Eğitimi .....	72
5.2.2.1. İlköğretim Matematik Programı .....	72
5.2.2.2. Öğretim Programları ve Kırsal Çevre .....	76
5.2.3. Kırsal Matematik Eğitimi’nde Eğitim Materyalleri ve Teknoloji Kullanılması .....	79
5.2.3.1. Eğitim Materyalleri ve Kırsal Çevre .....	79
5.2.3.2. Teknoloji ve Kırsal Eğitim .....	82
5.2.4. Kırsal Matematik Eğitiminin Amacı .....	85
5.2.5. Ölçme ve Değerlendirme .....	89

5.2.6. Bölgesel Farklılıklar.....	92
5.2.6.1. Bölge Halkı ve Matematik Eğitimi .....	92
5.2.6.2. Öğrencilerinin Matematik Başarıları.....	96
5.2.7. Kırsal ve Matematik Öğretmenleri.....	99
5.2.7.1. Görev Yeri .....	100
5.2.7.2. Öğretmen Motivasyonları .....	103
5.2.7.3. Öğretmen Yetiştirme.....	106
5.2.8. Kırsal Matematik Eğitimin Sorunları.....	109
5.2.8.1. Öğrenci.....	109
5.2.8.2. Öğretmen.....	110
5.2.8.3. Ekonomik Yetersizlikler.....	112
5.2.8.4. Aile .....	114
5.2.8.5. Çevre .....	116
5.2.9. Kırsal Eğitimi Geliştirmeye Dönük Öneriler .....	119
5.2.9.1. Kırsal Matematik Eğitime Özgü Stratejiler.....	119
5.2.9.2. Kırsal Eğitimi Geliştirecek Politikalar .....	122
5.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	124
5.3.1. Kavramsal Bilgi ve Yol-Yöntem Bilgisi.....	125
5.3.2. Matematiksel Düşünme Sürecinde Yaşanan Sorunlar .....	129
5.3.2.1. Farkındalık.....	130
5.3.2.2. Akıl Yürütme ve İlişkilendirme .....	133
5.3.2.3. İletişim.....	137
6. BÖLÜM .....	141
TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER .....	141
6.1. Tartışmalar .....	141
6.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Tartışmalar.....	141
6.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Tartışmalar .....	142
6.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Tartışmalar .....	148
6.2. Sonuçlar .....	149
6.3. Öneriler .....	151
KAYNAKLAR DİZİNİ .....	153
EKLER.....	166

**TABLULAR LİSTESİ**

Tablo 4.1 Kırsal Okulların ve Öğrenci Sayılarının İlçelere Göre Dağılımı .....	43
Tablo 4.2. Örneklem Grubunun Demografik Bilgilerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları.	44
Tablo 4.3. Matematik Algısı Ölçeğinin Faktör Yükleri, Açıkladıkları Varyans Yüzdeleri ve Öz Değerleri.....	49
Tablo 5.1. Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar boyutuyla ilgili öğrenci görüşleri .....	60
Tablo 5.2. Matematiğin İşlevi boyutuyla ilgili öğrenci görüşleri .....	62
Tablo 5.3. Matematik Öğretimi boyutuyla ilgili öğrenci görüşleri .....	63
Tablo 5.4. Bireysel Gerekliklik boyutuyla ilgili öğrenci görüşleri .....	64

**ŞEKİLLER LİSTELER**

Şekil 1. K1 Öğrencisinin 5. Soruya İlişkin Cevabı .....	128
Şekil 2. K2 Öğrencisinin 1. Soruya İlişkin Cevabı .....	131
Şekil 3. K3 Öğrencisinin 3. Soruya İlişkin Cevabı .....	132
Şekil 4. K1 Öğrencisinin 3. Soruya İlişkin Cevabı .....	135

## 1.BÖLÜM

### GİRİŞ

#### 1.1. Problem Durumu

Evrensel bir dil olan matematiğin, bilim ve teknolojinin etkisi ile hızlı bir değişim geçiren dünyamız için önemi her geçen gün biraz daha artmaktadır. Yaşam standartlarının geliştirilmesinde önemli etmenlerden biri olan matematik; modern toplumların oluşumunda büyük yeri olan bilim ve teknolojinin temel boyutlarından biridir. Bu nedenle Spens (1938), matematiksel düşünce olmaksızın modern yaşamın anlaşılamayacağını savunmuştur (Orton, 1994). Skovsmose (1994) ise matematiğin sosyal rolüne dikkat çekmiş ve matematiğin sadece gerçek hayat problemlerini tanımlamak ve onunla başa çıkmak için bir yol olmadığını aynı zamanda gerçeği yapılandıran temel bir kaynak olduğunu belirtmiştir.

Matematik sosyal gelişim içerisinde bir bekçi görevi üstlenmektedir. Çünkü matematik bireyin kendi alanı ile çok az ilgisi olsa dahi üniversiteye giriş aşamasında ve meslek sahibi olma sürecinde, hayati öneme sahiptir (Harris,1991). Dahası matematiksel yeterlilik öğrencilere gelecekte iyi bir kariyer ve yüksek maaş sağlayacaktır. Bu nedenle okullarda verilen matematik eğitimi öğrencilerin sadece bugününü değil aynı zamanda geleceğini de etkilemektedir (Volmink,1994).

Bu yüzden geleceğin dünyasında yer edinmek isteyen ülkeler uzun süredir çağın gereklerini yerine getirebilecek; bilimsel ve teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilen, sorgulayan, üretken, araştıran problem çözme becerisine sahip bireyler yetiştirebilmek için matematik eğitiminin amaçlarını ve bu bağlamda öğretim programlarını yeniden yapılandırmaktadır. Ancak matematik eğitiminde hedeflenen amaçlara ulaşamadığı ve dünya genelinde öğrencilerin matematik başarılarının istenilen düzeyde olmadığı

yapılan sınav sonuçlarına yansımakta ve çeşitli çalışmalarla ortaya konmaktadır. Öğrencilerin matematik başarısının istenilen düzeyde olmamasının sebebi, öğretim programları, öğretmenler, bireysel yaşantılar, aile, ekonomik faktörler gibi pek çok farklı değişkene bağlanmaktadır. Bu değişkenlere ek olarak öğrencilerin matematik başarısını etkilediği düşünülen en önemli değişkenlerden biri de çevredir. Yapılan araştırmalar farklı bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin başarılarında farklılaşmalar olabileceğini göstermekte ve çevre koşullarının önemine dikkat çekmektedir. Özellikle pek çok olanaktan mahrum olan kırsal bölge çocuklarının kentlerdeki öğrencilere kıyasla matematik başarılarının daha düşük olduğu görülmektedir. Webster ve Fisher (2000), TIMSS raporlarında, matematik başarısının öğrencilerin kırsal bölgelerde ya da şehir merkezlerinde yaşıyor olmaları ile ilişkili olduğunu göstermişlerdir. Williams (2005) PISA 2000 verilerini kullanarak yaptığı araştırmasında, kırsaldaki öğrencilerin matematik puanlarının, kent ve orta ölçekli yerleşim yerlerindeki puanlardan önemli ölçüde düşük olduğu belirlenmiştir.

Ülkemizdeki duruma bakıldığında ise; Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş yıllarından itibaren organize olamamış dağınık kırsal yerleşim, her zaman için çözüm bekleyen bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde özellikle planlı dönemin başlangıcından bu yana kırsal alanları kalkındırmaya yönelik yürütülen çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Ancak bu projelerde tam başarıya ulaşılmasını engelleyen çok sayıda eksiklerin ve yanlışların var olduğu bilinmektedir (Gülçubuk, 2000).

## **1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Ülkelerin yapacakları en önemli yatırım bireylerin eğitimine yapılacak olan yatırımdır. Bu nedenle ülkemizdeki temel yapı taşlarından biri olan kırsal bölgelerin gelişimi için bu bölgelerdeki eğitim sorununun çözülmesi ülkemizin geleceği açısından hayati önem taşımaktadır. Bu yüzden kırsal bölgelerde izlenecek eğitimin politikalarının

ülkemin genel hedefleri doğrultusunda belirlenmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılması hem kırsal bölgelerin hem de kentlerin kalkınmasına katkıda bulunacaktır.

Ülkemizde yapılan ulusal ve ülkenin katıldığı uluslararası sınavlarda öğrencilerimizin matematik başarısının istenen düzeyde olmadığı açıkça görülmektedir. Üçüncü Uluslararası Matematik Araştırmasında TIMSS-1999 ve 2000-2006-2009 PISA projesinde, Türk öğrencilerinin sergilemiş olduğu matematik başarısının diğer ülkelere göre oldukça düşük olduğu gözlemlenmiştir. Sınav sonuçları matematik başarısının ülke genelinde düşük olduğunu gösterse de kırsal bölgelerde bu başarının daha düştüğü bilinen bir gerçektir. Ülkemizde kentsel bölgelerdeki matematik eğitime ilişkin yapılmış pek çok araştırma bulunmasına rağmen, kırsal alanlarda yaşanan sorunlara ilişkin yeterince çalışma yapılmamış olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, kırsal bölgelerde görev yapan matematik öğretmenlerinin kırsal matematik eğitimi hakkındaki görüşlerini ve bu bölgelerde öğrenim gören ilköğretim 8. sınıf öğrencilerin matematik algılarını ve matematik sorularını çözerken yaşadıkları sorunları belirleyerek kırsal bölgelerde yapılacak araştırmalara katkı sağlamaktır.

### **1.3. Problem Cümlesi**

Öğretmenler ve öğrenciler açısından kırsal matematik eğitiminin sorunları nelerdir?

### **1.4. Alt Problemler**

- Kırsal bölgelerde öğrenim gören 8. sınıf öğrencilerinin matematik algıları nasıldır?
- Kırsal bölgelerde görev yapan ilköğretim matematik öğretmenlerinin kırsal matematik eğitime ilişkin görüşleri nelerdir?



- Kırsal bölgelerde öğrenim gören 8. sınıf öğrencilerinin matematik sorularını çözerken yaşadıkları sorunlar nelerdir?

### **1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırma 2008–2009 öğretim yılında Eskişehir'in kırsal bölgelerindeki İlköğretim okullarında öğrenim gören İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin görüşleri ve kırsalda görev yapan ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşleriyle sınırlandırılmıştır.

## 2.BÖLÜM

### 2.1. Kırsal Eğitim

#### 2.1.1. Kırsal Kavramı

Kırsal bölgelerdeki okullara yönelik politika üretmenin önündeki engellerden biri de, *kırsal* kelimesinin herkes için ortak bir anlamı taşımasından kaynaklanmaktadır (Haas,1990). Kırsal kavramı herkes tarafından bilinen ya da bilindiği varsayılan bir kavram gibi görünmesine karşın üzerinde herkesin görüş birliğinde olduğu bir kavram değildir. Kentsel topluluklardan çok daha önce ortaya çıktıkları bilinen kırsal toplumlarla ilgili farklı kriterler göz önünde bulundurularak oluşturulmuş pek çok farklı tanım bulunmaktadır (Kurt,2003).

Yapılan tanımlardan bazıları kırsal bölgelerin nüfus özellikleri dikkate alınarak yapılırken bazı tanımlar coğrafi faktörler ile ekonomik ve endüstriyel gelişmişlik düzeyi referans alınarak yapılmaktadır (Haas,1990).

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

Geray (1985) ise, sosyolojik ölçütler çerçevesinde köyü, iş bölümünün gelişmediği, ekonomisi tarıma dayanan, geniş aile türünün yaygın ve yüz yüze komşuluk ilişkilerinin var olduğu, bu açıdan kentsel topluluklardan ayrılan toplulukların yaşadığı yerleşmeler olarak tanımlamaktadır.

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 ifade etmektedir.

### **2.1.2. Dünyada Mevcut Durum**

Dünya nüfusunun yarısından fazlası kırsal alanlarda yaşamaktadır. Kentleşmeye yönelik çok güçlü bir eğilim olmasına rağmen, bu oranın en az otuz yıl daha değişmemesi beklenmektedir. Bu üç milyara yakın kişi, daha çok endüstrinin gelişmediği, kişi başına düşen milli gelirin göreceli olarak düşük, yoksulluk ve beslenme eksikliğinin yüksek olduğu ülkelerde yaşamaktadır. Bu insanların çoğu düşük bir gelire sahip olup, küçük çaplı tarım, geçici işler, aile işi ya da serbest çalışarak para kazanmaktadır. Pek çoğu aile geçimini sağlamak için çocuklarının yardımına ihtiyaç duymaktadır (FAO & UNESCO, 2003).

Kırsal bölgelerdeki bu sorunlarla başa çıkmak için ise eğitim ve öğretimin kullanılabilir en etkili iki silah olduğuna inanılmaktadır. UNESCO, işlevsel bir okul ve iyi eğitim almış bir toplumun kırsal bölgelerin kalkınmasına yardımcı olacak en önemli etmenlerden biri olduğunu belirtmektedir. Premir Wen Jiabo; eğitim standartlarının kaliteli hale getirilmesinin, kırsal bölgelerdeki halkın yaşam standartlarını ve gelirlerini yükselmeye, sosyal adalete ve ülke ekonomisine katkı sağlayacağını belirtmiştir. Ancak eğitimin kırsal bölgeler için önemi ve kırsal bölgelerde yaşayanların, nüfusun çoğunluğunu oluşturduğu bilinmesine rağmen, eğitim fırsatları ve olanakları açısından ciddi anlamda dezavantajlı oldukları hala pek çok devlet tarafından kabul edilmektedir. Dünyada kırsal eğitimin genel durumunu Gasperini (2003), şu şekilde özetlemektedir;

- Üçte ikisini kadınların oluşturduğu yaklaşık bir milyar kişi eğitimsiz kalmıştır ve okur-yazar değildir. Bu yüzden kendilerinin ve çocuklarının hayatlarını değiştirebilecek bilgiye ulaşma imkânına sahip değildirler. Bu insanların çoğu kırsal bölgelerde yaşamaktadır. Pek çoğunun eğitim alma imkânı olmamıştır. Kırsal ve kentsel bölgelerde okur-yazarlık oranı arasındaki fark gitgide

## PDF Eraser Free

artmaktadır, bazı ülkelerde kırsal bölgelerdeki okur-yazar olmayan nüfusun oranı, kentlerdekinden iki-üç katı daha fazladır.

- Okul yaşındaki 130 milyon çocuğun okula gönderilmediği tahmin edilmektedir. Ayrıca, bazı ülkelerde pek çok çocuk beşinci sınıfa geçtikleri dönemde okuldan alınmaktadır. Bu çocukların büyük çoğunluğu, okuma, yazma ve sayma becerilerini, hayatlarının geri kalanında kullanacak kadar geliştirmemiş durumdadır.
- 211 milyon çocuk ve ergenlik çağındaki genç para kazanmak için kırsal bölgelerde yer alan, kakao, tütün, muz gibi üretim çiftliklerinde çalışmaktadır. Ayrıca, son derece zor koşullarda, günde 12 saatten fazla bir süre zihni uyuşturan işler yapmaya zorlanmaktadır. Ne işte, ne de iş sonrasında onlar için eğitim olanakları organize edilmemektedir. Bu genç nüfusun büyük bir oranı, gelecek neslin okur-yazar olmayan yetişkinlerini oluşturacaktır. Tüm bu olgular, kırsal kesimde yaşayan yüz milyonlarca kişinin, temel haklarından birisi olan eğitim alma hakkından nasıl uzak kaldıklarını göstermektedir.

Dünyada kırsal eğitimle ilgili yapılan araştırmaların farklı ülkelerdeki mevcut durumları ortaya koyduğu görülmektedir. Örneğin bir Afrika ülkesi olan Malawi’de kırsal bölgelerde yaşayan öğrenciler eğitimlerini çok zor koşullarda sürdürmektedir. İş ve evdeki sorumluluklarının, eğitim zamanından çalındığı kesindir. İlkokuldan mezun olabilmek için, öğrencilerinin sekiz sınıf bitirmesi gerekmektedir. Ancak ilkokula başlayan öğrencilerin yarısından azı beşinci sınıfa ulaşabilmektedir. Malawi’de genel olarak kırsal bölge öğrencilerinin akademik gelişimine sekte vuran problemler arasında fakirlik, kötü öğrenim koşulları, eğitimsiz ve mutsuz öğretmenler, sosyal hizmetlerin yetersiz ve uygunsuz olması, olumsuz kültürel inançlar ve deneyimler yer almaktadır. Dünya Bankası’nın 2000 yılındaki proje raporuna göre kırsal Afrika’daki öğrenciler, okula gitme deneyimlerinde pek çok engelle karşılaşmaktadır. En çok karşılaşılan engeller okul ücreti, okulun yeri, fakirlik, cinsiyet ayrımcılığı, sağlık sorunları ve kaynak yetersizliğidir. Malawi’ nin kırsal bölgelerindeki okullarda görev alan

öğretmenlerin ise pek çoğu, görev aldıkları okullarda öğretmenliği kabul ederek hayatlarını tehlikeye atmış durumdadır (Sankhulani, 2007).

Çin'in kırsal bölgelerinde ise birçok “tek öğretmen – tek okul” tarzı okul bulunmakta ve bunlar buldukları bölgelerdeki devlet okulların %80'ini oluşturmaktadır. Orta öğrenimdeki öğrencilerin %80'inden fazlası ve ilkokul öğrencilerinin %50'si yatılı okula gitmek zorundadır, bu yatılı okullar dağlık alanlarda, plato ve soğuk alanda, otlak alanında, yarı çiftlik – yarı otlak ya da kurak alanlarda yer almaktadır. Okul yapısı, okul düzenlemelerinin dağınık bir hal almasına neden olup, okul binalarının inşaat maliyetini arttırmıştır. Bu yüzden okul harcamalarının temel eğitim gereksinimlerini karşılaması güçleşmiştir. Okul yaşı gelmesine rağmen okula gidemeyen ve okul tarafından alınamayan pek çok çocuk bulunmaktadır (Xu, 2005).

Amerika'da yapılan araştırmalara bakıldığında ise kırsal eğitimde benzer sorunlar yaşandığı görülmektedir. Johnson ve Strange (2007), kırsal bölgelerdeki okulların, coğrafi olarak yalıtılmış olma, ırk ayrımı, okuldaki ve toplumsal kaynakların sınırlı olması gibi yöreye özgü çeşitli zorluklarla karşı karşıya olduklarını belirtmişlerdir. Kırsal kesimdeki pek çok okul, ücretlerin düşük olması ve diğer sebeplerden dolayı öğretmen bulamamakta, bulduğu öğretmenleri ise elinde tutmakta zorluk yaşamaktadır. Kırsal bölgelerdeki okullar, mali ve insan kaynaklarının kısıtlı olmasından dolayı, üst seviye derslerin, ileri uzmanlık derslerinin ve mesleki derslerin bulunduğu kapsamlı bir eğitim programı sunamamaktadır. Bu nedenle kırsal bölgelerdeki çoğu okul uzmanlık dersi verilememekte ya da sadece bir ya da iki ders açabilmektedir (Aronson & Timms, 2004; Gruber, vd., 2002).

Kırsal eğitimde yaşanan sorunların ortadan kaldırılması için çeşitli çözüm önerileri üretilmiş, ancak yapılan düzenlemelerinin çoğunun başarısız olduğu görülmüştür. Bunun en önemli nedeninin ise yapılan reform çalışmalarının kırsal bölgelerin özelliklerinin göz önünde bulundurulmaması olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle yerel şartlar ile okul reformu arasındaki uyumsuzlıktan kaynaklanan açmazı ortadan kaldırmak için kırsal bölgelere özgü bölge şartlarının göz önünde

bulundurulduğu yeni yaklaşım yaklaşımlar ortaya atılmaktadır(Howley, 1997; Kannapel & Deyoung, 1999, Akt. Wanich,2006 ).

### **2.1.3. Kırsal Eğitimde Yeni Yaklaşımlar**

#### **2.1.3.1. Bölgeye Göre Eğitim**

“Toplum odaklı eğitim”, “Ekolojik eğitim” ya da “biobölgesel eğitim” olarak da adlandırılan bölgeye göre eğitim: “eğitim, insanları yaşadıkları bölgedeki kültürel ve ekolojik birliği sürdürecektir şekilde yaşamaya ve çalışmaya hazırlamalıdır” ilkesine dayanmaktadır (Woodhouse & Knapp, 2000). Gruenwald (2003), eğer modern, “bilime dayalı” eğitimin sosyal ve şehirli kavramlara odaklanıyorsa, bölgeye göre eğitimin bunun aksine ekolojik ve kırsal duruma odaklanması gerektiğini belirtmektedir. Bölgeye göre eğitim, evrensel kavramları öğretmek, öğrencileri toplum hayatına sokmak ve insanları harekete geçirmek için yerel özellikleri kullanmaktadır.

Genel olarak yerel olguları temel alan bölgeye göre eğitimin özellikleri şu şekildedir:

- Müfredatı oluştururken yerel çevreyi kullanır. Öğrenciler yerel ekoloji hakkında eğitilir ve öğrendiklerini, benzer ya da farklı, başka alanları incelemek için kullanırlar.
- Öğrencilerin öğrenme sürecine odaklanırlar. Bölgeye göre eğitim öğrencilerin bilgi tüketicileri değil, bilgi üreticileri olmalarını amaçlar.
- Öğrencilerin ihtiyaçları ve ilgi alanları müfredatın temel odaklarını oluşturur. Bölgeye göre eğitimde, öğrencilerin ihtiyaçlarını ve ilgi alanlarını ortaya koyma fırsatları vardır. Böylece, kendi programlarının yaratıcısı olurlar.

## PDF Eraser Free

- Öğretmenler öğrenme sürecinin merkezinde yer almaz. Bunun yerine “deneyimli rehber, öğrenim arkadaşı ve öğrenme olanakları için bir aracı” rolünü oynarlar.
- Okul ile toplumun birlikte çalışır. Öğrenciler toplumsal faaliyetlerde aktif bir rol sahibidir ve toplumun üyeleri, eğitim vermek de dâhil olmak üzere, okul işlerinde önemli bir role sahiptir.
- Ekolojik ve kültürel konulardaki yerel bilgiler okul müfredatına entegre edilir (Smith, 2002).

Bölgeye göre eğitim geniş bir anlam taşımakla birlikte uygulamada, kısmen pedagojisinin, kısmen de müfredatının değişik varyasyonları olabilir. Bu varyasyonların, bölgeye göre eğitimin en güçlü yanı olduğu söylenebilir. Bölgeye göre eğitim esnekliği sayesinde her bölgenin, kendine özgü özellikleriyle başarıyla uygulanabilir (Wanich, 2006).

### **Bölgeye Göre Eğitim Biçimleri**

Bu noktayla bağlantılı olarak, Smith (2002), bölgeye göre eğitimi çeşitli eğitim ortamlarına adapte etmek için kılavuz olarak kullanılabilecek beş tematik yapı önermiştir.

### **Kültürel Araştırmalar**

Kültürel araştırma biçimindeki bölgeye göre eğitim, öğrencilere toplumlarının tarihi ve kültürü hakkında bilgi edinme imkânı sağlar. Bu yaklaşımda, öğrenciler kendi toplumlarında yaşayan kişilerin tarihi ve kültürel özelliklerini araştırma konusunda cesaretlendirilir. Ayrıca, öğrencilere çalışmalarını sunma ve yaşadıklarını toplumun diğer üyeleriyle paylaşma şansı verilir. Yerel olana odaklanan kültürel araştırmalar,

öğrencilerin analiz ve sentez yapma becerisinin doğrudan yaşadıkları ya da araştırdıkları malzemelerle gelişebileceğini göstermektedir.

### **Doğa Araştırmaları**

Doğa araştırması türündeki bölgeye göre eğitim alanında öğrencilerin fiziksel dünyaya karşı doğuştan gelen meraklarından faydalanmaktadır. Bu yaklaşımın amacı, çevredeki belirli bir yerin doğal olgularını araştırmak ve bu deneyimden edinilen bilgileri daha uzak ve soyut olguları araştırmada kullanmaktır. Bu öğretim yaklaşımında, okul müfredatı nehirler, dağlar ve ormanlar gibi genel konulara odaklanır. Bu konular, yerel olgular olarak, matematik, bilim, dilbilgisi gibi geleneksel okul konularına entegre edilebilir.

### **Gerçek Dünya Problemlerini Çözme**

Bölgeye göre eğitimdeki, “gerçek dünya” problemlerini çözme yaklaşımı, öğrencilere ilgilerini çeken okulla ilgili ya da toplumsal olayları araştırma fırsatı sağlamaktadır. Böylece, öğrenciler yerel problemleri belirleme, bunlardan birisini sınıfın odağı olarak seçme, konuyu araştırma, olası bir çözüm bulma ve problemin çözümünde aktif bir rol oynama konusunda cesaretlendirilmektedir. Bu süreci kolaylaştırmak, problemi ve ona bağlı çeşitli faaliyetleri geleneksel okul konularıyla ilişkilendirmek öğretmenin sorumluluğudur. Kültür ve doğa araştırmaları gibi, gerçek dünyanın problemlerini çözme yaklaşımı da okul dışı eğitimin bir parçasıdır, çünkü öğrenciler genellikle sınıf dışında çalışmakta ve öğrenmektedir.

### **Staj Görme ve Girişimcilik Fırsatları**

Bu yaklaşım öğrencilere yerel meslek seçenekleri - kendi kırsal toplumlarında serbest ya da maaşlı çalışma olanakları - hakkında düşünme şansı vermektedir. Başka bir yerde iş aramak için bölgeden ayrılmak yerine, toplum içinde kendi ekonomik fırsatlarını arama ve yaratma konusunda cesaretlendirilmektedir.



### **Toplum Hayatına Giriş**

Bu yaklaşım, belki de bölgeye göre eğitimin en anlaşılır biçimidir. Okul ve öğrencileri, toplumun ihtiyaçlarına iletmek ve sunmak için gereken sorumluluğa sahip “gerçek entelektüel kaynaklar” haline getirmeyi amaçlamaktadır. Bu yaklaşım, öğrencileri yetişkin olduklarında yapmaları gerektiği gibi toplumun aktif katılımcıları olarak eğitmeyi amaçlamaktadır. Öğrenciler toplumsal olaylarla ilgili olarak kaygılarını belirtebilir, fikir öne sürebilir ve bilgilerini kullanabilirler.

#### **2.1.3.2. Evde Eğitim**

Kırsal eğitimde kullanılan yaklaşımlardan biride evde eğitimidir. Amerika Ulusal Eğitim İstatistikleri Merkezine göre, 850,000 Amerikan öğrencisi evde eğitim almakta, bu da ülkedeki okul çağındaki nüfusun yüzde 1,7'sini oluşturmaktadır. Evde eğitim alan öğrencilerin oranı kırsal bölgelerde, ulusal ortalamanın üzerindedir. Evde eğitim alanların yaklaşık üçte biri kırsal bölgelerde yaşamaktadır (Bielick, Chandler, Broughman, 2001).

Evde eğitimi tercih eden aileler bunu çeşitli sebeplerden yapmaktadır. Yaklaşık yarısı çocuklarına evde daha iyi bir eğitim vereceklerini düşünmektedir; bazıları dinsel nedenlerle, bazıları da çevredeki okuldaki eğitim ortamının kötü olması sebebiyle evde eğitimi tercih etmektedir (Bielick, Chandler, Broughman, 2001). Bazı aileler ise, kırsal bölgelerdeki öğrencilerin, okula ulaşmak için kötü koşullardaki yollarda uzun otobüs yolculukları yapmak zorunda oldukları için evde eğitimi tercih etmektedir. Sebepleri ne olursa olsun evde eğitime yönelik ilgi ve katılım artmaktadır (Bauman, 2001).

Evde eğitim, öğrenim ve müfredat konusunda, öğrencinin ilgi alanlarını, öğrenim tercihlerini ve toplumsal öğrenim fırsatlarını harekete geçiren farklı ve daha kişisel yaklaşımlar uygulama fırsatı yaratmaktadır. Bir başka deyişle, evde eğitimin özünde olan esneklik, çeşitli şekillerde öğrencilerin yararına kullanılabilir (Bauman,2001).

Kırsal alanlarda, evde eğitimde kullanılacak müzeler, internet erişimi, pahalı kütüphaneler ve okullardaki başka olanaklar olmamakla birlikte, yaşlıların bilgi ve deneyimi, doğal ortama yakın olma, şehirdeki kolaylıklar olmadan yaşayan köylülerin becerileri ve pratik bilgileri evde eğitim için son derece değerli kaynaklardır. Bu benzersiz kaynakları kullanarak, öğrenciler birbiriyle ilişkili pek çok konuda pratik deneyim kazanması sağlanabilir (Knapp, 1996).

### ***2.1.3.3. Kırsal Kesimdeki Okullarda Uzaktan Eğitim***

Bir süredir, kırsal bölgelerdeki okulların karşılaştığı sorunların bazılarını çözmek için uzaktan eğitim önerilmektedir. Uzaktan eğitimde internet ve web’de yer alan malzemelerin kullanımı, interaktif televizyon, bilgisayar konferansları ve multimedya modülü yer almaktadır (Hannum, vd.,2009).

Teknoloji kullanarak öğretme ve öğrenmenin (uzaktan eğitim de dâhil olmak üzere) öğrencinin gelişimine etkisi üzerine pek çok araştırma yapılmıştır. Teknoloji kullanarak öğretme araştırmalarını gözden geçiren Cradler, vd. (2002), araştırma bulgularının içerik alanındaki derslerde, üst düzey düşünme ve problem çözmede becerileri üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu gösterdiğini belirtmektedir.

Bugüne kadar yapılan araştırmalar, uzaktan eğitim gören öğrencilerin öğrenim sonuçlarının, en az yüz yüze eğitim görenler kadar iyi olduğunu göstermiştir. Her ne kadar bu konuda daha kaliteli araştırma ve daha çok çalışma yapılması talebi olsa da, uzaktan eğitimi, kırsal kesimdeki öğretmenlerin karşılaştığı ortak problemlere bir çözüm olarak dikkate almayı destekleyecek yeterince kanıt mevcuttur (Abrami ve Bernard, 2006; Phipps & Merisotis, 1999 Akt. Hannum, vd, 2009).

Uzaktan eğitim, öğrencilere, başka bir yolla alamayacakları dersleri vermek için etkili bir yol olarak gösterilmekle birlikte, uzaktan eğitimin kullanımında da bazı engeller yer almaktadır. Berge ve Muilenburg (2005), kırsal bölgelerdeki uzaktan eğitim uygulamalarında zaman problemi, fon eksikliği, organizasyonel direnç, uzaktan eğitim

vizyonunun paylaşılmaması ve stratejik planlama eksikliği, internet erişimi ve teknik sorunlar, sosyal etkileşim, akademik ve teknik beceriler, motivasyon gibi engellerle karşılaşıldığını belirtmektedir.

Her ne kadar uzaktan eğitim, kırsal bölgelerdeki okulların karşılaştığı bazı sorunlara çözüm bulma potansiyelini taşısa da, uygulamaların çeşitli engeller nedeniyle tam olarak başarıya ulaşamadığı görülmektedir (Hannum, vd., 2009).

## **2.2. Kırsal Matematik Eğitimi**

Matematik günlük hayatta karşılaşılan sorunların çözülmesinde dünyayı anlama ve çevreyi tanıyıp geliştirmede kullanılan önemli bir araçtır. Matematik, tarihsel süreçte toplumların temel ihtiyaçlarının giderilmesinde kullanılmış, bilgi birikimi arttıkça da yeni doğan ve gelişen bilim dallarının ilerlemesine etkide bulunarak çağdaş bilim ve teknolojinin gelişiminde vazgeçilmez bir etken olmuştur (Görgen & Tahta, 2005).

Matematik eğitimi okul müfredatında önemli bir yere sahiptir. Bunun nedenleri şu şekilde sıralanabilir; (i) Gerek öğrencilerin, gerekse okul dışındakilerin korktuğu bir konu olması ama aynı zamanda saygı uyandırması, (ii) Bütün eğitim hayatında zorunlu ders olması ve (iii) Fen bilimleri ile birlikte bir ulusal güvenlik sorunu olarak görülmesi. Ayrıca pek çok önemli politik belgede, matematiğin, en değerli bilim olarak geçmesidir.

Matematiğin pek çok alandaki öneminin kabul edilmesine karşın, genel olarak matematiğin kültürdeki, yeri hakkında şüphe duyulmaktadır. Bu şüphenin en önemli nedeni ise matematiğin kültürel bir varlık olarak görülmesinin şüphe götürür olmasıdır (Howley, 2005).

Çoğu matematik öğretmeni ve matematik eğitimcisi matematik eğitiminin “kırsal olması”nın matematiğin doğasına aykırı olduğunu düşünmektedir. Bu

düşüncenin temelinde matematik eğitimcilerinin; (i)iyi bir matematik eğitiminin her yerde aynı şekilde verilebileceği, (ii) matematiğin aynı içerik aracılığı ile farklı bölgelerdeki sorunların üstesinden geleceği, (iii) öğrencinin matematiği öğrenmesinin, sadece kendi gösterecekleri çabanın doğal bir sonucu olarak ortaya çıkacağıının, bunun ortamın gerektirdikleri ya da kırsal toplumun devamlılığını destekleyecek bir rol ile ilgili olamayacağı düşüncesinin olduğu varsayılmaktadır. Bu görüş, eğitim alanında pek çok kişi tarafından belgelenmiştir (Arons, 1997; DeYoung, 1995, Akt. Howley, vd., 2005).

Bu durumun matematiğin bugüne kadar mutlak doğru olarak görülmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Barton (2004), “Matematik hala, kesin olan ve kimsenin itiraz edemeyeceği bir tür mutlak bilgi olarak görülmektedir. Bir artı bir her zaman iki eder. Ebette ki, mutlak bilgi, insani bir kaynağa sahip olamaz bu yüzden matematikçilerin insanlığın ötesinde, bir nevi süper insan olmaları lazımdır. Bu iddia bu derece açık olmasa da, matematikten felsefi beklentilerin yüksek olması geleneği, matematik bilgisini insani sorumlulukların dışına taşımıştır: matematikle ilgilenirken, insani algılardan, sosyal motivasyonlardan, dil farklılıklarından ya da kültürel tercihlerden mümkün olduğu kadar uzaklaşmış olmak tercih edilir bir hale gelmiştir.” sözleriyle matematik ve insan ilişkilerinin birbirlerinden neden ayrı düşükleri açıklamaktadır.

Kültür ve matematik eğitiminin arasındaki etkileşim uzun zamandır görmezden gelinmesine karşın bu konuda yapılan çalışmalar farklı bakış açıları sunmaktadır. Bu çalışmalardan D’ambrosio tarafından kültür ve matematik üzerine yapılan araştırmalarda “etnomatematik” kavramı ortaya atılmıştır. D’ambrosio’ya göre, “etno”, “bir grubun kültürel kimliğini oluşturan tüm bileşenleri –dil, değerler, inanış ve alışkanlıkları-” belirten bir önek; “matematik” terimi ise, “şifre, aritmetik, sınıflandırma, sıralama, çıkarım yapma ve modelleme”yi içeren geniş bir kavramdır(Bush, 2002; Bush, 2005, Akt., Garan,2005).

Bütün etnomatematik çalışmaları, özünde insani boyutu tekrar matematiğe taşımayı hedefler. Kültürel faaliyetleri matematiksel bir bakış açısıyla tarif eden araştırmalar, insani faaliyetlerin çok eskilerden beri, matematiksel formda olduğu – matematiksel faaliyetlerin, matematikçilerin tekelinde olmadığı fikrini kanıtlamaktadır. Etnomatematiksel fikirlerin sınıfta kullanımını araştıran çalışmalar, matematiğin kültürel değerlerle nasıl bir ilişkisi olduğunu ve uygulamaların gelecek nesillerin eğitiminde nasıl bir rol alabileceğini ortaya çıkarmaktadır. Matematiksel kavramların farklı kültürel ortamlardaki doğasını sorgulayan bu çalışmalar, geleneksel matematik ile insanla bağlantılı faaliyet biçimleri arasında bir diyalog oluşturmaktadır.

D' Ambrosio (1985), etnomatematiğin eğitim müfredatı içinde çok önemli bir rolü olduğundan bahsetmekte ve bunun öğrencilerin “gerçek” durumlarda kullanmak için geliştirdikleri algoritmalar ile okulda öğretilen algoritmaları bir araya getirerek entegre etme fırsatı sağladığına işaret etmektedir. Etnomatematik çalışmaları öğrencilerin kopyalama mekanizmalarını ve bireylerin gerçek hayatta karşılaştıkları olaylarla başa çıkma şekillerini anlamak gerektiğine vurgu yapmaktadır.

## **2.3. Türkiye’ de Mevcut Durum**

### **2.3.1. Kırsal Eğitim**

Dünyadaki duruma paralel olarak ülkemizde de uzun zamandır süre gelen bir kırsal eğitim sorununun var olduğu ve bu sorunların çözümüne yönelik çeşitli düzenlemeler yapıldığı bilinmektedir. Ülkemizdeki kırsal eğitim tarihine bakıldığında köye öğretmen yetiştirme sürecinin ilk olarak Tanzimat döneminde başlamasına karşın kırsal eğitim ile ilgili ciddi çalışmaların Cumhuriyet ilanı ile yapılmaya başladığı görülmektedir.

Türkiye Cumhuriyeti kurulduğu zaman bir yanda altı yüzyılı aşkın imparatorluk kalıntısı yaşama biçimi ve anlayışlarının çelişkisi; öte yanda her yönden-tarım, ulaşım, ekonomi, sanayi, sağlık, eğitim-çok geri düzeyde bir genel yapı vardı. Ayrıca bu yapının içinde, okul, öğretmen, araç-gereç ve dahası bunları sağlayacak maddi imkânlar mevcut değildi. O yıllara bakıldığında, köylerin ekonomik ve kültürel bakımdan kendi içine kapalı olmaları, taşıt ve haberleşme olanaklarının yetersizliği, teknik, ticaret ve tarım işlerinde eski yöntemlerin kullanılması gibi sorunlar görülmekteydi. Ayrıca, ekilebilir toprakların önemli bir kesimi henüz tarıma açılmamıştı. Bu bakımdan, hem o günkü ülke ve dünya şartları hem de kendi kökeni, kırsal kesime yönelik düşüncelerini ön plana çıkarmayı gerektiriyordu. Kırsal kesimin içinde bulunduğu bu durumun, rakamlarla ifadesi şöyleydi; 1935 yılı istatistiklerine göre, nüfus 16 milyon idi; bu nüfusun 14 milyonu yani % 82'si köylerde yaşıyordu. Ne var ki, köyde yaşayan bu nüfusun okur-yazar oranı, erkeklerde % 17, kadınlarda % 4,2, ortalama % 10,5 idi. Kimi bölgelerde bu oran % 1'e kadar düşüyordu (Yalçın, 2006).

Bu mevcut durumda Mustafa Kemal Atatürk'ün amacı, Türk toplumlundaki bütün bireylerin müreffeh, rahat ve kalkınmış bir ortamda yaşaması kalkınma hamlesinin toplumun tüm katmanlarına yayılmasını sağlamaktı. Bu amaçla öncelikli olarak, sorunun kaynağına inilmiş; yüz yıllardır geri bırakılmış olan Türk köyünün ve köylüsünün kalkındırılmasına yönelik çeşitli çalışmalar yapılmıştır (Arslan, 2006). Bu çalışmalardan biri de John Dewey' in ülkemize çağrılmasıdır. 1924 yılında hükümetimizin çağrısı üzerine gelmiş olan tanınmış eğitimci, John Dewey' in raporunun köy okulları ile ilgili bölümü şöyle özetlenebilir: “Köy okullarının programları, çevrenin iş hayatı göz önünde tutularak ayarlanmalıdır. Köy hayatına sıkı sıkıya bağlı olacak ilk ve orta öğretim okullarının kurulması, Türkiye için en hayati meseledir. Bu okullar yalnız öğrenciye ders vermekle yetinmemelidir. Özellikle toplumsal faal cereyanlarından uzak kalan bölgelerde de topluluk hayatının merkezini okul meydana getirmelidir. Okul meydanları halkın oyun, eğlence ve toplanma yeri olmalıdır. Bunlardan başka sını ve ekonomik istatistikleri toplamak için okullardan faydalanılmalı, bunlar birer istatistik merkezi ödevi de görmelidir.”(İ.B & W.a.g.e.; Akt. Türkdoğan, 2006). Dewey' in raporunun ilginç yönü köy halkı ile okul arası ilişkiyi

yoğunlaştırmak ve eğitime fonksiyonel bir değer tanımaktır. Yani öğretmen, öğrenci doktor ve diğer görevliler sadece kanunun belirlediği hizmete değil, aynı zamanda eğitici bir niteliğe de sahip olmalıdır (Kazamias, 1962; Akt. Türkdogan, 2006).

Bu doğrultuda Mustafa Kemal Atatürk'ün 1920'li yıllarla başlayarak çeşitli konuşmalarda dile getirdiği, ama eğitim uzmanlarına ayrıntılarını bıraktığı “köy çocuğunun eğitilmesi” meselesi, 1936 yazında ilk öğretmen kursunun açılmasıyla başlamıştır. Köy öğretmen okulları ve öğretmen yetiştirme girişimleriyle köy eğitiminde sağlam adımlar atılmış, Köy Enstitülerinin kurulması sürecinde önemli ilerleme kaydedilmiştir (İlgaz, 1999). Köy öğretmeni yetiştirme girişimiyle, 1936'da başarıya ulaşan köy öğretmen kursları denemesinin ardından, köy gerçeklerini bilen, köyü seven, köyden yetişmiş olan yeni aydınların doğması için çeşitli denemelerden sonra öncelikle 1938'de “Köy Öğretmenleri Okulu” açılmıştır. Denemelerin başarılı olmasıyla 17 Nisan 1940'da “Köy Enstitüleri” kurulmuştur.

Kırsalda eğitim alanında yapılan en önemli çalışma kuşkusuz köy enstitüleridir. Köy Enstitülerinin temel amacı, Kazamias'ın da belirttiği gibi, köy öğretmenlerini yetiştirmenin ötesinde, köyün ekonomik kalkınması ile genel köy seviyesinin yükseltilmesi amacını taşır. Bu okullarda öğrenciye: inşaatçılık, köy demirciliği, dülgerlik, tenekecilik, hastabakıcılık, ziraat aletleri tamirciliği ve öğretmenlik gibi değişik meslekler bir arada öğretilmiştir (Tonguç, 1947; Akt. Türkdogan, 2006).

Köy enstitülerinin genel olarak amaçları şu şekilde sıralanabilir;

- Köyde eğitim, köyün toplumsal-ekonomik yapısını değiştirmeye yönelik olmalıdır. Toprak-insan ilişkilerini, üretim, mülkiyet ilişkilerini düzeltmeye yönelik, öteki önlemlerle birlikte amacına ulaşabilir. Bu da eğitimin köklü değişimlerle birlikte düzenlenmesi gereğini vurgulamaktadır.
- Köyde eğitim, çevresini tanımak, yerel kaynakları kullanmak için gerekli bilgileri, becerileri köylüye kazandırmalıdır. İşe dönük, üretime dayalı eğitim

## PDF Eraser Free

köyde ayrı bir önem kazanır. Çünkü tarımda babadan, dededen görme ilkel, geleneksel teknolojiler yaygındır.

- Köydeki eğitim, köylüyü köyde tutarak durumunu iyileştirmek ya da kentleşmeyi yavaşlatmak amacından hareket etmemelidir. Türkiye'nin geleceğinin endüstride, kentlerde olduğunu bilmek gerekir. Bu nedenle köydeki eğitim, ileride tarım dışında çalışacak, kentte yaşayacak bireylerin yeteneklerini geliştirmek yeni toplumsal, ekonomik çevreye, teknolojik değişmelere ayak uydurmalarını sağlamak amaçlarını da göz önünde tutmalıdır.
- Köyde eğitim, en değerli varlığımız olan insan gücünü, topluma en büyük katkıda bulunabilecek düzeyde eğitebilmek için fırsat eşitliğini gerçekleştirebilmeli, köy çocuklarının tümünü kapsamalı, daha üst okullara gitme olanaklarını sağlamalıdır.
- Köy okulları, yalnızca öğrencilerine A, B, C ile dört işlemi öğretmekle yetinemez toplumdan, çevreden kopuk kalmaz. Öğretmen, çevredeki yetişkinlere yönelik halk eğitimi, toplum kalkınması çalışmalarını da yürütmek için yetiştirilmiş olmalıdır. Kısacası, köyde sıkıntısı çekilen yerel önderlik, köyden yetişmiş öğretmenlerde ana kaynağını bulmalı, geleneksel, çıkarıcı, dine, statüye dayalı önderlikten köylü kurtarılmalıdır. Yani bütün bunlardan biz şunu anlayabiliriz ki, yeni köy okulları çocuğa kuru bilgi veren ya da ezberleten yerler olmayacak, bunun tümünden tersine, çocuğu, iş aracılığıyla iş yaşamı içinde eğiten birer yuva durumuna geleceklerdi. Bu okulların öğretmenleri köyün çocuğunu, gencini ve yetişkinlerini toptan bir bütün olarak ele alacaklar, bunların tümünü yeni yaşayış iş koşullarına ve metotlarına göre canlı, becerikli, haklarını ve görevlerini bilen birer yurttaş olarak yetiştireceklerdi. Yeni kuşaklar her köyde birer modern okul işletmesi olarak



kurulan bu yuvalarda çağımız uygarlığının gereklerine göre eğitileceklerdi (Yalçın,2006).

Ülkenin çeşitli illerinde hizmet vermekte olan köy öğretmen okulları köy enstitülerine dönüştürülmüştür. Bunlara ilaveten ilk etapta, 14 köy enstitüsünün açılışı yapılmış, sonraki yıllarda da yeni köy enstitülerinin açılmasına devam edilmiştir. Söz konusu yıllarda köy enstitüleri, eğitim faaliyetlerini yayan, üretimi destekleyen, dolayısıyla da ülkenin kalkınmasında rol oynayan bir araç olarak görülmektedir. 14 yıl boyunca eğitim öğretime devam eden bu okullar, amacından uzaklaştığı ve öğretmen yetiştirmede başarılı olamadığı gerekçesiyle, 1954 yılında çıkartılan bir kanunla, geleneksel öğretmen okullarıyla birleştirilmiştir(Babacan,2006).

Köy enstitülerinden sonra kırsal bölgelerdeki eğitim kalitesinin artırılması için atılan en önemli adım ise 1997’de mecburi temel eğitimin beş yıldan sekiz yıla çıkarılmasıdır. Böylelikle, ülkenin eğitim seviyesinin yükseltilmesi için önemli bir adım atılmış, çeşitli nedenlerle beş yıllık temel eğitimin ardından okuldan ayrılmak zorunda kalan çocuklar da eğitimlerine devam edebilme şansına kavuşmuşlardır.

Çıkartılan bu kanunla birlikte, merkezi ilköğretim okullarının açılmasına hız verilmiş, mevcut ilköğretim okullarına yeni sınıflar açılmıştır. Her köy okuluna sağlanması mümkün olmayan teknik donanım, en azından merkezi okullara sağlanmaya çalışılmıştır. Fakir öğrenciler için, yatılı ilköğretim bölge okulları (Y.İ.B.O.), pansiyonlu ilköğretim okulları (P.İ.O.) ve devlet yurtlarının açılmasına hız verilmiştir. Daha fazla örgenciye burs sağlanmaya çalışılmıştır.

İlköğretimin sekiz yıl mecburi hale getirilmesi, taşınmalı eğitim uygulamasına verilen önemi daha da arttırmıştır. Taşınmalı eğitim nüfusu az ve dağınık yerleşim alanlarına sahip çevrelerde yaşamakta olan zorunlu öğrenim çağındaki öğrencilerin, merkez ilköğretim kurumlarına gününbirlik taşınmasıdır. Milli Eğitim Bakanlığı’na yayınlanan taşınmalı ilköğretim yönetmeliğinde, söz konusu uygulamanın amaç ve gerekçesi; ilköğretim okulu bulunmayan, çeşitli nedenlerle eğitime kapatılmış,

birleştirilmiş sınıf uygulaması yapan ilköğretim okullarındaki öğrencilerin, taşıma merkezi ilköğretim okullarına gününbirlik taşınarak kaliteli bir eğitim öğretim görmelerini sağlamak olarak ifade edilmiştir. Dünya’da geniş bir uygulama alanı olan, taşınmalı eğitim faaliyetleri, 1989-1990 öğretim yılının ikinci yarısından itibaren, Türkiye’de de uygulanmaya başlanmıştır (Babacan, 2006).

Ülkemizde kırsal bölgelerde yapılan tüm çalışmalara rağmen bugün hala, Cumhuriyetin ilk yıllarında olduğu gibi, sağlık, beslenme, barınma, yol, aydınlanma ve eğitim sorunlarının yaşandığını görülmektedir (Sönmez, 2000).

### 2.3.2. Matematik Eğitimi

Ülkemizde matematik eğitimi alanında yapılmış düzenlemelere bakıldığında Cumhuriyet döneminde yürürlüğe giren matematik programlarının 1924, 1936, 1948, 1968, 1983 ve 1990 yıllarında çıkarıldığı ve 1936, 1948, 1968 yıllarında çıkarılan matematik programlarında bütün derslere ait programlar tek kitap halinde iken 5.7.1983 tarihinde çıkarılan ilköğretim matematik programının ayrı bir kitap halinde yayınlandığı görülmektedir. Daha sonra bu program ilköğretim kavramı doğrultusunda ortaokulların matematik programları ile bütünleştirilerek 19.11.1990 tarihinde “5+3 =8 İlköğretim Matematik Dersi Programı” adı altında çıkarılmıştır. İlköğretim matematik programı ilköğretimin sekiz yıla çıkarılmasıyla 1999 yılında bir değişiklik geçirmiştir. Ancak bir önceki programdan çok bir farkı olmamıştır. En büyük değişiklik içerikte olmuştur. Bazı konular bir üst sınıfa aktarılmış ve sınıfların yükü azaltılmıştır (Demirtaş, 2004).

Ülkemizin matematik başarısı yapılan ulusal ve uluslararası sınavların sonuçları doğrultusunda incelendiğinde ise öğrencilerin matematik başarısının istenilen düzeyde olmadığı gözlemlenmektedir.

Açıkgöz'e (2004) göre, bireyin gerek akademik, gerek sosyal ve kişisel yönden gelişmesine hizmet edecek amaçlar öteden beri ihmal edilmiştir. Akademik başarıya bu kadar odaklanılmış olmasına rağmen ülke genelinde her yıl düzenlenen sınavlardaki net ortalamaları bu konudaki başarısızlığı açıkça göstermektedir. Ülkemizde her yıl Milli Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenen Orta Öğretim Kurumlar Sınavının (OKS) 2005 yılı sonuçlarına bakıldığında, matematik net ortalamasının 25 soruda 2.35 olduğu görülmektedir.

ÖSS'deki matematik sorularının çoğu ortaokul, 5-6'sının lise 1. sınıf düzeyinde olmasına rağmen, lise fen kolu mezunlarından %30 ile %70 arasında değişen bir bölümün soruları cevapsız bıraktıkları ÖSYM'ce yapılan analizler sonucu ortaya çıkmıştır. Lise 2. ve Lise 3. sınıf konularından hiç soru çıkmadığı, soruların ilkökul 5. sınıf düzeyine kadar indiği bir testte lise son sınıf öğrencileriveya lise mezunları soruların %70'e varan bir kısmını cevaplamamışlardır (Aydınlı,1997, Akt. Yıldız,2006).

Yapılan uluslararası sınavlara baktığımızda ise benzer sonuçlarla karşılaşmakta olduğumuz görülmektedir. Üçüncü Uluslararası Matematik Araştırmasında TIMSS-1999 ve 2000-2006-2009 PISA II. Dönem projelerinde, Türk öğrencilerinin sergilemiş olduğu matematik başarısı diğer ülkelere göre oldukça düşüktür. TIMSS 1999 sonuçlarına göre Türkiye 38 katılımcı ülke arasında matematiğin genelinde 31. geometride ise 34. sırada yer almaktadır (TIMSS 1999 Türkiye Raporu, 2003). Benzer durum PISA için de geçerlidir. PISA 2003 yılı sonuçlarına göre Türkiye, matematik genelde 40 ülke arasında üst sıralamada 33. ve alt sıralamada 36. olmuştur. Sınav sonuçları, Türkiye'nin matematik başarısının uluslararası ortalamaların altında yer aldığını ve ülke sıralamalarında çok gerilere yerleştiğini göstermektedir. PISA 2006 sonuçlarına baktığımızda ise matematik okuryazarlığı ölçeğinde öğrencilerimizin % 76,4'ü ikinci düzeyde veya daha aşağısında oldukları görülmektedir. Öğrencilerimizin ortalama performansı ikinci yeterlik düzeyindedirler ve matematik okuryazarlığı ölçeğinde ortalama olarak aşağıdaki yeterliklere sahiptir: "İkinci düzeye erişmiş olan öğrenciler, doğrudan çıkarım yapmaktan başka bir beceriye gerek olmayan bir bağlamda ifade edilmiş olan durumları tanıyabilir ve yorumlayabilirler. Bu öğrenciler,

tek bir kaynaktan gerekli bilgiyi elde edebilir ve sadece bir gösterim biçimini kullanabilirler. Bu düzeydeki öğrenciler temel algoritmaları, formülleri, işlem yollarını kullanabilirler. Doğrudan bir biçimde akıl yürütebilirler ve sonuçlar üzerinde görülenin ötesine geçmeyen yorumlar yapabilirler.”

Matematik öğretiminde yaşanan sorunlar ve öğrencilerin sınav sonuçları göz önünde bulundurularak yeni düzenlemelere gidilmeye ihtiyaç duyulmuştur. Bu nedenle ülkemizde de gelişmiş ülkelerdeki değişmelere paralel olarak matematik öğretiminin amaçları yeniden belirlenmiş ve bu doğrultuda ilköğretim matematik öğretimi programı yeniden yapılandırılmıştır. 2005 yılında uygulamaya konulan ve yapılandırmacılığı temel alan İlköğretim Matematik Öğretim Programı; hayatında matematiği kullanabilen, problem çözebilen, çözümlerini ve düşüncelerini paylaşan, matematik öğrenmekten zevk alan bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Programda matematik, kurallar, formüller ve işlemlerden ibaret değil, içinde bir anlam bütünlüğü olan düzenler ve ilişkiler ağı olarak ele alınmıştır. Herkesin matematik öğrenebileceği varsayımından yola çıkılmıştır. Öğrencinin zihinsel ve fiziksel olarak aktif katılımı benimsenmiştir. İçeriğin çocuğun yaşantısı ile ilgili olması esas alınmıştır. Neden ve niçin sorgulamalarıyla akıl yürütmenin geliştirilmesi amaçlanmaktadır (MEB, 2005).

Yeni müfredatta öğrencilerin çeşitli etkinlikler yoluyla öğrenme-öğretme sürecinde aktif rol almaları hedeflenmiştir. Matematik programı "her çocuk matematiği öğrenebilir" ilkesi esas alınarak hazırlanmıştır. Çocukların soyut matematik kavramlarını doğrudan algılamaları zor olduğu için kavramlar somut ve sonlu yaşam modelleriyle ele alınmış aynı zamanda öğrencilerin matematiksel düşünceleri hedeflenmiştir. Günlük yaşamda karşılaşılan problemlerin çözümünde kullanılan tahmin becerisi geometri, sayılar ve ölçme, öğrenme alanlarına geometriye simetri ve süsleme konuları eklenmiştir. Grafik çizimlerine ve bu grafiklerle öğrencilerin yorum yapmalarına ve yorumlarının doğruluğunu sorgulamalarına önem verilmiştir (MEB, 2004).

Yeni programın en önemli özelliklerinden biri de günlük yaşamla okul arasında bağ kurduğuna inanılan tematik öğrenmenin benimsenmesidir. Tematik öğretimin amacı farklı ilgi ve yeteneklere sahip öğrencilerin derslerde bu ilgi ve yeteneklerini nasıl kullanabileceklerine yöneliktir. Kubaşık öğrenme tekniği ve öğretim programının dersler/öğretim programları arası (cross curricular) etkinlikler sonucu esnek bir şekilde öğrencinin bireysel tercihinine göre planlanmasından hareketle, matematik öğretiminde aynı konunun farklı ilgi ve yeteneklere sahip öğrencilerle nasıl işlenebileceği sorusu akla gelmektedir. Sarmal Programa dayalı bir yapılanmada konu merkezli ya da tematik öğretim yaklaşımı olarak ifade edebileceğimiz bu teknik, geleneksel olarak eğitim-öğretim programında ders programlarındaki ortak ya da benzer içeriğe sahip konuların tespit edilerek, bunların eş zamanlı olarak derslerde işlenmesine dairdir (Yök,2003 Akt. Kılcan, 2005).

Bunların yanında yeni ilköğretim matematik programı aşağıdaki ilkeleri benimsemektedir (MEB, 2005).

**Öğretim Somut Deneyimlerle Başlamalıdır;** Küçük yaştaki öğrenciler, bilgilerin somut modellerle temsil edildiği öğrenme ortamlarında daha anlamlı öğrenirler. Dolayısıyla matematik öğretiminde somut modellerin kullanılması oldukça yararlıdır. Öğretimde bilginin farklı biçimlerde temsil edildiği durumlar (semboller, somut araçlar, resimler, sözlü ve yazılı ifadeler vb.) kullanılmalıdır.

**Anlamlı Öğrenme Amaçlanmalıdır;** Öğrencilerin, bilgileri yalnızca hatırlamaları ve tanımaları değil; öğrendiklerinin arkasında yatan anlamı kavramaları hedeflenmelidir. Öğrencilerin anlamlı öğrenmeleri; bilgiyi farklı ortamlarda uygulayabilmeleriyle, kavramlar arası ilişkiyi kurabilmeleriyle, bilgiyi çeşitli temsil biçimlerine dönüştürebilmeleriyle yakından ilgilidir. Öğretimde bu becerilerin gelişmesine özel bir önem verilmelidir.

**Öğrenciler Matematik Bilgileriyle İletişim Kurmalıdır;** Öğrenmede iletişimin önemli bir rolü vardır. İletişim kurmak, öğrencileri bildiklerini yeniden gözden

geçirmeye, toparlamaya ve yapılandırmaya yöneltecektir. İletişim, bir rapor veya hikâyenin hazırlanıp sınıfta sunulması, bir matematik probleminin kurulması, bir problemin çözümünün anlatılması gibi farklı biçimlerde olabilir. İletişim, öğrencilerin öğretmen tarafından daha iyi değerlendirilmesine de yardımcı olacaktır.

**İlişkilendirme Önemlidir;** Matematik bilgilerinin, hem gerçek hayatla hem de diğer derslerde öğrenilenler ile ilişkilendirilmesine önem verilmelidir. Günlük hayatta, birçok durumda çeşitli zorluk derecelerinde matematiğe ait problemler karşımıza çıkmakta ve matematik pek çok meslek dalında kullanılmaktadır. Bu nedenle problemler, öğrencilerin matematiğin günlük hayattaki kullanımını açık biçimde görmelerine yardımcı olacak şekilde seçilmelidir. Öğrenciler matematiğin diğer derslerde de kullanılabildiğini gördüklerinde, kazanımları daha anlamlı olacaktır.

**Öğrenci Motivasyonu Dikkate Alınmalıdır;** Öğrencilerin matematik dersinde istekli olmaları, motivasyonları ile ilgilidir. Öğrencilerin derse yönelik motivasyonlarını yükseltmek için öğretmenin alabileceği çeşitli önlemler vardır. Her şeyden önce öğrencilerin matematiği anlamlı öğrenmeleri, onların derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkileyecektir. Öğrencilere verilecek ödevler, sınıf etkinlikleri ve benzeri çalışmaların öğrenci için anlamlı olması, bu açıdan oldukça önemlidir. Öte yandan bütün öğrenciler aynı biçimde motive edilemezler. Bazı öğrenciler başarı ile motive olurken bazıları oyunlar, bulmacalar, ilginç problemler ve benzeri etkinliklere daha çok ilgi duyabilirler. Kimi öğrenciler ise öğrendiklerini uygulama şansı yakaladığı zaman derse daha çok ilgi duyar. Sonuç olarak öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak matematiği öğrenmeye yönelik motivasyonlarının olumlu yönde geliştirilmesine önem verilmelidir.

**Teknoloji Etkin Kullanılmalıdır;** Günümüzde teknoloji büyük bir hızla gelişmekte ve anlamlı matematik öğretimi için yeni fırsatlar oluşturmaktadır. Bilgisayar teknolojisinin sürekli gelişmesi sonucunda; öğretim yazılımlarının hem niteliği hem de niceliği artmakta, alternatifler sürekli çoğalmaktadır. Örneğin; dinamik geometri yazılımları sayesinde öğrenciler geometrik çizimler oluşturabilmekte ya da öğretmenin

hazırladığı dinamik geometrik şekiller üzerinde etkileşimli incelemeler yapabilmektedir. Öte yandan internet üzerinde öğretmenlerin yararlanabileceği kaynaklar da her geçen gün artmaktadır.

Yeni programda problem çözme, ilişkilendirme, iletişim ve akıl yürütme becerileri öğrencilere kazandırılması gereken temel beceriler olarak kazandırılması istenmektedir. Bu beceriler genel hatları ile aşağıdaki şekilde program kitaplarında yer almaktadır (MEB, 2005).

### **Problem Çözme**

Yeni programda problem çözme, matematik derslerinin ve matematik etkinliklerinin ayrılmaz bir parçası olarak vurgulanmıştır. Yapılandırmacı yaklaşımla da yakından ilişkili olan bu yöntemle çocuğun ilgi ve yaşantıları doğrultusunda çözme ihtiyacı duyduğu kazanımlara yönelik problemler yaratılması istenmektedir. Öğrenci bu problemleri çözerken programın hedefleri olan kazanımları edinecektir. Problem çözme, başlı başına konu değil bir süreçtir. Bu süreç, bütün matematik programına kaynaştırılarak problem çözme becerilerinin öğrenilmesi ve kullanılması hedeflenmiştir. Bu süreç içerisinde dikkat edilmesi gereken en önemli noktalardan birisi de tüm öğrencilerin problem çözme etkinliğinin içine çekilmesidir. Birbirinden farklı özelliklere, bilgi birikimine, ihtiyaçlara ve yaşantılara sahip olan öğrencilerin her birine hitap eden problem durumları yaratılmalıdır. Aksi halde tüm öğrencilerin bu etkinliğe katılması mümkün olmayacaktır. Problem çözme kapsamlı ve zengin bir şekilde ele alınmalıdır. Bu yaklaşımda öğrencilerin problem çözme ile ilgili düşüncelerini akranlarıyla ve öğretmenleriyle rahatlıkla problemleri değişik şekillerde ifade edebileceği ve farklı yollardan çözebileceği sınıf atmosferi oluşturulmalıdır. Ayrıca öğrenciler, sınıflarında problem çözme sürecine ve farklı çözüm yollarına değer vermeyi de öğrenmelidirler.

Matematik derslerinde seçilen problemler, çocuğun günlük yaşamıyla ve okulda yaptığı etkinliklerle yakından ilgili olmalıdır. Öğrencilerin, matematiği bu tür

## PDF Eraser Free

problemleri çözerek öğrenmeleri durumunda, hem kazandıkları matematiksel bilgi daha anlamlı olacak hem de bu bilgiyi farklı durumlara uygulamaları kolaylaşacaktır.

Problem çözmeye sürecinde, problemin cevabından çok çözüm yoluna önem verilmelidir. Öğrencinin problemi nasıl çözdüğü, problemdeki hangi bilgilerin bu çözüme katkıda bulunduğu, problemi nasıl temsil ettiği (tablo, şekil, somut nesne, vb.), seçtiği stratejinin ve temsil biçiminin çözümü nasıl kolaylaştırdığı üzerinde durulmalıdır. Problem çözmeye yolları öğrenciye doğrudan verilmemeli, öğrencilerin kendi çözüm yollarını oluşturmaları için uygun ortam sağlanmalıdır. Sınıf içi tartışmalarla, en iyi ve en kolay çözüm yollarına birlikte karar verilmelidir. Ayrıca, öğrencilerin benzer problemler oluşturmalarına fırsat tanınmalıdır.

Öğrenciler problem çözmeye sürecinde başarı kazandıkça, kendi çözüm yollarına değer verildiğini hissettikçe, kendilerinin de matematik yapabileceklerine ilişkin güvenleri artar. Böylece, öğrenciler problem çözerken daha sabırlı ve yaratıcı bir tutum içine girerler. Matematiği kullanarak iletişim kurmayı öğrenirler ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirirler.

### **İletişim Becerisi**

Matematik, aralarında anlamlı ilişkiler bulunan kendine özgü sembolleri ve terminolojisi olan bir dildir. Bu dilin öğrenciler için anlaşılır ve bir anlam ifade eder halde olması halinde, öğrencilerin matematiksel dili doğru ve etkili şekilde kullanmaları sağlanmış olacaktır.

İletişim, öğrencilerin sezgiye dayalı bilgileriyle soyut matematik dili ve sembolleri arasında köprü kurmada önemli bir rol oynar. Aynı zamanda iletişim, matematiksel düşüncelerin fiziksel, resim, grafik, sembolik, sözel ve zihinsel ifadeleri arasında bağ kurulmasında önemli rol oynamaktadır. Öğrenciler bir ifade biçiminin birden fazla durumu gösterdiğini anladığı zaman, matematiğin gücünün farkına varır. Bunun yanında, bir problemin çözümünde bazı yolların diğerlerinden daha kolay ve



## PDF Eraser Free

etkili olduğunu gördüğünde matematiğin yararlarını, pratikliğini ve esnekliğini keşfetmiş olur. Bu sayede öğrenciler, matematikte bir problemin çözümü için farklı yolların olabileceğini bilirler ve kendileri için en pratik ve işlevsel olan yolu kullanırlar.

Matematikselsel ifade becerilerini geliştirebilmek için öğrencilerin sınıf içerisinde düşüncelerini arkadaşları ve öğretmenleriyle rahat bir şekilde paylaşabildiği ortam yaratılmalıdır. İletişim becerisini geliştirmenin diğers bir yolu da öğrencilerin matematik hakkında yazı yazmalarına olanak vermektir. Bir problemi nasıl çözdüğünü, bir kuralın ne anlama geldiğini, bir işlemin mantığını açıklayacağı yazılar yazdırılması öğrencilerin matematikselsel düşünmesini ve bu düşüncelerini matematik dili ile ifade etmesini sağlayacaktır. Matematik hakkında konuşmanın ve yazmanın iletişim becerisini geliştirmesinin yanı sıra öğrencilerin matematikselsel kavramları daha iyi anlamalarına yardımcı olur. Bu nedenle öğretmenlerin, sınıf içerisinde öğrencilerin düşüncelerini açıklayabileceği, tartışabileceği ve düşüncelerini yazı ile anlatabileceği ortamları sağlaması şarttır. Aynı zamanda öğretmen, öğrencilerin daha iyi iletişim kurabilmesi için uygun sorularla yönlendirmeler yapmalıdır. Yeni matematik programında, iletişim becerisinin kazanılabilmesi için, öğrencilerde aşağıdaki becerilerin geliştirilmesi hedeflenmiştir:

- Somut model, şekil, resim, grafik, tablo gibi temsil biçimlerini kullanarak matematikselsel düşünceleri ifade edebilme
- Matematik ve problemler hakkındaki düşüncelerini açık bir şekilde sözlü ve yazılı ifade edebilme
- Günlük dili, matematikselsel dil ve sembollerle ilişkilendirebilme
- Matematik hakkında konuşma, yazma, tartışma ve okumanın önemini fark edebilme.

**Akıl Yürütme Becerisi**

Matematik eğitiminin önemli bir amacı da öğrencilerin matematik yapabileceklerine, kendi başarı ve başarısızlıkları üzerinde kontrol sahibi olduklarına inanmalarını sağlamaktır. Bu inançla, akıl yürütmede ve düşüncelerini savunmada öz güvenlerini geliştirerek matematik öğrenmenin kural ve formülleri ezberlemekten ibaret olmadığını; matematiğin keyifli, anlamlı ve mantıklı bir uğraş olduğunu görürler. Matematiğe dayalı akıl yürütmenin değer verildiği böyle ortamlarda, öğrencilerin problem çözme ve iletişim becerileri de gelişir.

Matematik dersinde öğrencilerin ve öğretmenlerin ifadeleri, sınıftaki diğer öğrencilerin eleştirisine, sorgulamasına ve değerlendirmesine açık olmalıdır. Bunun sağlanabilmesi için karşılıklı saygının hâkim olduğu sınıf ortamları oluşturulmalıdır. Öğrencilere, matematikte akıl yürütebilmenin, düşüncelerini açıklayabilme ve savunabilmenin önemini hissettirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla bir problemin çözümü kadar, nasıl çözüldüğünün de önemi vurgulanmalıdır. Akıl yürütme becerisinin kazanılabilmesi için öğrencilerde aşağıdaki becerilerin geliştirilmesi hedeflenmiştir:

- Mantığa dayalı çıkarımlarda bulunma
- Kendi düşüncelerini açıklarken matematiksel modeller, kurallar ve ilişkileri kullanma
- Probleme ilişkin çözüm yollarını ve cevapları savunma
- Bir matematiksel durumu analiz ederken örüntü ve ilişkileri kullanma
- Matematiğin mantıklı ve anlamlı bir alan olduğuna inanma
- Matematikteki örüntü ve ilişkileri analiz etme

- Tahminde bulunma

### **İlişkilendirme Becerisi**

Öğrencilerin matematiğin yararlarını anlayabilmeleri için matematiksel kavram ve becerilerin hem birbirleriyle hem de okul içi ve okul dışı yaşantıları ile ilişkilendirilmesi gereklidir. Programda, beş öğrenme alanı birbirinden bağımsız ele alınmış görünse de öğrenme alanlarının kendi içinde ve diğer öğrenme alanlarıyla matematiksel kavramların ilişkilendirilmesinin gerekliliği vurgulanmaktadır.

Matematiksel kavramların geliştirilmesi bir ders saati ile sınırlandırılmadan süreç içinde gerçekleştirilmelidir. Matematiksel kavramlar arasındaki ilişkilerin araştırılması, tartışılması ve genelleştirilmesi de aynı süreç içinde ele alınmalıdır. Sınıfta ele alınan bir konunun, matematiğin diğer alanlarıyla ilişkisi araştırılmalıdır. Öğrencilerden, kavram ve kurallar arasında karşılaştırmalar yapmaları istenmeli, onlara somut ve soyut temsil biçimleri arasında ilişkilendirme yapabilecekleri problemler çözdürülmelidir.

İlişkilendirme becerisinin kazanılabilmesi için öğrencilerde aşağıdaki alt becerilerin geliştirilmesi hedeflenmiştir:

- Kavramsal ve işlemsel bilgiyi ilişkilendirme
- Matematiksel kavram ve kuralları çoklu temsil biçimleriyle gösterme
- Öğrenme alanları arasında ilişki kurma
- Matematiği diğer derslerde ve günlük yaşamında kullanma

### 3.BÖLÜM

#### İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

##### 3.1. Yurt Dışında Yapılmış Araştırmalar

Powell, Higgins, Aram ve Freed(2009), yaptıkları çalışmada Amerikada 2001 yılında uygulamaya giren yeni programın kırsal bölgelerdeki etkisini araştırmak için kırsal bölgelerde görev yapan 101 müdür ve 76 ortaokul öğretmeni ile görüşmüşlerdir. Öğretmenler ve müdürler yeni programdan sonra kırsal okullardaki öğrencilerin hem matematik başarısının hem de öğrencilerin başarıları arasındaki farklılıkları arttırdığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin yeni program daha çok akademik başarı odaklı olduğunu ve bu durumun yaratıcılıktan uzak metodlar kullanılmasına neden olduğunu, müdürlerin ise eski otoritelerini ve eğitsel liderliklerini kaybettiklerini düşündükleri sonuçlarına ulaşılmıştır.

Stout (2009), yaptığı çalışmada, kırsal bölgelerdeki ailelerin ve öğretmenlerin aile katılıma ilişkin görüşlerini toplamayı amaçlamıştır. Araştırmada ailelere ve öğretmenlere anket uygulanmış ve odak grup görüşmeler yapılmıştır. Araştırma sonucunda ailelerin ve öğretmenlerin aile katılıma ilişkin görüşleri arasında farklılaşmalar olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca ailelerin çocukların ödevlerine yardım ettikleri ancak okula yeterince gitmedikleri ve öğretmenlerin aile katılımını artırmak için çeşitli etkinlikler yaptıkları bulgularına ulaşılmıştır.

Lucas ve Fugitt (2007) yaptıkları çalışmada, kırsal bölgelerin matematik ve matematik eğitimine ilişkin algıları incelemişlerdir. Araştırmada üç farklı yaş grubuna göre ayrılmış 1358 kişiye anket uygulanmış ve 174 kişi ile görüşme yapılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular; bölge halkının iyi bir matematik eğitiminin üniversite

eğitimini sağlayacağını bunun da iyi bir gelecek anlamına geldiğini ve b3lgedeki matematik bilen sayısının artmasının toplumu kalkındıracağını d3ř3nd3kleri g3r3lm3řt3r. Bunun yanında b3lge halkının 3đrencilerinin matematik başarisının d3ř3kl3đ3n3 aşırı teknoloji bağımlılığına bağladıkları ve başarılı okulların daha iyi matematik eğitimi verdiklerini d3ř3nd3kleri ifade edilmiştir. Ayrıca halkın matematik algısının y3ksek olduğunun ve 3đrencilerin daha eğlenceli matematik dersleri istediklerinin altı 3izilmiştir.

Franz ve Hopper (2007) yaptıkları araştırmada, Amerikan' ın g3ney doğusundaki b3lgelerde kırsal matematik eğitimini incelemiş ve bu b3lgelerdeki okullarda 3đrencilere yeterince b3t3e harcanmadığı, ulaşım fiyatlarının y3ksek olduğunu ve teknoloji kullanımının kısıtlı olduğunu belirtmişlerdir.

Benjamin (2006), yaptığı araştırmada, 3in' de ve Tayvan'daki kırsal b3lgelerde 3đrenim g3ren 3đrencileri ile Amerika'daki kırsal b3lge 3đrencilerinin matematik başarisını karşılaştırmıştır. Benjamin 3in' de ve Tayvan' da 3đrenim g3ren 3đrencilerin benzer koşullarda 3đrenim g3ren Amerika' daki 3đrencilere g3re daha başarılı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bunun nedenini a3ıklamak i3in okul, sınıf ortamı, kullanılan 3đretim y3ntem ve tekniklerini detaylı bir şekilde incelemiş ancak 3đrencilerin matematik başarisını etkilen fakt3rleri tam olarak ortaya koyamamıştır.

Lowe (2006), yaptığı araştırmada, 3đretmenlerin kırsal b3lgelerde 3alışmaya teşvik edebilecek etmenleri incelemiştir. Lowe, iyi ve kaliteli 3đretmenleri, k3y okullarına 3ekmek i3in okullarda devlet tarafından s3rekli bir d3zenleme ve yeterli b3t3e yatırımı ile sorunların ortadan kaldırılarak kırsal kesimde eğitimin gelişiminin sağlanması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca kırsal b3lgelerdeki okulların da eğitim kadrolarının kalitesinin arttırılması i3in 3aba harcanmasına 3ncelik verilmesi gerektiğini belirtilmiştir.

Lazarus (2005), yaptığı araştırmada kırsal b3lgelerdeki 3đretmen ve 3đrencileri incelemiştir. Araştırmanın sonucunda kırsal b3lgelerdeki 3đrencilerin diğer b3lgelerdeki

öğrencilere kıyasla ekonomik düzeylerinin ve matematik başarılarının daha düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmada aynı zamanda kentlerde ve kırsal bölgelerde görev yapan öğretmenlerin ise farklı karakteristik özelliklerinin olduğu, kentlerdeki öğretmenlerin daha deneyimli olduğu, daha yüksek maaş aldıkları, kentlerde yüksek lisans eğitimi alan öğretmen sayısının kırsal bölgelere göre daha fazla olduğu ve kırsal bölgelerdeki öğretmenlerin kentlerdeki meslektaşlarına göre daha çoğunun alanın dışında eğitim vermekte olduğu ortaya koyulmuştur. Lazarus, kırsal bölgelerin hem öğrenciler hem de öğretmenler açısından kentlere göre daha dezavantajlı olduğunu bu nedenle de kentlere doğru bir beyin göçünün olduğunu belirtmiştir.

Arnold, vd. (2005), yaptıkları araştırmada, gelecekteki yapılacak çalışmalara ışık tutmak için kırsal eğitim ile ilgili yapılmış araştırmaları incelemiştir. Kırsal bölgelerdeki okulların öğrenci kapasitesi, öğrenme stilleri, öğrenme ihtiyaçları ve sorumlulukları, hazırbulunuşluk düzeyleri gibi birçok konuda sorun yaşadıklarını bu sorunların da kalifiye öğretmenler sayesinde çözülebileceğini belirtmişlerdir. Kırsal toplumların gelişimini sağlayabilmek için, öğretmenlerin mesleki deneyim, hazırbulunuşluk, eğitim-öğretim ortamı hazırlama, profesyonel gelişim, yönetsel yapı ve disiplin konularında deneyim sahibi olmasının gerektiğine vurgu yapılmıştır.

Beeson ve Strange (2000), yaptıkları araştırmada kırsal bölgelerde eğitim sorunlarını incelemiştir. Kırsal bölgelerde okula gitme oranının düşük olduğunu ve kırsal bölgelerde öğretmen istihdamının sağlanamadığına dikkat çeken araştırmacılar, kırsal bölgelerde yaşanan sorunların uzmanlar ve politikacılar tarafından incelenmesi ve çözüm önerileri üretilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Kannapel ve DeYoung (1999), köy okullarındaki problemlerinin görünümünü ve bu konudaki eleştirileri ele alan bir çalışma yapmışlardır. Köy okullarının merkez okullar gibi topluma hizmet ettiğine dikkat çekilmiştir. Öğretmenlerin bilgi ve deneyim eksikliklerinin, kırsal kesimdeki genç nüfusun ideallerindeki yaşama sahip olmalarına engel olduğu vurgulanmıştır.

Xitao ve Chen (1998), kırsal bölgelerdeki ve kentlerdeki öğrencilerin matematik, fen, okuma ve sosyal bilgiler alanlarındaki başarılarını karşılaştırmışlardır. Araştırmaya 24500 öğrenci katılmıştır. Araştırma 4 farklı bölgede yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin kentlerdeki öğrencilere göre aynı düzeyde başarılı olduğu görülmüştür.

Boyer ve Bandy (1997), yaptıkları çalışmada, kırsal bölgelerde görev yapan öğretmenlerin tecrübelerinin öğretmenlerin bilgi, anlayış ve ihtiyaçlarını nasıl etkilediğini ortaya koymaya çalışmışlardır. Öğretmenlerin göreve başlamadan önce bu bölgelerdeki eğitimlere katılmalarının öğretmenlerin kırsal okullara adapte olmasındaki en önemli etmen olduğunu vurgulayan araştırmacılar öğretmenlerin kendilerinden deneyimli meslektaşları ile bilgi alışverişi içinde olmalarının önemine dikkat çekmişlerdir.

Bainer (1993), yaptığı çalışmada kırsal bölgelerde ve kent merkezlerinde görev yapan öğretmenlerinin benzer problemleri yaşadıklarını belirtmiştir. Kırsal bölgelerde görev yapan öğretmenlerin kent merkezinde görev yapan öğretmenlere göre öğrenci başarısı ve kontrolü ile ilgili problemleri daha fazla yaşadıklarını dile getirmelerine rağmen kent merkezinde görev yapan öğretmenlerin de bu problemlerle en az kırsal bölgelerde görev yapan öğretmenler kadar uğraştığı sonucuna ulaşmıştır.

McCracken ve Barcinas (1991), yaptıkları çalışmada öğrencilerin motivasyonlarının, gelecek beklentilerinin yaşadıkları bölgeye göre nasıl farklılaştıklarını incelemişlerdir. Araştırma sürecinde lise son sınıf öğrencileri ve okul müdürleri ile görüşülmüştür. Araştırma sonucunda kırsal bölgelerdeki okulların kentlerdeki okullara göre farklı özelliklere sahip olduğu görülmüş, kentlerdeki okulların daha büyük olduğu, daha çok öğretmene, idareciye ve yardımcı personele sahip oldukları ve öğrenci başına daha çok harcama yapıldığını belirtmişlerdir. Bunun yanında mesleki eğitim kentlerdeki okullarda müfredatın bir parçası iken kırsal bölgelerdeki öğrencilerin mesleki eğitim almak için meslek liselerine gitmesi gerektiğini ve kentlerdeki öğrencilerin daha çok 4 yıllık eğitimi tercih ederken kırsal

## PDF Eraser Free

bölgelerdeki öğrencilerin teknik enstitüleri tercih ettikleri belirtilmiştir. Ayrıca kırsal bölgelerdeki okulların öğrenci özellikleri açısından daha homojen oldukları ifade edilmiştir.

Yellin, Bull ve Warner, (1988), yaptıkları çalışmada Oklahoma eyalet üniversitesinde kırsal bölgelerdeki okulların ihtiyaçlarını karşılamak için ilköğretim ve özel öğretim programları içeren programlara katılan öğrencileri incelemiştir. Kırsal bölgelerde çalışmaya istekli öğrencilerin katılabildiği programın başında ve ilk yılın sonunda öğrencilere kırsal bölgeler ile ilgili tutum ölçeği uygulanmış ve bireysel yeterliliklerine ilişkin görüşleri alınmıştır. Elde edilen bulgular öğrencilerin kırsala ilişkin olumlu tutumlarının arttığını ve bireysel yeterliliklerine ilişkin daha gerçekçi bir tavır sergilemeye başladıklarını göstermiştir.

Grippin (1985), yaptığı çalışmada kırsal eğitimde yaşanan sorunlara ilişkin akademisyen ve öğretmen görüşlerine başvurmuştur. Araştırma sonucunda kırsal bölgelerde görev yapan öğretmenlerin ve akademisyenlerin kırsal eğitimde yaşanan sorunlara ilişkin farklı algılara sahip oldukları görülmüştür. Araştırmacı öğretmenlerin akademisyenlere göre kırsal eğitimde yaşanan sorunların daha çok bilincinde olduklarını belirtmiştir. Ancak öğretmenlerin de kırsal eğitimle ilgili farkındalık düzeylerinin yeterli olmadığını altını çizen Grippin bu durumu öğretmenlerin üniversitede onları kırsal bölgelere hazırlayacak herhangi bir eğitim alamamış olmasına bağlamaktadır.

Lahren (1983), yaptığı çalışmada, kırsal bölgelerde öğretmen istihdamında yaşanan sorunları incelemiştir. Kırsal bölgelerde öğretmen istihdamının sağlanması için öğretmenlerin coğrafi koşullara ve köy yaşamına uyum sağlamasının bunun içinde üniversitelerin eğitim programlarında da gerekli düzenlemelere gidilmesinin yararlı olacağı belirtmiştir.

Nachtigal (1982), kırsal eğitimde daha iyi koşullar oluşturmaya yönelik bir araştırma yapmıştır. Bu çalışmada, toplumsal düzenlemelere ve sosyal düzene uyum



sağlamanın, kırsal kesimde yaşayan insanların toplumsal gelişiminin sağlanmasına bağlı olduğu vurgulanmıştır. Bu doğrultuda, köy okullarının gelişimini sağlayabilecek kullanışlı stratejilerin geliştirilmesi ile köy okullarının yanı sıra köy halkının da kent hayatına daha hazırlıklı hale gelmesinin sağlanacağı dile getirilmiştir. Köyde görev yapan öğretmenlerin mesleki gelişim ve tecrübeleri, yeni programlar, eğitime yeni toplumsal bakışlar ve pratik unsurlar ile ilgili yeni denemelerin yapılması önerilmiştir.

Dunne ve Carlsen (1981), yaptıkları çalışmada, Amerika'daki köy okullarını istatistiksel olarak değerlendirmişlerdir. Bu doğrultuda, köy okullarının birçok problemle karşı karşıya olmasına rağmen, hedeflerine ulaşabildiği yorumlanmıştır. Köy okullarının kendi olanaklarıyla en iyisini sergiledikleri vurgulanmıştır. Bu başarının öğretmenlerin yaptığı çalimsalar, düzenlediği etkinlikler, geliştirdikleri olumlu stratejiler ve bu yolda sergiledikleri sorunlarla mücadele etme çabasıyla yaratıldığı dile getirilmiştir.

### **3.2. Ülkemizde Yapılmış Araştırmalar**

Dağdeviren (2009), yaptığı çalışmada köyde görev yapan sınıf öğretmenlerinin eğitim-öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşlerini önem derecelerine göre belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma süresince 83 köy ilköğretim okulunda “kadrolu” olarak görev yapan 162 sınıf öğretmenine açık uçlu sorulardan oluşan bir anket uygulanmıştır. Araştırma sonucunda köyde görev yapan sınıf öğretmenlerinin çoğunluğu, eğitim öğretim sürecinde; öğrenci ile ilgili karşılaştıkları en önemli sorun olarak, “Velinin İlgisizliği” sorununu; veli ile ilgili karşılaştıkları en önemli sorun olarak, “Öğrenciye İlgisizlik” sorununu; yönetici ile ilgili karşılaştıkları en önemli sorun olarak, “Ayrımcılık Yapma” sorunu; müfettiş ile ilgili karşılaştıkları en önemli sorun olarak, “Mevcut şartları göz ardı etme” sorununu ve meslektaşları ile ilgili karşılaştıkları en önemli sorun olarak “Birbirini Çekememe” sorununu göstermiştir.

Özpinar (2008), yaptığı çalışmada günümüz şartlarında köylerde görev yapan sınıf öğretmenlerinin sorunlarını, öğretmen görüşlerine göre analiz ederek belirlemeyi ve bu sorunlara çözüm önerileri getirmeyi amaçlamıştır. Araştırmada köylerde görev yapan 482 sınıf öğretmenine ulaşılmıştır ve veriler araştırmacı tarafından hazırlanan “Köy Öğretmeni Sorunları Ölçeği” ve “Köy Öğretmeni Sorunları Görüşme Formu” aracılığı ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda; en çok karşılaşılan sorunlar “Tiyatro, sinema gibi kültürel faaliyetlerden yoksun kalıyorum.”, “Deney, uygulama ve araştırma yaparken malzemelere ulaşmada sorun yaşıyorum.” ve “Milli Eğitim Müdürü ve şube Müdürleri köye ziyarete gelerek destek olmuyorlar.” şeklinde belirlenmiştir. En az karşılaşılan üç sorun ise “Köy halkı tarafından saygı görüyorum.”, “Köy halkı öğretmenine güven duyuyor.” ve “Köyde görev yapmak ruh sağlığımı olumsuz etkiliyor.” şeklinde belirtilmiştir. 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 bulgularına ulaşılmıştır.

Yazıcı (2006), ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin atama ve yer değiştirmelerinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşlerini incelemiş ve araştırma kapsamında merkez, belde ve köylerde görev yapan 470 sınıf öğretmeni ile görüşmüştür. Araştırma bulgularına göre, köyde görev yapan öğretmenlerin, kasaba, il ve ilçe merkezlerinde görev yapan öğretmenlere göre atama sorunlarını daha üst düzeyde bir sorun olarak gördükleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin atanılan köy ve köy altı yerleşim yerlerinden daha büyük yerleşim yerlerine ulaşmada sıkıntılar yaşaması, küçük yerleşim yerlerinde bayan öğretmene karşı önyargılı olunması, kent ortamında yetişen bir öğretmenin köy yaşamındaki farklılığın köy halkı ile öğretmen arasında çatışmalara neden olması köy öğretmenlerinin sorunları arasında sıralanmıştır. Birçok köy ve köy altı yerleşme biriminin bir araya getirilmesi ile oluşturulacak tam donanımlı ve köy yollarının kesiştiği yerleşim birimlerinde kurulacak ilköğretim okulları ile yatılı bölge ilköğretim okullarının geliştirilmesi öğretmen dengesizliğinin ortadan kaldırılmasında çözüm yolu olarak sunulmuştur. Özellikle tek öğretmen olarak görev yapan köy öğretmenlerinin, barınma, sosyal yalnızlık, mesleki etkileşim yoksunluğu ve

diğer sorunlar için ilgi ve rehberlik ihtiyacının giderilmesinin gerektiği de dile getirilmiştir.

Karaman (2006) yaptığı araştırmada, birleştirilmiş sınıflar ile müstakil sınıflarda matematik dersindeki başarı düzeyleri karşılaştırılmaya çalışılmıştır. Normal öğretim yapan bir okulla birleştirilmiş sınıf uygulamasının yapıldığı başka bir okuldaki 4.sınıf öğrencilerine test uygulanarak matematiksel işlemler becerisi ve problem çözme yetenekleri açısından seviyeleri ölçülmüş ve grupların karşılaştırılabilir durumda oldukları tespit edilerek seçilmiştir. Daha sonra kendi sınıflarında öğrenime devam eden öğrencilere bir sene sonra işlenen konularda matematik dersindeki başarı düzeyleri arasındaki farkı ortaya çıkarmak için son test uygulanmıştır. Araştırma sonucunda müstakil sınıfta öğrenim gören öğrencilerin matematik dersindeki başarı düzeyleri daha yüksek çıkmıştır. Araştırmacı ayrıca, Birleştirilmiş Sınıf Öğretimi yapan köy okullarından 43 öğretmen ile Normal Sınıf Öğretimi yapan okullardan 77 öğretmenin görüşlerini almıştır.

Garan (2005) yaptığı çalışmada, kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde karşılaştıkları sorunları belirlemeği amaçlamıştır. Elde edilen veriler merkez dışındaki yerleşim yerlerinde görev yapan 142 sınıf öğretmeninden “Kırsal Kesim Matematik Öğretimi Sorunları Ölçeği” yoluyla toplanmıştır. Elde edilen verilerin yüzde ve frekansları hesaplanmış, sınıf öğretmenlerinin mezun oldukları bölümlere göre algıları arasında fark olup olmadığı *t* testi ile yoklanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, 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 göz ardı edilmesi olduğu belirtilmiştir.

Kurt (2003), yaptığı araştırmada, kent ve köy yerleşimleri arasındaki toplumsal ekonomik ve kültürel yapıya ilişkin çelişkileri saptamayı amaçlamıştır. Çalışmada veriler kentlerde ve kırsal bölgelerde yaşayan on yedi yaş üstü yetişkin bireylerle

yapılan yüzyüze görüşmelerden elde edilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulardan bazıları şunlardır; araştırmaya katılan bireyler köyde doğan çocukların kentlerdeki çocuklara göre dezavantajlı olduğunu bunun en önemli nedeninin de köylerdeki eğitim olanaklarının yetersizliği olduğunu düşünmektedirler. Bunun yanın anne-baba eğitim düzeyinin düşük olması, okullardaki araç gereç yetersizliği kırsal bölgelerde yaşayan çocuklar için bir dezavantaj olduğunu ve bu durumun da çocukların özgüven problemi yaşamasına neden olduğunu düşünmektedirler. Bunun yanında 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 engellediğinin altı çizilmiştir.

Kuzey (2002), yaptığı çalışmada Erzurum ilindeki merkez, kenar mahalle, ilçe ve köylerde görev yapan toplam 100 sınıf öğretmeninin görev sırasında karşılaştığı, kişisel, yönetime ilişkin ve öğrenciden kaynaklanan sorunları araştırmıştır. Köylerde görev yapan sınıf öğretmenlerinin özellikle barınma ve ulaşım sorunlarının, öğretmenlerin ekonomik sıkıntılarının artmasına neden olduğu vurgulanmıştır.

Şekerci (2000) yaptığı çalışmada, eğitim sisteminin kırsal bölgedeki sorunlarına ve bunların çözüm önerilerine yer vermiştir. Kırsal bölgelerde görev yapan öğretmenlerin görev zorlukları dikkate alınmayarak, denetimlerde köy öğretmenlerine sert davranıldığı, alanında yetişmiş öğretmenlerin köy okullarına atanmadığı belirtilmiştir. Zaman zaman köy öğretmenleri ile merkezî okullarda görev yapan öğretmenleri kaynaştırıcı etkinlikler düzenlenmesi, kırsal bölgelerdeki okullara formasyonu yüksek ve deneyimli öğretmenlerin gitmesini, özendirici tedbirler alınması, kırsal bölgelerdeki öğretmenin hizmet içinde eğitilmesi, kırsal bölgelerde görev yapan öğretmenlerin, öğretmen evleri ve dinlenme tesislerinden öncelikli olarak yararlanmaları gerektiği vurgulanmıştır.

Yerlikaya (2000) yaptığı araştırmada tükenmişlik düzeyi ile değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırmada ayrıca tükenmişliğe neden olan nitel faktörler de ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Araştırma, 2000 yılında Erzurum ilinde

## PDF Eraser Free

ilköğretim okullarında (32'si köy ve 44'ü şehir) görevli toplam 76 denek üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, tükenmişlik düzeyi ile çeşitli değişkenler arası ilişkiler incelenirken kurulan hipotezlere ilişkin elde edilen bulgular özet olarak şunlardır: Görev yerleri (köy-şehir), cinsiyet, alan mezunu olup olmama, haftalık toplam çalışma saati, medeni durum bakımından sınıf öğretmenlerinin tükenmişlik düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Yerlikaya, köylerde görev yapan sınıf öğretmenlerinin yaşadığı sorunların arasında çalışma ortamı ve koşullarının kötü oluşu, aşırı iş yükü, yalnızlık, sosyal etkinliklerin yetersizliği, çalışma kurumlarının merkeze uzaklığı, ders-araç gereçlerinin eksik oluşu birleştirilmiş sınıflarda tek öğretmen olmanın zorlukları, öğrenci-aile ve okul çevresinin düşük sosyo-ekonomik ve kültürel yapısı gibi sorunların yer aldığını belirlemiştir.

## 4. BÖLÜM

### YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırma modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanmasında yararlanılan ölçme araçlarının hazırlanması, geçerlik ve güvenirlik değerleri ve uygulanması hakkında bilgi verilmiştir. Ayrıca, verilerin toplanması ve toplanan verilerin çözümlenmesinde yararlanılan teknikler açıklanmıştır.

#### 4.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma nicel ve nitel araştırma yöntem ve teknikleri kullanılarak yapılandırılmıştır. Araştırmada öncelikle kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin matematik algı düzeyleri belirleneceğinden *tarama modeli* kullanılmıştır. Tarama desenleri, geçmişte görülen 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 tanımlanmaya çalışılır. Onları, herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez. Önemli olan, onu uygun bir biçimde gözleyip belirleyebilmektir. Tarama deseni ile yapılan bir araştırmanın iki temel sınırlılığı vardır. Bunlar, veri bulma ile kontrol güçlükleridir (McMillan & Schumacher, 2006). Araştırmanın diğer boyutunu oluşturan kırsal matematik eğitiminde yaşanan sorunların derinlemesine incelenmesi amacıyla nitel araştırma desenlerinden *fenomonolojik modeli* kullanılmıştır. Fenomonolojik çalışmalarda en önemli düşünce, tek tek bireylerin bakış açılarından bakarak onların bireysel anlam yapılarını ve niyetlerini anlamaya çalışmaktır.

## **4.2 Evren ve Örneklem**

### **4.2.1 Evren**

Araştırmada Türkiye’de kırsal bölgelerdeki matematik eğitimi sorunlarının öğrenci ve öğretmenler açısından saptanmasına çalışıldığından bu araştırmanın kuramsal evreni Türkiye’de kırsal bölgelerde öğrenim gören ilköğretim ikinci kademe öğrencileri ve matematik öğretmenleridir. Ancak araştırma aşamasında kuramsal evrenden örnekleme alınmasının güçlükleri göz önüne alınarak belirlenen çalışılabilir evreni Eskişehir il ve ilçe merkezleri dışında kalan kırsal olarak tanımladığımız yerleşim yerlerindeki 2008-2009 öğretim yılında ilköğretim okullarında öğrenim gören toplam 613 ilköğretim 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

### **4.2.2 Örneklem**

Araştırmada üç (3) ayrı örneklem grubu kullanılmıştır. Bu örneklem gruplarına ait ayrıntılı bilgiler aşağıda verilmiştir.

#### **4.2.2.1. Örneklem 1**

Araştırmanın ilk amacını oluşturan kırsal bölgelerde öğrenim gören 8. sınıf öğrencilerinin matematik algılarının değerlendirilmesine yönelik örnekleme belirlemek üzere evrende bulunan ilköğretim okulları tesadüfi örneklem yöntemi ile belirlenen beş (5) ilçe sınırlarında bulunan on atlı (16) ilköğretim okulunda öğrenim gören toplam 379 ilköğretim 8. sınıf öğrencisi çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır. Örneklem grubunun oluşturan kırsal okulların ilçeler bazında dağılımı Tablo 4.1’de sunulmuştur.

**Tablo 4.1 Kırsal Okulların ve Öğrenci Sayılarının İlçelere Göre Dağılımı**

Yerleşim yeri	Okul Sayısı	Öğrenci Sayısı
Merkez ilçe	3	116
Alpu	2	58
Seyitgazi	6	137
Çifteler	2	39
İnönü	2	29
<b>Toplam</b>	<b>16</b>	<b>379</b>

Bu araştırmada evren sayının bilinmesine karşın evren standart sapmasının ( $\sigma$ ) bilinmemesinden dolayı minimum örneklem sayısı aşağıdaki Formül 4.1 yardımı ile hesaplanmıştır (Karadağ, 2009).

**Formül 4.1 Örneklem Büyüklüğü Hesaplama Formülü**

$$\eta = \left( \frac{N \times}{((N - 1)E^2 + \times)} \right)$$

$$E = Sqrt \left( \frac{(N - \eta) \times}{\eta(N - 1)} \right)$$

$\eta$ = Örneklem büyüklüğü

$N$ = Evren büyüklüğü

$E$ = Hata payı

$r$ = Cevap dağılımı

$Z(c/100)$ = Kritik değer

Örneklem grubunun evreni temsil gücünü hesaplamada güven aralığı ve hata payı ise 0.05 olarak kabul edilmiştir. Yapılan işlem sonucunda %5 güven aralığında ve hata payı dikkate alındığında bu çalışmanın 613 birimlik olan evreni temsil edecek olan minimum örneklem sayısı 237 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bu sonuca göre 379 birimden oluşan örneklemin, çalışma evrenini temsil gücünün yeterli olduğu söylenebilir. Örneklem grubunun demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 4.2’de sunulmuştur.



**Tablo 4.2. Örneklem Grubunun Demografik Bilgilerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Seçenekler	1	2	3	4	5	6	7	Toplam
	0-160	161-250	251-300	301-350	351-400	401-450	451-500	-
SBS Puanı $\eta$	17	64	95	104	73	22	4	379
%	4.5	16.9	25.1	27.4	19.3	5.8	1.1	100
Matematik Başarı $\eta$	Düşük	Orta	Yüksek					-
%	141	116	122					379
	37.2	30.6	32.3					100
Anne Eğitim $\eta$	Eğitimsiz	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite			-
%	60	267	45	6	1			379
	15.8	70.4	11.9	1.6	0.3			100
Baba Eğitim $\eta$	Eğitimsiz	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite			-
%	19	193	93	67	7			379
	5.0	50.9	24.5	17.7	1.8			100

**4.2.2.2. Örneklem 2**

Araştırmanın bir diğer amacını oluşturan kırsal bölgelerde öğrenim gören 8. sınıf öğrencilerinin matematik sorularını çözerken yaşadıkları sorunların değerlendirilmesine yönelik klinik görüşme ve gözlemlerin örneklemini belirlemek üzere öncelikli olarak okul seçiminde *amaçlı örnekleme* yöntemlerinden *tipik durum örnekleme* yöntemi kullanılmıştır. Tipik durum örneklemesinde, eğer araştırmacı yeni bir uygulamayı veya bir yeniliği tanıtmak istiyorsa, bu uygulamanın yapıldığı veya yeniliğin olduğu bir dizi durum arasından, en tipik bir veya birkaç tanesini saptayarak bunları çalışabilir. Tipik durumların seçiminde genellikle bu konuda bilgi sahibi bireyler veya kurumlar, bu konuda hazırlanmış çeşitli veri tabanları veya araştırma sonuçları yardımcı olabilir. Amaç ortalama durumları çalışarak, belli bir alan hakkında fikir sahibi olmak veya bu alan, konu, uygulama veya yenilik konusunda yeterli bilgi sahibi olmayanları bilgilendirmektir (Yıldırım & Şimşek, 2005, 110).

Öğrencilerle klinik görüşmelerin yapılacağı okul seçilirken; okulun bulunduğu bölgenin merkeze olan uzaklığı, sınıf-okul ortamını ve öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda belirlenen sosyal yapı özellikleri göz önünde bulundurulmuştur ve kırsal yapıyı yansıtırma düzeyi en yüksek olduğu düşünülen okul seçilmiştir. Klinik

görüşmelerin yapılacağı 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 ya da paylaşılan olguların olup olmadığını bulmaya çalışmak ve bu çeşitliliğe göre problemin farklı boyutlarını ortaya koymaktır (Yıldırım & Şimşek, 2005). Bu nedenle araştırmada katılımcılar farklı cinsiyet ve farklı başarı düzeylerine sahip 3 kız ve 3 erkek olmak üzere toplam altı 8. Sınıf öğrencisi seçilmiştir.

#### 4.2.2.3. Örneklem 3

Araştırmanın bir diğer amacını oluşturan kırsal bölgelerde görev yapan ilköğretim matematik öğretmenlerinin kırsal matematik eğitimine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesine yönelik örnekleme *amaçlı örnekleme* yöntemlerinden *ölçüt örnekleme* yöntemi kullanılarak belirlenen 13 ilköğretim matematik öğretmenin oluşmaktadır. Örneklem grubunu oluşturan öğretmenler kırsal bölgelerde görev yapan Eskişehir ili Seyitgazi, Alpu, Çifteler ve İnönü ilçelerine bağlı köylerde ve merkez köylerinde görev yapmakta ve değişik demografik özelliklere sahiptirler. Söz konusu öğretmenlerin profilleri aşağıda sunulmuştur.

**Tolga Öğretmen;** Eğitim enstitüsü matematik bölümünden mezun olmuştur ve 33 yıldır matematik öğretmenliği yapmaktadır. Üniversiteye kadarki eğitim hayatının büyük bir bölümü kasabada geçmiş olan Tolga öğretmen yaklaşık 2,5 senedir şu an çalıştığı okulda ücretli öğretmenlik yapmakta ve Eskişehir merkezde ikamet etmektedir.

**Pınar Öğretmen;** İlköğretim matematik öğretmenliğinden mezun olmuştur ve yaklaşık 1 senedir matematik öğretmenliği yapmaktadır. Eğitim hayatı kent merkezinde

## PDF Eraser Free

geçmiş olan Pınar öğretmen ilk atamasından bu yana aynı köyde çalışmaktadır ve ilçe merkezinde ikamet etmektedir.

**Fatih öğretmen;** İlköğretim matematik öğretmenliğinden mezun olmuştur ve yaklaşık 5 senedir matematik öğretmenliği yapmaktadır. Eğitim hayatı kent merkezinde geçmiş olan Fatih öğretmen yaklaşık 4 senedir aynı okulda öğretmenlik yapmakta ve Eskişehir merkezde ikamet etmektedir.

**Ayten Öğretmen;** Fen-Edebiyat fakültesi matematik bölümünden mezun olmuş ve yaklaşık bir dönemdir ücretli öğretmenlik yapmaktadır. Eğitim hayatı kent merkezinde geçmiş olan Ayten öğretmen tezsiz yüksek lisans öğrencisidir ve Eskişehir merkezde ikamet etmektedir.

**Merve Öğretmen;** İlköğretim matematik öğretmenliğinden mezun olmuştur ve yaklaşık 4 senedir matematik öğretmenliği yapmaktadır. Eğitim hayatı kent merkezinde geçmiş olan Merve öğretmen ilk atamasından bu yana aynı köyde çalışmaktadır ve Eskişehir merkezde ikamet etmektedir.

**Hakan Öğretmen;** Fen bilgisi öğretmenliğinden mezun olmuş ve yaklaşık 10 yıldır fen bilgisi öğretmenliği yapmaktadır. Eğitim hayatı kent merkezinde geçmiş olan Hakan öğretmen çalıştığı okulda matematik öğretmeni olmadığı için matematik derslerini yürütmekte ve Eskişehir merkezde ikamet etmektedir.

**Selin Öğretmen;** Fen-Edebiyat fakültesi matematik bölümünden mezun olmuş ve yaklaşık 12 senedir matematik öğretmenliği yapmaktadır. Eğitim hayatı ilçe merkezinde geçmiş olan Selin öğretmen ilk atamasından bu yana aynı köyde çalışmaktadır ve çalıştığı köyde ikamet etmektedir.

**Gözde Öğretmen;** İlköğretim matematik öğretmenliğinden mezun olmuştur ve 2 aydır matematik öğretmenliği yapmaktadır. Eğitim hayatı kent merkezinde geçmiş

## PDF Eraser Free

olan Gözde ğretmen ilk atamasından bu yana aynı köyde çalışmaktadır ve çalıştığı köyde ikamet etmektedir.

**Ali ğretmen;** Fen-Edebiyat fakültesi matematik bölümünde mezun olmuş ve yaklaşık 8 senedir matematik ğretmenliği yapmaktadır. Eğitim hayatı il merkezinde geçmiş olan Ali ğretmen 4 senedir aynı köyde çalışmaktadır ve Eskişehir merkezde ikamet etmektedir.

**Pelin ğretmen;** İlköğretim matematik öğretmenliğinden mezun olmuştur ve yaklaşık 6 senedir matematik ğretmenliği yapmaktadır. Eğitim hayatı ilçe merkezinde geçmiş olan Pelin ğretmen yaklaşık bir dönemdir şu an çalıştığı okulda öğretmenlik yapmakta ve Eskişehir merkezde ikamet etmektedir.

**Funda ğretmen;** İlköğretim matematik öğretmenliğinden mezun olmuştur ve 2 aydır matematik ğretmenliği yapmaktadır. Eğitim hayatı kent merkezinde geçmiş olan Funda ğretmen ilk atamasından bu yana aynı köyde çalışmaktadır ve Eskişehir merkezde ikamet etmektedir. Funda ğretmen aynı zamanda Eğitim Programları Bölümü yüksek lisans öğrencisidir.

**Zeynep ğretmen;** İlköğretim matematik öğretmenliğinden mezun olmuştur ve yaklaşık bir dönemdir ücretli öğretmenlik yapmaktadır. Eğitim hayatı kent merkezinde geçmiş olan Zeynep ğretmen Eskişehir merkezde ikamet etmektedir.

**Serap ğretmen;** Fen-Edebiyat fakültesi kimya bölümünden mezun olmuş ve yaklaşık bir dönemdir ücretli öğretmenlik yapmaktadır. Eğitim hayatı kent merkezinde geçmiş olan Serap ğretmen ilçe merkezinde ikamet etmektedir.

#### 4.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmada beş (5) adet veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar; (i) öğrencilerin matematik algılarının saptanması amacıyla geliştirilen *Matematik Algısı Ölçeği*; (ii) öğrencilerin matematik sorularını çözerken yaşadıkları sorunların saptanması amacıyla geliştirilen *Klinik Görüşme Formu*; (iii) kırsal matematik eğitimde yaşanan sorunların gözlemlenmesine yönelik geliştirilen *Gözlem Formu*; (iv) öğrencilerin matematik eğitiminde yaşadıkları sorunları saptamak amacıyla kullanılan *Öğrenci Günlükleri* ve (v) kırsal bölgelerde görev yapan ilköğretim matematik öğretmenlerinin kırsal matematik eğitimine ilişkin görüşlerinin saptanması amacıyla geliştirilen *Öğretmen Görüşme Formudur*. Veri toplama araçlarına ilişkin açıklamalar aşağıda verilmiştir.

##### 4.4.1. Matematik Algısı Ölçeği

Ölçek öğrencilerin matematik algılarını belirlemek üzere geliştirilmiştir. 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 yüklerle sahip olduğu saptanmıştır. Tablo 4.3'de sunulduğu üzere 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. Ölçeğin güvenirliği, iç tutarlılık yöntemi ile incelenmiştir. Ölçek faktörlerinin Cronbach Alpha iç tutarlılık kat sayısı 0.68 ile 0.81 arasında değişmektedir.

**Tablo 4.3 Matematik Algısı Ölçeğinin Faktör Yükleri, Açıkladıkları Varyans Yüzdeleri ve Öz Değerleri**

<b>Faktörler</b>	<b>Olumlu Yargı</b>	<b>Matematiğin İşlevi</b>	<b>Matematik Öğretimi</b>	<b>Bireysel Gereklilik</b>
<i>Madde No</i>	<i>Yük</i>	<i>Yük</i>	<i>Yük</i>	<i>Yük</i>
Madde 1	0.78	-	-	-
Madde 2	0.62	-	-	-
Madde 3	0.79	-	-	-
Madde 4	0.59	-	-	-
Madde 5	0.53	-	-	-
Madde 6	0.50	-	-	-
Madde 7	0.61	-	-	-
Madde 8	0.73	-	-	-
Madde 9	0.56	-	-	-
Madde 10	0.78	-	-	-
Madde 11	-	0.66	-	-
Madde 12	-	0.74	-	-
Madde 13	-	0.69	-	-
Madde 14	-	0.42	-	-
Madde 15	-	0.32	-	-
Madde 16	-	0.43	-	-
Madde 17	-	-	0.40	-
Madde 18	-	-	0.78	-
Madde 19	-	-	0.63	-
Madde 20	-	-	0.68	-

Madde 21	-	-	0.52	-
Madde 22	-	-	-	0.81
Madde 23	-	-	-	0.73
Madde 24	-	-	-	0.68
Madde 25	-	-	-	0.46
Madde 26	-	-	-	0.51
Madde 27	-	-	-	0.40
Madde 28	-	-	-	0.81
<b>Öz değer</b>	<b>4.379</b>	<b>4.043</b>	<b>4.006</b>	<b>2.922</b>
<b>Açıklanan varyans</b>	<b>11.756</b>	<b>10.851</b>	<b>10.754</b>	<b>7.844</b>
<b>Cronbach Alpha</b>	<b>0.81</b>	<b>0.72</b>	<b>0.77</b>	<b>0.68</b>

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:

(i) 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.

(ii) Matematiğin işlevi: Bu boyuttan alınan yüksek puan, öğrencilerin matematiğin önemine ilişkin olumlu algılara sahip olduğunun göstergesidir.

## PDF Eraser Free

Madde örnekleri:

(1) Matematik günlük hayattaki birçok problemi çözmek için gereklidir.

(2) Matematik insanların dünyayı anlamasına yardımcı olur.

(iii) Matematik öğretimi: Bu boyuttan alınan yüksek puan, matematik derslerine ilişkin olumlu algılara sahip olduğunun göstergesidir.

Madde örnekleri:

(1) Matematik çok önemli bir ders değildir.

(2) Edebiyat ve resim gibi dersler matematik dersinden çok daha önemlidir.

(iv) Bireysel gereklilik: Bu boyuttan alınan yüksek puan, öğrencilerin günlük hayatlarında ve gelecekleri için matematiğin gerekliliğine ilişkin olumlu algılara sahip olduğunun göstergesidir.

Madde örnekleri:

(1) Günlük yaşamda matematiği gün kullanırım.

(2) Kırsal bölgelerde çok az meslek için yüksek matematik bilgisi gereklidir.

(Bkz. EK:1).



#### 4.4.2. Klinik Görüşme Formu

Son yıllarda matematik eğitimi kavramsal anlama, üst düzeyde problem çözme süreçleri ve çocukların matematiksel anlamalarının içsel yapılarına odaklanmıştır, bu yeni eğilimle birlikte klinik görüşme bir veri toplama yöntemi olarak kabul edilmiştir (Goldin, 1998,). Klinik görüşmeler, matematiksel problemleri çözmeye ve matematik öğrenmenin psikolojisinde sistematik gözlemler yapmaya olanak sağlayan bir araştırma aracıdır. Sözel olan ve olmayan davranışlar ya da etkileşimler sayesinde araştırmacı katılımcıların matematiksel düşünceleri, öğrenmeleri ve problem çözmeleri ile ilgili bir takım çıkarımlar yapmayı ummaktadır. Bu çıkarımlar sayesinde matematik eğitiminin çeşitli yönlerinin derinlemesine anlaşılması beklenilmektedir (Goldin, 2000).

Klinik görüşme, genel olarak problem çözme yoluyla çocukların ya da yetişkinlerin matematiksel davranışlarını gözleme ve görüşmeler süresince gözlemlerden problem çözümlerinin olası matematiksel anlamalarını, bilgi yapılarını, bilişsel süreçlerini ve bu süreçte meydana gelen duyuşsal değişiklikleri hakkında sonuç çıkarma amacı ile kullanılır (Goldin, 1998). Başka bir deyişle, klinik görüşmeler görüşülen kişinin verdiği doğru ya da yanlış örneklerin belirlenmesi üzerine odaklanmaz, daha çok görüşülen kişinin kullandığı kelimeleri, hareketleri, yazıları, çizimleri, somut materyallerle etkileşimleri, mimikleri ve yüz ifadelerini içeren karmaşık davranışları yorumlamayı, kaydetmeyi ve gözlemlemeyi kapsar. Klinik görüşme, matematiği öğrenme ve matematiksel problem çözmeye psikolojisini gözlemlemede bir araştırma aracı olarak kullanılabilir gibi, matematik eğitimi uygulamalarının gelişimi ya da öğrencilerin bilgi yapılarını tanımlamada bir değerlendirme aracı olarak da kullanılabilir (Goldin, 2000). Klinik görüşme üç temel tekniği içermektedir (Ginsburg, 2004);

- (i) *Deneme*: Öğrencinin düşünmesi ile ilgili varsayımları aydınlatmak için planlanan görev ya da seçilen testlerin dikkatli bir şekilde uygulanmasıdır.

- (ii) *Gözlemeleme*: Görüşmeci tarafından, öğrencinin bir problemi çözerken üstün davranışlarının yakın bir şekilde incelenmesidir. Ayrıca öğrencinin yapmış olduğu ağız hareketleri ve fısıltıları; spontane yorumları ve duygusal ifadeleri gibi iki grup özelliği fiziksel olarak birleştiren davranışların not edilmesidir.
- (iii) *Çözüm yolunun istenmesi*: Çözümü nasıl buldu? sorusu ile öğrencinin çözüm yolunun istenmesidir. Böylece, matematiksel öğrenme ile ilişkili; matematiksel keşfetme, problem çözme, problem çözme ve öğrenme arasındaki ilişki, biliş ve tutum arasındaki ilişki gibi konular daha derinlemesine incelenebilir.

Bu araştırmada, öğrencilerin matematik sorularını çözerken yaşadıkları sorunları belirlemek ve derinlemesine bilgi toplamak amacıyla klinik görüşme tekniğinden yararlanılmıştır. Bu amaçla klinik görüşmeler kapsamında öğrencilere 3 hafta boyunca toplam 12 matematik sorusundan oluşan sorular yöneltilmiştir. Söz konusu sorular araştırmacı tarafından öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri dikkate alınarak seçilen Seviye Belirleme Sınavlarında çıkmış soruları ile araştırmacı tarafından hazırlan sorulardan oluşmaktadır. Sorular hazırlandıktan sonra alan uzmanlarına gösterilmiş ve geçerliliği hakkında dönütler alınarak, gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra sorulara son hali verilmiştir (Bkz. EK:2).

#### 4.4.3. Gözlem Formu

Gözlem, herhangi bir ortamda ya da kurumda oluşan davranışı ayrıntılı olarak tanımlamak amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Ancak gözlem, basit anlamda, sadece normal durumlarda sık olarak görülmeyen davranışları ortaya çıkarmak için kullanılmaz. Eğer bir araştırmacı, herhangi bir ortamda oluşan bir davranışa ilişkin ayrıntılı, kapsamlı ve zamana yayılmış bir 'resim' elde etmek istiyorsa, gözlem yöntemini kullanabilir (Bailey, 1982, Akt. Şimşek & Yıldırım, 2006).

Yapılandırılmamış alan çalışmalarında araştırmacı, herhangi bir ya da birkaç denenceyi test etmek veya bunlara kanıt bulmak yerine, çalıştığı kültür veya alt kültürü alabildiğine ayrıntılı olarak tanımlamaya çalışacaktır. Bu tanımlamalara; değerler, tutumlar, adet ve gelenekler, yazılı ve yazılı olmayan kurallar, yasalar dâhildir. Bunu sağlayabilmek için de araştırmacının ‘katılımlı gözlemci’ olması gerekmektedir (Şimşek & Yıldırım, 2006).

Araştırmacı ‘görüşme’ yöntemi ile birlikte gözlediği olgulara ilişkin olası yanlış algılamalarını düzeltmek, oluşturulan bazı yargıların doğruluğunu teyit etmek amacıyla gözlem bulgularını ‘gözlemler’ yaparak desteklemiştir. Bu gözlemlerden çıkan açıklamaları araştırma raporunda doğrudan alıntılarla kullanmış böylece araştırmanın geçerliliğini artırmaya çalışmıştır.

#### **4.4.4. Öğrenci Günlükleri**

Öğrenci günlükleri öğrencilerin konular hakkındaki kişisel düşüncelerini, gözlemlerini, merak ettiklerini rahatlıkla yazabildikleri araçlardır. Öğrenciler, günlük yazarak öğrendiklerini kendi ifadeleriyle yeniden biçimlendirme, düşündüklerini kendi cümleleriyle organize etme fırsatı elde etmiş olurlar (Rossi, 2004). Öğrenciler duygu ve düşüncelerini günlüklerine özgürce, sınırlamadan kendi cümleleri ile günlük yazmaları, öğrencilerin içedönük ve yansıtıcı öğrenme becerilerinin gelişmesine de yardımcı olmaktadır (McLeod & Maimon, 2000). Bununla birlikte öğrenci günlükleri, öğretmenleri öğrencilerin öğrenme biçimleri hakkında bilgilendirir. Günlük öğrenciler için; matematiksel kavramları anlamalarını pekiştirmede, matematik korku ve endişelerini azaltmada, öğretmenle iletişim kurmada, öğrencilerin kendi programlarını hazırlamada mükemmel bir araçtır (Edwards, 1999, Akt. Tanışlı, 2008).

Bu çalışmada da öğrenci günlüğü, araştırma sürecinde öğrencilerin matematiğe ve matematik derslerine yönelik bakış açıları, yaşadıkları sorunlar gibi konularda derinlemesine bilgi elde etmek amacıyla kullanılmıştır. Öğrenciler 4 hafta boyunca her

matematik dersi sonrası düşüncelerini yazmışlardır. Daha sonra bu günlükler araştırmacı tarafından öğrencilerden sözel izin alınarak destek veri olarak kullanılmıştır.

#### 4.4.5. Öğretmen Görüşme Formu

Görüşme formu kırsalda görev yapan ilköğretim matematik öğretmenlerinin kırsal matematik eğitimine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Görüşme formu toplam on yedi (17) açık uçlu maddeden oluşmaktadır. Görüşme formundaki maddelerin anlaşılabilirliğini test etmek amacıyla 2 ilköğretim matematik öğretmeniyle görüşme yapılarak sınanmıştır. Bu görüşmeler sonucunda bir kısım maddelerin yeniden düzenlenmesi ile görüşme formu maddelere nihai hali verilmiştir (Bkz. EK 3).

#### 4.5. Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler üç farklı aşamada elde edilmiştir. Bu aşamalara ilişkin ayrıntılı bilgiler aşağıda sunulmuştur:

(i) **Birinci Aşama:** Kırsal bölgelerde öğrenim gören 8. sınıf öğrencilerinin matematik algılarının değerlendirilmesine yönelik veriler Matematik Algısı Ölçeği'nin örneklem grubundaki öğrencilere 2008–2009 öğretim yılında araştırmacı tarafından uygulanması yoluyla elde edilmiştir. Matematik Algısı Ölçeği'nin cevaplandırma süresinin yaklaşık 15-20 dakika sürdüğü gözlenmiştir. Ayrıca öğrenciler kişisel bilgilerini ve geçmiş yıllarda matematik dersinden aldığınız notların ortalaması sorusunu yanıtlarken, matematik dersi almaya başladıkları sınıftan itibaren karnelerine düşen matematik notlarının ortalamasını almışlardır.

(ii) **İkinci Aşama:** Kırsal bölgelerde öğrenim gören 8. sınıf öğrencilerinin matematik sorusu çözerken yaşadıkları sorunların değerlendirilmesine yönelik veriler

nitel araştırma sürecinde en sık olarak karşımıza çıkan (i) görüşme ve (ii) gözleme yöntemleri kullanılarak elde edilmiştir. Bu doğrultuda veriler Klinik Görüşme Formu, Gözlem Formu ve Öğrenci Günlükleri'nin örneklem grubundaki öğrencilerle 2008–2009 öğretim yılında araştırmacı tarafından yapılan görüşmeler ve gözlemler yoluyla elde edilmiştir.

(iii) **Üçüncü Aşama:** Kırsal bölgelerde görev yapan ilköğretim matematik öğretmenlerinin kırsal matematik eğitimine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesine yönelik veriler nitel araştırma sürecinde en sık olarak karşımıza çıkan (i) görüşme yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Bu doğrultuda veriler Öğretmen Görüşme Formu yardımıyla örneklem grubundaki 13 öğretmenle araştırmacı tarafından yapılan görüşmeler yoluyla elde edilmiştir.

#### 4.6. Verilerin Çözümü ve Yorumlanması

Kırsal matematik eğitiminin sorunlarının öğretmen ve öğrenciler açısından incelendiği bu çalışmada elde edilen verilerin çözümlenmesi üç temel aşamada gerçekleştirilmiştir. Bu aşamalara ilişkin ayrıntılar aşağıda sunulmuştur:

(i) **Birinci Aşama:** Araştırmada istatistiksel çözümlenmelere geçilmeden önce, demografik değişkenler gruplandırılmış, bunun ardından öğrencilere uygulanan Matematik Algısı Ölçeği 5'li Likert sistemiyle puanlandırılmıştır.

(ii) **İkinci Aşama:** Öğrencilerin matematik algı düzeylerini belirlemek için; frekans ( $\eta$ ) ve yüzde (%) değerleri çıkarılarak ölçeklerin tüm madde puanları için ortalama ( $X$ ) ve standart sapma ( $SS$ ) puanları hesaplanmıştır.

(iii) **Üçüncü Aşama:** Araştırmada toplanan görüşme ve gözlem verilerinin analiz edilmeden önce, öğretmen görüşmeleri ve klinik görüşmelerle elde edilen

verilerin dökümü ve kontrolü yapılmıştır. Döküm sırasında, her bir konuşma olduğu gibi hiçbir düzeltme yapılmadan, görüşmeci-görüşen sırasıyla, araştırmacı tarafından hazırlanan bir forma yazılmıştır. Çalışma grubunda yer alan öğretmen ve öğrencilerle birebir görüşmeler yapılmış ve görüşmeler ses kayıt cihazına kayıt edilmiştir. Görüşme için seçilen öğretmenlerin ikisi hariç diğerleri ses kaydı yapılmasına izin vermişlerdir. Ses kaydı yapılırken araştırmacının amacı hakkında öğretmenlere ve öğrencilere bilgi verilmiş ve anlaşılmayan soru olduğunda soruların anlaşılmasını sağlayan ek sorular yöneltilmiştir. Bir sonraki basamakta söz konusu verilerin çözümlenmesinde nitel veri analizi çeşitlerinden *betimsel analiz* kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan betimsel analiz dört aşamadan oluşmuştur. Bunlar: (i) Betimsel analiz için bir çerçeve oluşturulması: Bu aşamada araştırmacının 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.

#### 4.7. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği

Sonuçların inandırıcılığı, bilimsel araştırmacının en önemli ölçütlerinden biri olarak kabul edilir. *Geçerlik* ve *Güvenirlik* bu açıdan araştırmalarda en yaygın olarak kullanılan iki ölçüttür. Özellikle nicel araştırma modellerinin kullanıldığı araştırmalarda bu kavramlar bilimselliği belirleyen en önemli iki öğedir. Buna karşın geçerlik ve güvenilirlik kavramları, nitel araştırma modellerinde niteliğinin tartışıldığı konuların başında yer almaktadır. Bu nedenle birçok araştırmacı nitel araştırmaya bilimsel olarak kuşku ile bakmakta, özellikle de geçerlik ve güvenilirliğe yönelik olarak eleştiriler yapmaktadırlar. Araştırmacının bir boyutunun nitel araştırma modeli ile tasarlanmasından dolayı söz konusu bu eleştirileri ortadan kaldırmak amacıyla araştırmaların geçerlik ve

güvenirliklerinin nasıl sağlanması gereği üzerine durulmuş ve bu gerekler dikkate alınarak bu araştırmada geçerlik ve güvenilirlik için yapılan çalışmaların ayrıntılarına aşağıda yer verilmiştir:

- Çalışmanın *iç geçerliğini* sağlamak için yürütülmüş çalışmalar şunlardır: (i) Çalışmada elde edilen veriler, bulgular bölümünde sunulurken söz konusu duruma ilişkin bilgiler ortaya konulduktan sonra yorumlama yoluna gidilmiştir.
- Çalışmanın *dış geçerliğini* sağlamak için yürütülmüş çalışmalar şunlardır: Çalışmanın yöntem bölümünde, çalışmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama aracının oluşturulması, verilerin çözümlenmesi süreçlerindeki işlemlere ayrıntılı olarak yer verilmiştir.
- Çalışmanın *iç güvenilirliğini* sağlamak için yürütülmüş çalışmalar şunlardır: (i) Veri analizinde elde edilen çözümlenmelerin sunumunda, bulguların tamamı yorum yapılmadan doğrudan verilmiştir. (ii) Veri analizi için, teorik yapı temel alınarak grupların belirlenmesi sağlanmıştır. Ayrıca araştırmada geliştirilen dokuz tema altında verilen olgular söz konusu tema gruplarını temsil edip etmediğini teyit etmek için *uzman görüşlerine* başvurulmuştur. Bu amaç doğrultusunda, iki uzman tarafından temalandırılan ifadeler Miles ve Huberman'ın (1994) iç güvenilirlik hesaplama formülü aracılığıyla gerçekleştirilen hesaplamalarda, %82 oranında uzlaşma sağlanmıştır. (iii) Veri analizi sürecinde kodlamalar araştırmacı haricinde başka araştırmacılar tarafından yapılarak karşılaştırılmıştır. Bu durum bir bakıma araştırma verilerinin doğrulanmasıdır.
- Nitel araştırmada *dış güvenilirlik*, araştırmayı kanıtlarla destekleme ve istenildiğinde bunları gösterebilme ölçüsüdür. Bu bağlamda çalışmanın dış güvenilirliğini sağlamak için yürütülmüş çalışmalar şunlardır: (i) Benzer araştırma yapan araştırmacılara, çalışma desenlerini kurgularken yardımcı

## PDF Eraser Free

olabilmek amacıyla; çalışmada, üzerinde çalışılan durum ve kullanılan yöntemler, çalışmanın ilgili bölümlerinde detayları ile sunulmuştur. (ii) Veri toplama ve analizi yöntemleri ile ilgili ayrıntılı açıklamalara yer verilmiştir. Verilerin nasıl toplandığı, verilerin nasıl kaydedildiği, elde edilen sonuçların nasıl birleştirildiği ve sunulduğu gibi yönetime ilişkin konuların, sunumu bir şekilde ayrıntılı yapılmıştır.



## 5.BÖLÜM

### BULGULAR

#### 5.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

##### 5.1.1. Kırsaldaki Bölgelerde Eğitim Gören Öğrencilerin “Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar” Boyutuna Verdikleri Yanıtların Analizi

Bu bölümde kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin **Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar** boyutuna ve bu boyutu oluşturan her bir maddeye verdiği yanıtlar incelenerek, her bir boyutun ve her bir boyutu oluşturan maddelerin aritmetik ortalaması ve standart sapması belirlenmiştir. Veriler tablo 5.1.’ de sunulmuştur.

**Tablo 5.1. Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar boyutuyla ilgili öğrenci görüşleri**

Madde	N	X	SS
1) Gelecekte daha iyi bir konuma gelebilmek için matematik öğrenmeye ihtiyaç duyuyorum.	379	4.55	.83
2) Matematiğin bilginin birçok alanında büyük bir etkisi vardır.	379	4.54	.76
4 ) Matematik çoğu işi daha iyi yapmalarında bireylere yardımcı olur.	379	4.25	.89
5) Matematiği iyi bir şekilde öğrenme kişinin daha iyi düşünmesini sağlar.	379	4.38	.82
6) Okul dışında da matematiği kullanırım.	379	4.18	1.00
10) Matematik yaşadığımız çevreyi anlamak için önemli bir araçtır.	379	3.79	1.164
12) Sanatçılar ve yazarlar da bilim adamları kadar matematiği iyi bilmelidirler.	379	3.71	1.147
19)Bilim adamları matematiği yeni buluşlar yapmalarına yardımcı olduğu için kullanmaktadırlar.	379	3.71	1.218

**Tablo 5.1. Devamı Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar boyutuyla ilgili öğrenci görüşleri**

20) Çoğu insan mesleğinde matematiği kullanır.	379	4.28	.96
21) Matematik bilenler hayatta daha başarılı olma şansına sahiptirler.	379	4.14	1.04
<b>TOPLAM</b>	<b>379</b>	<b>4.15</b>	<b>.56</b>

Boyutu oluşturan maddelerin aritmetik ortalamaları 4.55 ile 3.71 arasında değişmektedir. Buna göre en düşük nitelik puanı **Sanatçılar ve yazarlar da bilim adamları kadar matematiği iyi bilmelidirler...** [ $X=3.71$ ;  $SS=1.14$ ] ifadesini içeren madde; en yüksek yeterlik puanı ise **Gelecekte daha iyi bir konuma gelebilmek için matematik öğrenmeye ihtiyaç duyuyorum...** [ $X=4.55$ ;  $SS=0.38$ ] ifadesini içeren madde için hesaplanmıştır.

Ölçeğinin “**Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar**” boyutunun genel aritmetik ortalaması da 4.15 olarak hesaplanmıştır. “**Matematiğe İlişkin Olumlu Yargılar**” boyutuna katılıyorum yanıtı verdikleri görülmektedir.

### 5.1.2. Kırsaldaki Bölgelerde Eğitim Gören Öğrencilerin “**Matematiğin İşlevi**” Boyutuna Verdikleri Yanıtların Analizi

Bu bölümde kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin “**Matematiğin İşlevi**” boyutuna ve bu boyutu oluşturan her bir maddeye verdiği yanıtlar incelenerek, her bir boyutun ve her bir boyutu oluşturan maddelerin aritmetik ortalaması ve standart sapması belirlenmiştir. Veriler tablo 5.2.’ de sunulmuştur.

**Tablo 5.2. Matematiğin İşlevi boyutuyla ilgili öğrenci görüşleri**

<b>Madde</b>	<b>N</b>	<b>X</b>	<b>SS</b>
3)Medeniyetlerin ve toplumların gelişiminde matematik çok önemli <u>değildir</u> .	379	3.99	1.25
8)Matematik günlük hayattaki birçok problemi çözmek için gereklidir.	379	4.14	1.04
9) Matematik, dünyayı yönetmek için gerekli <u>değildir</u> .	379	3.84	1.29
11)Matematik çalışmaktan mümkün olan en kısa sürede kurtulmak istiyorum.	379	3.42	1.47
17)Matematik insanların dünyayı anlamasına yardımcı olur.	379	3.88	1.11
18)Neden herkes matematiğin önemli olduğunu söylüyor? Anlamıyorum.	379	3.49	1.42
<b>TOPLAM</b>	<b>379</b>	<b>3.79</b>	<b>.81</b>

Boyutu oluşturan maddelerin aritmetik ortalamaları 3.42 ile 4.14 arasında değişmektedir. Buna göre en düşük nitelik puanı **Matematik çalışmaktan mümkün olan en kısa sürede kurtulmak istiyorum...** [ $X=3.42$ ;  $SS=1.47$ ] ifadesini içeren madde; en yüksek yeterlik puanı ise **Matematik günlük hayattaki birçok problemi çözmek için gereklidir...**[ $X=4.14$ ;  $SS=1.04$ ] ifadesini içeren madde için hesaplanmıştır.

Ölçeğinin “**Matematiğin İşlevi**” boyutunun genel aritmetik ortalaması da 3.79 olarak hesaplanmıştır. Sonuçlara göre kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin “**Matematiğin İşlevi**” boyutuna katılıyorum yanıtı verdikleri görülmektedir.

### 5.1.3. Kırsaldaki Bölgelerde Eğitim Gören Öğrencilerin “Matematik Öğretimi” Boyutuna Verdikleri Yanıtların Analizi

Bu bölümde kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin “**Matematiğin Öğretimi**” boyutuna ve bu boyutu oluşturan her bir maddeye verdiği yanıtlar incelenerek, her bir boyutun ve her bir boyutu oluşturan maddelerin aritmetik ortalaması ve standart sapması belirlenmiştir. Veriler tablo 5.3.’ te sunulmuştur.

**Tablo 5.3. Matematik Öğretimi boyutuyla ilgili öğrenci görüşleri**

Madde	N	X	SS
7) Matematik çok önemli bir ders <u>değildir</u> .	379	4.27	1.18
13) Edebiyat ve resim gibi dersler matematik dersinden çok daha önemlidir.	379	3.59	1.39
14) Matematik sadece doğru cevaba ulaşmaktır	379	3.16	1.34
15) Matematik çok da yaratıcı bir ders <u>değildir</u>	379	3.86	1.28
16) Matematik sadece formül ve kuralları ezberlemektir.	379	3.50	1.39
<b>TOPLAM</b>	<b>379</b>	<b>3.67</b>	<b>.92</b>

Boyutu oluşturan maddelerin aritmetik ortalamaları 4.27 ile 3.16 arasında değişmektedir. Buna göre en düşük nitelik puanı **Matematik sadece doğru cevaba ulaşmaktır...** [ $X=3.16$ ;  $SS=1.34$ ] ifadesini içeren madde; en yüksek yeterlik puanı ise **Matematik çok önemli bir ders değildir...** [ $X=4.27$ ;  $SS=1.18$ ] ifadesini içeren madde için hesaplanmıştır.

Ölçeğinin “**Matematik Öğretimi**” boyutunun genel aritmetik ortalaması da 3.67 olarak hesaplanmıştır. Sonuçlara göre kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin “**Matematik Öğretimi**” boyutuna katılıyorum yanıtı verdikleri görülmektedir.

#### 5.1.4. Kırsaldaki Bölgelerde Eğitim Gören Öğrencilerin “Bireysel Gereklilik” Boyutuna Verdikleri Yanıtların Analizi

Bu bölümde kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin “Bireysel Gereklilik” boyutuna ve bu boyutu oluşturan her bir maddeye verdiği yanıtlar incelenerek, her bir boyutun ve her bir boyutu oluşturan maddelerin aritmetik ortalaması ve standart sapması belirlenmiştir. Veriler tablo 5.4.’ te sunulmuştur.

**Tablo 5.4. Bireysel Gereklilik boyutuyla ilgili öğrenci görüşleri**

Madde	N	X	SS
1) Matematikten hoşlanırım.	379	3.98	1.17
2) Günlük yaşantımda matematiği gün kullanırım.	379	3.82	1.14
3) Matematiksel düşünme becerisine sahip kişiler daha iyi bir iş sahibi olabilir.	379	4.15	1.06
4) İyi derecede matematiksel düşünme becerilerini öğrenmek gelecek için önem taşımaktadır.	379	4.24	.99
5)Yaşadığım bölgedeki insanların yüksek matematik yeteneğine sahip olmaları bu bölgedeki iş imkânlarını artırır.	379	4.04	1.13
6) Matematik dersleri her sınıf seviyesinde gereklidir.	379	4.35	.93
7) Kırsal bölgelerde çok az meslek için yüksek matematik bilgisi gereklidir.	379	3.42	1.29
<b>TOPLAM</b>	<b>379</b>	<b>4.00</b>	<b>.72</b>

Boyutu oluşturan maddelerin aritmetik ortalamaları 4.35 ile 3.42 arasında değişmektedir. Buna göre en düşük nitelik puanı **Kırsal bölgelerde çok az meslek için yüksek matematik bilgisi gereklidir...**[X=3.42; SS=1.29] ifadesini içeren madde; en yüksek yeterlik puanı ise **Matematik dersleri her sınıf seviyesinde gereklidir....** [X=4.35; SS=0.93] ifadesini içeren madde için hesaplanmıştır.

Ölçeğinin **Bireysel Gereklilik** boyutunun genel aritmetik ortalaması da 4.00 olarak hesaplanmıştır. **Bireysel Gereklilik** boyutuna katılıyorum yanıtı verdikleri görülmektedir.

## 5.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Bu bölümde belirlenen ana temalar ve alt temalar çerçevesinde kırsalda görev yapan öğretmenlerin kırsal matematik eğitimi ile ilgili görüşlerine ve bu görüşlere yönelik yorumlara yer verilmiştir.

### 5.2.1. Kırsal Çevre ile Matematik ve Matematik Eğitimin İlişkisi

Kırsal çevre ve matematik arasındaki etkileşime ilişkin öğretmen görüşlerini öğrenmek için öğretmenlere “*Sizce Kırsal çevrenin matematik öğrenimine olan etkileri ve matematiksel bilgi ile kırsal çevrenin dikkat çekici bağlantıları nelerdir?*” ve “*Kırsal alanlarda öğrenim gören öğrencilerin sınıfta öğrendikleri matematiksel bilgiyi günlük hayatlarında kullanabilme şansı olduğunu düşünüyor musunuz? Nasıl?*” soruları yöneltilmiştir. Öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda **Matematiksel Bilgi ve Kırsal Çevre ve Matematik Eğitimi ve Günlük Hayat** alt temaları oluşturulmuştur.

#### 5.2.1.1. Matematiksel Bilgi, Matematik Eğitimi ve Kırsal Çevre

Öğretmenlerin **Matematiksel Bilgi, Matematik Eğitimi ve Kırsal Çevre** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin çoğunluğunun ( $n=8$ ) kırsal çevre ile matematik eğitiminin ilişkilendirilemeyeceği görüşüne sahip oldukları görülmüştür. Bu görüşe sahip öğretmenlerden bazılarının matematiği kırsal çevreyle hiçbir şekilde bağdaştıramazken, bazı öğretmenlerin ise matematiğin “*en fazla tarla alanını hesaplamak için ya da hayvan alım satımında*” kullanılabileceğini ifade etmiş

oldukları görülmüştür. Görüşü alınan öğretmenlerden biri ise köyü tanımadığını belirtmiştir.

Kırsal çevre ile matematiksel bilginin ilişkilendirilemeyeceğini belirten Ali öğretmen bu konuda hakkında şunları ifade etmektedir;

*“Yani onları tabi yeri geldiğinde bizde bahsediyoruz doğada da matematik vardır diye de yine de çok etkisi olmuyor açıkçası. Ya mutlaka ağaçlarda fraktal örneğine rastlıyoruz. Öğrenci tabi bunlar dikkatini çekiyor, görüyor. Tabi mutlaka doğada bazı şeyler var öğrenci için faydalı olabilecek. Ama bir yere kadar çok fazla değil. Çok da etkisi yok tamam kırsal doğa tamam birkaç şey dikkatini çekebilir ama çok da aşırı olduğunu düşünemiyorum açıkçası. Dediğim gibi bu işin motivasyonu birbirini görmekte. Şehirde ne vardı öğrenci hep birbirinin çevresinde bir yarış vardır. O yüzden bir motivasyon ortamı vardır ben bunu söylüyorum hep. Burada o yok işte öğrenci dışarı çıktığı zaman ne görüyor hani çokta şey yapmak istemiyorum ama öğrenci göremiyor.”*

Ali öğretmenin vermiş olduğu cevap incelendiğinde; kırsal çevre ile matematiksel bilginin yeterince bağlantısı olmadığını düşündüğü görülmektedir. Ali öğretmen matematik öğretiminde çevrenin önemli olmadığını, önemli olanın motivasyon olduğunu bunun da ancak şehirdeki yarış ortamı ile sağlanabileceğinin altını çizmektedir.

Yine benzer şekilde kırsal çevre ile matematiksel bilginin ilişkilendirilemeyeceğini belirten Serap öğretmen ise bu konuda şunları söylemektedir:

*“Yok, kesinlikle yok. Ben mesela geliyorum belli bir süre vermişler sabah 8.30 çıkış 3’e 10 kala e benim burada kalma gibi bir şansım yok. Hani şey değil ben köyü bile doğru dürüst görmedim öyle*

*diyim. Gelmem gitmem anca oluyor öğle arası anca kantinimiz yok bir şeyimiz yok anca yemekle geçiyor. O yüzden matematiği nerede kullanacağımı bile bilmiyorum köy olarak neresinde kullanılabilir. Duyduğum kadarı ile bakkal falan varmış bakkalda da ne kadar kullanacağım ki o matematiği ben. Başka da bilmiyorum yani.”*

Serap öğretmen ise köyde kalma fırsatının olmadığını bu yüzden de köyü tanıyamadığını belirtmektedir. Bunun yanında Serap öğretmenin öğrencilerin matematiği sadece köyün bakkalında kullanabileceğini düşündüğü görülmektedir.

Bu düşüncelere karşılık kırsal çevre ile matematik eğitiminin ilişkilendirilebileceğini düşünen öğretmenler de ( $n=5$ ) bulunmaktadır. Bu görüşü paylaşan öğretmenler kırsal çevre ile matematiğin içiçe olduğunu belirtmiş ve çeşitli matematik konularıyla kırsal çevreyi ilişkilendirmişlerdir.

Kırsal çevre ile matematiksel bilginin ilişkili olduğunu düşünen Merve öğretmen bu konudaki düşüncesini şu şekilde ifade etmektedir:

*“Bu konu çok iyi oluyor. Özellikle ben yine fenden cevap vereceğim de özellikle köy çocukları olduğu için fen çok fazla örnekli oluyor etrafımızda. Ya da mesela şey var şimdi matematikte de paralel doğruları işliyorum ben şey dedi birisi hani bu eskiden merdivenler oluyordu ya mesela onu örnek verdi. Merkezdeki çocuk bunu bilmez. Ama bu direkt paralel doğru işte her bir basamağı aslında paraleldir. Ya da işte bitişik doğrudur aslında bunlar diye ilginç örnekler çıkabiliyor. Yani hayatta aklıma gelmezdi o düşünemezdim yani öyle bir şeyi direkt onu söylediler.”*

Merve öğretmen özellikle fen derslerinde kırsal çevreden yararlandığını belirtmektedir. Ayrıca öğrencilerin çevrelerindeki matematiği görebildiklerini ve çevre ile matematiği ilişkilendiren farklı örnekler verebildiklerini ifade etmektedir.



Benzer şekilde kırsal çevre ile matematiksel bilginin ilişkilendirilebileceğini belirten Pelin öğretmen ise bu konuda şunları söylemektedir:

*“Doğada var mı? Tabii ki var. Mesela bir çiçeğe bakıyorsunuz çiçek, çiçeğin yaprakları belli bir sisteme göre, mesela o simetriyi anlatabilmek için çok güzel bir örnek. Ya da büyüklük küçüklük kavramını vermek için etrafınızdaki ağaçlara bakabilirsiniz. Bu da uzun bu daha küçük. Oranlama yapabilmek için, mesela, çoğunlukla ben onları kullanıyorum. Mesela çocuk bakıyor şimdi ağaçlara diyor ki birinin 5 tane dalı var birinin 3 tane. İşte bu ağaç buna oranla daha çok dala sahip veya tabii bu 6. Sınıflar için geçerli. Ya da bir çiçek simetriyi anlatabilmek için çok güzel bir kaynak aslında. Ya da ben mesela uzunluk farklarından bahsederken diyorum ki işten, eve olan uzaklıkla bakkala olan uzaklık aynı mı? Hani çevreyi kullanmak gerekiyor.”*

Pelin öğretmenin ifadelerinden matematik öğretiminde çevrenin kullanımının önemini farkın olduğu ve matematik konularını kırsal çevreden örneklerle ilişkilendirerek kırsal çevreyi matematik öğretimine dâhil ettiği görülmektedir.

#### **5.2.1.2. Matematik Eğitimi ve Günlük Hayat**

Öğretmenlerin **Matematik Eğitimi ve Günlük Hayat** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin bir bölümünün ( $n=7$ ) öğrencilerin sınıfta öğrendikleri matematiksel bilgiyi günlük hayatında kullanma şansı olmadığını belirttikleri görülmüştür. Öğretmenler genel olarak *“Kırsal bölgelerde matematiğin kullanım alanlarının kente göre daha düşük olduğunu, bütün matematik konularıyla öğrencilerin günlük yaşantılarının*

*ilişkilendirilemeyeceği ancak basit düzeyde matematiğin kullanılabileceğini” ifade etmişlerdir.*

Görev yapmakta olduğu köyde yaşamakta olan Gözde öğretmen bu konuyla ilgili şunları söylemektedir;

*“Ben düşünmüyorum. Belli birkaç konuyu kullanırlar da, mesela ben sekizlerde üstlü sayıları işliyorum şu anda üstlü sayıları düşünüyorum şimdi üstlü sayıları bu çocuk hiçbir alanda kullanamaz kullanmadığı için yapamıyorlar da. Mesela birkaç konuda oran orantı da sürekli tarladan, pancardan, inekten, kuştan, böcekten söylüyordum o zaman hakikaten ilgilerini çekiyor. Gerçekten hani yaşadıkları çevreyle ilgili örnekler verdiğim zaman daha akıllarında kalıyor. Ama hepsini de tarlayla falan ilişkilendiremiyorum.”*

Gözde öğretmenin kırsal çevrenin matematik derslerinde kullanılmasının öğrencilerin dikkatini çekmesine rağmen her konu ile çevrenin ilişkilendirilemeyeceğini ve öğrencilerin derste öğrendikleri her konuyu günlük yaşantılarında kullanamayacaklarını düşündüğü görülmektedir.

Yine aynı şekilde öğrencilerin sınıfta öğrendikleri matematiksel bilgiyi günlük hayatında kullanabilme şansı olmadığını düşünen Funda öğretmen ise bu konuda şunları ifade etmektedir;

*“Yok, düşünmüyorum. Çocuklara bir şeyler öğretiyoruz ama ileride kullanabilecekleri şeyler öğretiyoruz ileriye gitmeyecek çocuk. Bir noktada kalacak normal sıradan bir şekilde sürdürecektir hayatını. Yani en fazla ne yapacak işte gündelik bir alışverişte kullanacak ufak tefek toplama çıkarma çarpma bölme onun dışında kullanacak bir hayatları olmayacak bence. Ya hayvancılıkla uğraşacaklar ya çiftçilikle ya inşaatta işçi olarak çalışacaklar çünkü büyükleri öyle yapıyor. Ee kızlar zaten okumayacak.”*

Funda öğretmen öğretilen konuların geleceğe yönelik olduğunu ve öğrencilerin eğitim konusunda bir gelecek düşünmedikleri için matematiği kullanamayacaklarını belirtmiştir. Funda öğretmen ayrıca öğrencilerin şimdiki ve geleceklerindeki hayatlarında alışveriş dışında matematiği kullanma şanslarının olmadığını düşünmektedir.

Hakan öğretmen ise bu konuda şunları ifade etmektedir;

*“Kırsal kesimde, günlük hayatta matematiğe o kadar ilgileri olmuyor. Yaşam tarzıyla matematiği pek düşünmüyorlar. Genelde bedensel güçleri ile çalıştıkları için ve imkânları genelde kendi hayvancılık veya başka işler olduğu için düz mantık olarak günlük rutin işleri yapıyorlar. Öyle işin içinde çok hesap yapmıyorlar. Gelirleri ve giderleri belli dönemlere yayıldığı için bir memur gibi uğraşmıyorlar. Çünkü onların geliri belli yani tarladan ya da hayvancılıktan gelecek gelirleri. İşte belli dönemleri vardır onları, mesela kurban bayramında kurban satacağın parasını alacaktır veya tarlada hasat ettiğinde satacaktır, o parayı yayacaktır. O yüzden düzenli bir gelirleri olmadığı için pek fazla matematiklede uğraşmıyorlar.”*

Hakan öğretmenin ifadelerinden; kırsal çevre ile matematiksel bilgiyi ilişkilendiremediği ve öğrencilerin sadece belli dönemlerde sadece alış-veriş için matematiği kullanabileceklerini düşündüğü görülmektedir.

Bu düşüncelere karşılık öğrencilerin sınıfta öğrendikleri matematiksel bilgiyi günlük hayatında kullanabilme şansı olduğunu düşünen öğretmenler de ( $n=6$ ) bulunmaktadır. Bu öğretmenler öğrencilerin matematik derslerinde öğrendikleri matematiksel bilgiyi “Aile işlerinde, tarlada, ulaşımda, alışverişte ve günlük hayattaki problemleri çözmeye” kullanabileceklerini ifade etmişlerdir.

## PDF Eraser Free

Öğrencilerin sınıfta öğrendikleri matematiksel bilgiyi günlük hayatlarında kullanabilme şansı olduğunu düşünen Tolga öğretmen bu konu hakkındaki düşüncesini şu şekilde ifade etmektedir:

*“Kesinlikle bazı faydaları mutlaka var. Kesinlikle kullanabilirler. Yani günlük hayatta da zaten matematikle iç içeler. Ne biliyim ben ailelerinde okumuş az olduğu için biraz önce yukarıda söyledim soruların için alan hesaplamalarında, ne biliyim arabasının yakıtlarının hesabına kadar kullanabildiğini düşünüyorum.”*

Bu konuda olumlu görüşe sahip olan Tolga öğretmenin ise öğrencilerin şimdiki ve gelecekteki yaşamlarında matematiği kullanma şansları olduğunu düşündüğü görülmektedir.

Yine aynı şekilde öğrencilerin sınıfta öğrendikleri matematiksel bilgiyi günlük hayatında kullanabilme şansı olduğunu düşünen Selin öğretmen ise bu konuda şunları ifade etmektedir;

*“Yani tabii ki aslında şey yani çok objektif cevap veremice matematikçi olduğum içim ama her alanda yani matematik her alanda var. Nebiliyim bir olasılık konusu hep ihtimaller hep ihtimaller üzerinden ihtimallerden konuşuyoruz günümüzde olan sürekli her alanda var yani.”*

Selin öğretmenin ise öğrencilerin günlük hayatta matematiği kullanabileceğini ve matematiğin her alanda olduğunu belirttiği ancak bu konuda yeterince örnek vermediği görülmektedir.

### 5.2.2 Öğretim Programları ve Kırsal Matematik Eğitimi

Öğretim programlarının kırsal matematik eğitime etkisine ilişkin görüşlerini almak için öğretmenlere; “Yeni program kırsal alanlardaki matematik eğitimini hangi açılardan etkilemiştir? Programı uygularken ne gibi problemler yaşıyorsunuz?” ve “Sizce geleneksel yaklaşıma ya da yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanmış olan programlarda kırsal alana özel bir bağlantıya rastlanmakta mıdır? Bu durumun sınıfınız üzerindeki etkileri nelerdir?” soruları sorulmuştur. Öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda **İlköğretim Matematik Programı** ve **Yapılandırmacı ve Geleneksel yaklaşımlar Kırsal Çevre** alt temaları oluşturulmuştur.

#### 5.2.2.1. İlköğretim Matematik Programı

Öğretmenlerin **İlköğretim Matematik Programı** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin büyük çoğunluğunun ( $n=10$ ) programı uygularken pek çok problemle karşılaştıklarını ve bu problemlerin kırsal matematik eğitimini olumsuz açılardan etkilediğini ifade ettiği görülmüştür. Bu doğrultuda görüş bildiren öğretmenler programla ilgili yaşadıkları problemlerin genel olarak “Programın yapısı, programın içeriği, öğrencilerin hazırbulunuşluluk düzeyi ve okulun mevcut imkânlarının kısıtlılığı” gibi etmenlerden kaynaklandığını belirtmişlerdir.

Yeni matematik programının kırsal matematik eğitimini olumsuz yönde etkilediğini düşünen Pınar öğretmen şu şekilde cevap vermektedir:

*“Programı uygularken çocukların geçmişten gelen yani ilkokuldan gelen eksiklikleri var. Çok fazla eksiklik var. Bunun nedeni şöyle diyim 8. sınıflarında üstlü sayıları bile bilmeyen çocuklar var hoş okuma yazma bilmeyen bile çocuklar var. Ama onları temelden almam gerekiyor. Çocukların algılama seviyeleri düşük. Etkinlik yapıyorum diyorum etkinliği tam bir oyun olarak algılıyorlar. Yani o oyundan bir*

*türlü matematik bilgisine geçilemiyor. O yüzden ben önce klasik eğitimimi veriyorum.”*

Pınar Öğretmen öğrencilerin hazırbulunuşluluk düzeylerinin ve algı seviyelerinin düşük olduğunu, hatta okuma yazma bilmeyen öğrencilerin olduğunu altını çizmektedir. Bu nedenle yeni programı uygulama çabalarının başarılı olmadığını ve geleneksel eğitimi tercih ettiğini belirtmektedir.

Yine benzer şekilde yeni matematik programının kırsal matematik eğitimini olumsuz yönde etkilediğini düşünen Funda öğretmen ise bu konuyla ilgili şunları ifade etmektedir:

*“Program esnekliktir, öğrenci merkezli eğitim falan filan ama bunları uygulamak imkânsız diyebilirim maalesef imkânsız. Zaten gelenekselde öğretmen merkezli ee yapılandırmacı yaklaşımda da öğrenci merkezli olacak öğretmen rehber olacak falan ama ben onlara deniyorum bazen soruyum cevaplarını âliyim onları yönlendireyim falan olmuyor yani en basit şeyde bile olmuyor. Maalesef yine normal düz anlatım yapmak zorunda kalıyoruz.”*

Funda öğretmen ise öğrencilerin hazırbulunuşluluk düzeylerinin düşük olması nedeniyle yapılandırmacı yaklaşımı uygulayamadığı bu nedenle düz anlatım yolunu tercih ettiğini belirtmektedir.

Fatih öğretmen yeni programla ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir;

*“Yapılandırmacı eğitim öğrencilerin etkinliklerle öğrenmesini sağlamayı amaçlıyor tabii ki de burada onu sağlamak gerçekten güç. Çünkü öğrencilerin belli bir temeli olmuyor. Neden olamıyor diyecek olursanız. Burada o eğitimi uygulayabilmemiz için öğrencilerin baştan bir temeli olması lazım. Burada çok sık öğretmen*

## PDF Eraser Free

*değiştiriyorlar. Buraya öğretmenler en fazla duran 2 yıl duruyor. O da kadrolu olursa.”*

Fatih öğretmen yapılandırmacı yaklaşımın etkinliklerle öğrenmeyi amaçladığını ancak öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyinin düşük olması nedeniyle etkinliklerin uygulanmasının zor olduğunu düşünmektedir. Fatih öğretmen öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin düşük olmasının nedenini ise okullarında çalışan öğretmenlerin çok sık değişmesine bağlamaktadır.

Gözde öğretmen ise bu konuyla ilgili şunları ifade etmektedir:

*“Benim uygularken en büyük sorunum etkinlikler. Etkinlikleri öğrenciler uygularken çok sıkılıyorlar. “Ee hocam bunu yaptık şimdi ne olacak?” Bu sonuca ulaşacağız diyorum. “Ee tamamda bunu yapmak için çok zamanımız gitti diyorlar.” Ee daha çok hani 40 dakika var biz onu daha çok değerlendirelim. SBS’ nin çok farkındalar. SBS ‘ de çok soru çıkacak biz niye bu etkinliklerle uğraşıyoruz da soru çözmiyoruz diyorlar. En büyük sıkıntı zaman. Ben yine yarı geleneksel yarı yapılandırmacı yapıyorum. Genelde geleneksel yapıyorum hatta. Direkt ben konuyu anlatıyorum çünkü öğrenci mesela ben fen dersine giriyorum, fen dersinde devamlı öğrenciler metni okusun, metinden parçalar çıkarsın bilmem ne, araştırmıyor benim öğrenciler hocam anlamadım diyor. Ee tamam sil baştan ben anlatıyorum, not yazdırıyorum bu daha etkili olmuş oluyor. Yapılandırmacı mesela griller falan, doğru-yanlış, boşluk doldurma testler onlar çocukları doğrudan ezberciliğe yönlendiriyor. Çocuk ezberleyip geliyor bana.”*

Gözde öğretmen öğrencilerin etkinlikleri zaman problemi nedeniyle yapmak istemediklerini daha çok SBS’ ye yönelik sorular çözmek istediklerini belirtmektedir. Ayrıca griller, doğru-yanlış, boşluk doldurma testleri gibi araçların öğrencileri ezberciliğe ittiğini düşünmektedir. Ayrıca Gözde öğretmenin bu nedenlerden ötürü

## PDF Eraser Free

yapılandırmacı yaklaşımı benimsemediği ve geleneksel öğretimi tercih ettiği görülmektedir.

Bu düşüncelere karşılık yeni matematik programının kırsal matematik eğitimini olumlu yönde etkilediğini düşünen öğretmenler de ( $n=2$ ) bulunmaktadır.

Bu görüşü paylaşan Merve öğretmen şunları ifade etmektedir:

*“Program açısından bir sorun yok. Program gayet güzel bence konu içerikleri bağlamında falan gayet uygun. Ama şey sorunu var mesela. Onu da çok yaşıyorum. Parça parça olması birazcık sorun yaratıyor. Mesela 6. Sınıflarda doğruyu ışını işte doğruların konularını anlatıyorsunuz. Ya da 8. Sınıflarda 3 boyutlu çizimlere geçiyorsunuz artık. Ee diğerlerini tekrar etmek gerekiyor. Hani sürekli tekrar etmek gerekiyor. Bu çok zaman kaybettiriyor. Hani iyi bir şey ama zaman kaybı.”*

Merve öğretmen programın sürekli tekrar gerektirdiğini bu durumun da zaman kaybına neden olduğunu ancak programın konu içeriklerinin oldukça güzel olduğunu ve program kaynaklı başka bir sorun yaşamadığını belirtmektedir.

Asıl branşı Fen ve Teknoloji Öğretmenliği olan Hakan öğretmen ise bu konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

*“Şimdi bir aylık bir süreç içerisinde baktığım kadarıyla konular biraz daha basite indirgenmiş gibi anlatırken çocuklara. Eski programı görmediğim için pek yorum yapamayacağım ama biraz bana basite indirgenmiş gibi geldi 8. sınıf da dâhil. İlk konuyu öyle örüntüler fraktalar basit gibi geliyor ders kitabındaki işlenen konular. Çocuğun anlayacağı dile indirgenmiş gibi geliyor matematik. Yani yeni program iyi gibi. Şu an 6.,7. ve 8. sınıflarda anlattığımız yerler ve*



*çocukların geri dönüşlerinde öyle bir sorun yok yani algılamada bir sorun yok çocuklarda.”*

Hakan öğretmen eski programı tanımadığını ve yeni programı sadece bir aydır kullandığını ancak matematik konularının biraz daha basite indirildiğini düşündüğünü şuana kadar programla ilgili herhangi bir sorun yaşamadığını belirtmektedir.

#### **5.2.2.2. Öğretim Programları ve Kırsal Çevre**

Öğretmenlerin **Öğretim Programları ve Kırsal Çevre** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde ise; öğretmenlerin neredeyse tamamının ( $n=12$ ) geleneksel ya da yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanmış olan programların kırsal alana özel bir bağlantı taşımadığı yönünde görüş bildirmiş oldukları görülmüştür. Öğretmenler programların “*Merkezdeki öğrencilerin dikkate alınarak hazırlandığını*” ve bu durumun öğrencilerin “*Konuları ilgilerini çekici bulmamasına ve örneklerle bağlantı kuramamalarına*” neden olduğunu dile getirmişlerdir.

Geleneksel ya da yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanmış olan programların kırsal alanla özel bir bağlantı taşımadığını düşünen Hakan öğretmen bu konuda şunları ifade etmektedir:

*“Programda da kırsaldan ziyade merkez baz alınıyor. Merkez yaşam baz alan kitaplar hazırlanıyor. Yani dediğim gibi, doğunun bir köşesinde de, Ankara'nın merkezinde de aynı kitabı uygulanıyor. Şu ana kadar bir sorun yaşamadık. Ama yine de oluyor tabii ki. Çocuğun hiç görmediği bir örnek veriliyor. En basit belki bir hayvanat bahçesine bile gitmemiş, görmemiş hayvanat bahçesindeki hayvan örnek olarak verilebiliyor. Ama hayatında hayvanat bahçesini görmemiş, gitmemiş imkânı yok. Burası için değil ama şey olarak düşünürsek doğunun veya işte iç anadoluda bile öyle yerler var ki çok*

## PDF Eraser Free

*kırsal alanlar, bu örnekleri buradaki çocuklar algılayamıyor, hayvanat bahçesini bilmiyor, oradaki hayvanı nasıl bilsin. Bu tip örnekler çok.”*

Hakan öğretmen programın kırsal alanlar baz alınmadan hazırlandığı, kitaplarda öğrencilerin bilmediği örneklerin yer aldığını ve sınıfta bu durumdan kaynaklanan sorunlar yaşandığını belirtmektedir.

Yine aynı şekilde geleneksel ya da yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanmış olan programların kırsal alana özel bir bağlantı taşımadığını düşünen Funda öğretmen ise bu konuda şunları ifade etmiştir:

*“Yani merkezi okullar düşünülerek hazırlanmış. Ee tabi örnekler çocuğun dikkatini çekmiyor ki ya. Aman diyor işte mesela bana ne diye şundan diyor işlemci neymiş diyor. Oradaki örnekler o kadar acayip ki bana bile şey geliyor ne alaka diyorum. Bazen mesela kitaplarda hemen etkinlikle başlanıyor zaten artık yeni programların şeyine uygun olsun diye yapısına. Ya ne alaka diyorsun çocuğun bağlantı kurması kırsaldaki bir çocuğun bağlantı kurması çok daha zor. Bu da çocuğun sonuçta nedir derse başlarken çocuğun ilgisini çekmek lazım. Bunu zaten orda bitiriyor yani. Çok çok nadir oluyor ilgisini çeken şeyler aa buda öyleymiş böyleymiş diye çocuğun dikkatini çeken şeyler. Bu da tabi dersin işleyişinde sıkıntın yaratıyor.”*

Funda öğretmenin programın merkezdeki öğrenciler baz alınarak hazırlandığını bu nedenle kitaptaki örneklerin öğrencilerin ilgisini çekmediğini ve öğrencilerin bağlantı kuramadıkları düşündüğü görülmektedir.

Bu görüşü paylaşan Gözde öğretmen ise bu konuda şunları ifade etmektedir:

*“Yapılandırmacı program bence kırsal alana pek uygun değil. Hani kırsal alan pek düşünülmemiş. Öğrencileri direkt ayırmadan yapmış bence. Örnekleri anlamıyorlar. Yani hocam işte bu ne biz bunu görmedik. Böyle not mu olur. Öyle şeyler oluyor ki çocuk hiç bilmiyor. Köy de tabi nerden bilecek. Anlamıyor siz onu kırsal alanda çevirerek yapabiliyorsunuz. Yani daha fazla örnek olsa daha güzel olurdu bence.”*

Gözde öğretmenin programın kırsal bölgedeki öğrenciler düşünülmeden hazırlandığını düşündüğü ve öğrencilerinin örnekleri anlamadıklarını belirttiği görülmektedir.

Bu düşüncelere karşılık geleneksel ve yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanmış olan programların kırsal alana özel bağlantılar taşıdığını düşünen Pelin öğretmen ise bu konu hakkında şunları söylemektedir:

*“Şimdi yapılandırmacı eğitimde aslında şu var. Kırsal kesimdeki çocuklar bir şeyleri üretmeyi daha çok seviyor ve daha çok el becerileri var. Çünkü kendiişlerini sürekli kendi yaptıkları için ya da kendi üzerlerine düşen her şeyi kendileri becermek zorunda olduğu için el becerileri daha iyi. Yapılandırmacı eğitimde mesela meraklıdır, kırsal kesimdeki çocuk meraklıdır. Komşu kadının ne yaptığını merak eder. Doğal olarak eğer ipin ucunu azcık verirsiniz araştırma konusunda da merak ediyor. Yapılandırmacı eğitimde de bu zaten gerekli hani çocuğu araştırmaya yönlendirmek lazım ve çocuk araştırmayı beceriyor. Mesela bazı çocuklar mantar toplamaya gidiyor. Aslında araştırma yapıyorlar ama farkında değiller. Hani bir şeyi buluyorlar hani içgüdüsel olarak da var bazı şeyler. Bu şeyde geleneksel eğitimde de hep büyüklerin sözü geçer ya büyükler konuşur*

*küçükler dinler. Bu da var aslında kırsal kesimde hiçbir çocuk babasında karşısında çok rahat konuşamaz buradakiler. Mesela geleneksel eğitimde de bu var. Öğretmen anlatır öğrenci dinler sesini çıkaramaz. Aslında içinde var birbirleriyle örtüşüyor diye düşünüyorum ben.”*

Pelin öğretmenin verdiği cevaplar incelendiğinde ise; daha geleneksel ve yapılandırmacı yaklaşımlara göre hazırlanmış programların kırsalın öğrenci profili ile bağdaştığını göstermektedir.

### **5.2.3. Kırsal Matematik Eğitimi’nde Eğitim Materyalleri ve Teknoloji Kullanılması**

Teknoloji ve eğitim materyallerinin kırsal matematik eğitimine etkilerine ilişkin öğretmen görüşlerini öğrenmek için öğretmenlere; “*Kırsal alanlardaki okullarda matematik eğitimini geliştirmek için eğitim çalışanları teknolojiyi nasıl kullanmalıdır?*” ve “*Matematik kitapları ve eğitim materyalleri kırsal yaşamla ilgili öğrencilere neler sunuyor?*” soruları sorulmuştur. Öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda **Eğitim Materyalleri ve Kırsal Çevre ve Teknoloji ve Kırsal Eğitim** alt temaları oluşturulmuştur.

#### **5.2.3.1. Eğitim Materyalleri ve Kırsal Çevre**

Öğretmenlerin **Eğitim Materyalleri ve Kırsal Çevre** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin tamamının matematik kitapları ve eğitim materyallerinin kırsal yaşamla ilgili öğrencilere bir şey sunmadığını düşündükleri görülmüştür. Öğretmenler matematik kitaplarının ve eğitim materyallerinin “*Öğrencilerin bilmediği kavramları içerdiğini, kırsal yaşamdan kopuk olduğunu, etkinliklerin öğrencilerin bulamayacağı materyaller gerektirdiğini ve kitapların öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini dikkate almadan hazırlandığını*” belirtmişlerdir.

Merve öğretmen bu konuyla ilgili şunları ifade etmektedir:

*“Matematikte hiç bir şey sunmuyor. Hiç bir şey sunduğunu düşünmüyorum. Örnekler zaten kırsal kesimdeki çocuklara göre ayarlanmıyor ki. Her şey merkezdeki göre atıyorum bir problemde botanik bahçesine gidiyor köydeki çocuk botanik bahçesine ne zaman gidebilir ki ya da işte Anıtkabire ziyarete gidiyor Anıtkabirin sütunları falan filan gidemiyorlar ki böyle yerlere ekstradan köydeki çocuklar için örnek yok ama ben onları değiştirmeye çalışıyorum.”*

Bu durumun sınıfı üzerindeki etkileriyle ilgili olarak şunları eklemiştir:

*“Sınıfta çocuklar çok fazla özeniyorlar oradaki merkezdeki ay bununda yapmışlar işte mesela pasta örnekleri hamburger sinema sinemanın perdesinin alanını hesaplatıyor e hiç sinemaya gitmemiş bu çocuklar hiç tiyatroya gitmemiş hiç hayatında hamburger yemeyen öğrenci var yani bir gezi düzenlemiştik hamburgeri ilk kez orda yediler bunlar. Hani öyle örnek olunca ister istemez özgüvenleri gidiyor yani kalmıyor bir şey de. Derste farklı örneklerle soruları değiştirerek toparlamaya çalışıyoruz onu. Aslında bence özgüven kırıcı bütünü demiyim de problemlerde öyle oluyor yani.”*

Merve öğretmen kitapların kırsal yaşamdan örnekler almadığı, öğrencilerin bilmediği tanımadığı ve tanıyamayacağı yerlerden bahsedildiği bu nedenle de öğrencilerin özgüvenlerinin sarsıldığını düşünmektedir.

Tolga öğretmen ise bu konuyla ilgili olarak şunları söylemektedir:

*“Bence bazı sunuşları var ama çoğunluklarda kopuk yani. Verilen örneklerin şu anda bizim okulda mesela CD problemleri var. Ee benim öğrencim CD’yi daha bu sene tanıdı. Belki tanımayan köyler*

## PDF Eraser Free

*var. Yani şu kadar CD almış diyor. Şu anda sorular, keşke kitabı inceleyip de sana söyleseydim, farklı sorular var. Bir restoranta yemek sorusu var örneğin paylaşıyor. Böyle değil ama bu çocuklar daha restorantı bilmiyor yani. Ki oradaki 5 arkadaş restoranta gitmiş biri hesabı ödemiş o ona kaç para verecek gibi sorular var yani. Daha bu adamlar ne biliyim ben, futbolcu isimleri futbol takımlarının isimleri var kümelerde veya şeylerde bunlar girmiş.”*

Tolga öğretmen kitaplarda genellikle öğrencilerin bilmedikleri kavramları içeren örneklere yer verdiklerini belirtmektedir.

Ali öğretmen ise düşüncelerini şu şekilde açıklamaktadır:

*“Çok fazla şey yok. Kırsal yaşamla ilgili çok ince detaylar yok açıkçası ama bu zaten matematiğin doğasında yok. Matematik derki, ben matematiğimi yapacağım sizde artık kırsaldaysanız orda alın uygulayın, şehirdeyseniz şehirde alın uygulayın yani matematiğin bunu şey yapmak zorunda değil bence. Dediğim gibi kırsal matematik bir şey sunacak zorunluluğu yok yani benim düşüncem. Hani matematik matematiği yapar gerekir matematiği biliyorsunuz. Matematik yapar kendisini zaten al götür kırsal yaşama götür, şehre götür istediğin yere götür. Bizde bunu söylüyoruz öğrencilere bence çokta kırsal yaşam için çokta özel bir şeylere gerekmiyor. Belki içinde geçen bazı örnekler olabilir kırsal yaşamda geçen bazı etkinlik örnekleri olabilir ama çok ekstra bir şey yapmaya gerek yok benim düşüncem.”*

Ali öğretmen ise kitaplarda kırsal yaşamla ilgili detaylara yer verilmediğine ancak buna çok gerek olmadığını düşünmektedir. Bunun nedenini ise matematiğin özel bir içeriğe sahip olmadan her yerden uygulanabileceğine olan inancından kaynaklandığı görülmektedir.

### 5.2.3.2. *Teknoloji ve Kırsal Eğitim*

Öğretmenlerin **Teknoloji ve Kırsal Eğitim** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin bir kısmının ( $n=6$ ) çeşitli nedenlerle kırsal bölgelerdeki okullarda teknolojinin kullanılamayacağı görüşüne sahip oldukları görülmüştür. Bu görüşe sahip öğretmenler teknolojiyi kullanamamalarının nedenlerini “*Okullarındaki fiziksel donanım yetersizliği, öğrenci ve öğretmenlerin teknolojik hazırbulunuşluk düzeylerinin düşük olması, zaman problemi*” gibi etmenlere bağlamışlardır.

Kırsal alanlarda teknolojinin kullanılamayacağını düşünen Funda öğretmen bu konuyla ilgili şunları ifade etmektedir:

*“Ya ben şunu söyleyeyim açıkçası. Tabii ki teknoloji önemli çocuklar için daha faydalı şeyler yapılabilir ama öncelikle çocukların alt yapısı hazır bulunuşlulukları da çok önemli. Bizim çocuklarda benim görev yaptığım okuldaki çocuklarda bu yok. Kalabalık ailelerde yaşıyorlar çok kardeşliler 5, 6,7, 8. İşte veliler kesinlikle yani tabii ki var içlerinde ilgilenenlerde yani yok öyle bir şey. Çocuklar arasında okuma yazma bilmeyenler bile var. Benim onlara teknoloji kullanmam çok zor ve öyle bir imkânımız da yok açıkçası. Bilgisayar laboratuvarımız var ama 8 tane bilgisayar var, orda da bir projeksiyon falan var.”*

Funda öğretmen okullarının olanaklarının ve öğrencilerin hazır bulunuşluluk düzeylerinin yeterli olmaması gibi nedenlerden dolayı teknolojiden faydalanamadığını belirtmektedir.

Yine aynı şekilde kırsal alanlarda teknolojinin kullanılamayacağını düşünen Hakan öğretmen ise bu konuyla ilgili şunları söylemektedir:

*“Kırsal alanlarda matematik tabii merkezdeki bir okula göre olanaklarımız aynı değil öğretmenlerle. Merkezi okullarda hem*

*öğrenci kapasitesi hem öğrencinin elindeki imkânlar daha fazla. Çocukların internete bilgiye ulaşması veya okullarındaki laboratuvar ortamı merkezdeki bir okula göre daha kısıtlı. Öğretmenlerinde bu açığı kapatmak için biraz daha kendi çaba göstermesi gerekiyor. Yani kaynaklarını biraz daha kendi temin edip çocuklara paylaşım o şekilde vermesi daha iyi olur diye düşünüyorum.”*

Hakan öğretmenin ise okulların merkezdeki okullara göre imkânlarının daha kısıtlı olduğunu bu nedenle de öğretmenlerin kaynakları kendilerinin temin etmesi gerektiğini düşündüğü görülmektedir.

Ayten öğretmen ise kırsal alanlarda teknoloji kullanılamamasının nedenlerini şu şekilde açıklamaktadır:

*“Valla bizde teknoloji diye bir şey yok. Kırsal alanda teknoloji kullanılmıyor. Teknoloji denildiğinde öğrencilerin aklına sadece bilgisayarlar internet, msn geliyor. Başka bir şey gelmiyor. Araştırma ödevi bile veremiyorum. Verdiğim araştırma ödevlerinin geri dönüşü olmuyor. Çünkü köyde yaşıyorlar şehre gidip gelenlerde interneti msn ya da oyun amaçlı kullanıyorlar.”*

Ayten öğretmen ise köyde teknolojiyi kullanma imkânı olmadığını ve öğrencilerin merkeze gittiklerinde ise interneti ödevlerini araştırmak için değil sadece oyun amaçlı kullandıklarını belirtmektedir.

Bu düşüncelere karşılık kırsal bölgelerdeki teknolojik donanımın yeterli olduğunu düşünen ya da olan imkânlar dâhilinde teknolojinin etkin bir şekilde kullanılabilmesine inanan öğretmenler (n=7) ise teknolojinin “*Derslerin verimi artırmasını, öğrencilerin dünyayı tanımaları ve hayal dünyalarının genişlemesini*” sağlamak için kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir.



## PDF Eraser Free

Tüm eksikliklere rağmen kırsal alanlarda teknolojinin kullanılabileceğini düşünen Pelin öğretmen bu konuyla ilgili olarak şunları ifade etmektedir:

*“Ben çoğunlukla şunu yapıyorum, mesela o kitaplardaki etkinliklerin çoğunu öğrenciler karşılamıyor. Sürekli kartonlar ya da renkli kartonlar ne biliyim ilk defa duyduğu terimler, ilk defa gördüğü şeyler var. O nedenle ben daha çok kendi etkinliğimi kendim yaratmaya çalışıyorum. Ya da kullandığınız teknolojiyi algılayamıyor çocuk. Mesela bazı sınıfta susun demekle ders geçiyor yani. Bazı sınıfta da bütün her şeyi kullanabiliyorsunuz. Genellikle bizim projeksiyon aletimiz şey de var bilgisayar laboratuvarında var. Eğer ders yoksa çocukları çıkarmaya çalışıyorum. Mesela 7. Sınıflarda tam sayılar, her zaman orayı kullanmadığım için orda yansıtacağım şeyleri tahtada çizerek ya da mesela çocuklara şekillerle yaparak. İşte kartonlardan yapıyorum mesela veya bazen performans ödevi olarak veriyorum çocuklar getiriyorlar. O şekilde işliyoruz yani her defasında ben bilgisayar odasını kullanamıyorum. Çünkü hem bilgisayar dersleri var hem de sınıf öğretmenleri de kullanıyor, diğer branş öğretmenler de kullanıyor. Haftada bir ya da hiç bana düşüyor. O yüzden ben sınıfta onları sınıfa taşımaya çalışıyorum. Maksimum tepegöz kullanılabiliyor sınıfta. Ama atıyorum o slâytlardaki şekilleri mesela tahtaya çizmeye çalışıyorum ya da renkli kartonlara yapıp çocuklara gösteriyorum mesela duvardakiler fraktal, bunu ben performans ödevi verdim. Çocuklar değişik değişik şekiller aynı olmayacak şekilde yaptılar bizde duvarlarda böyle asıyoruz.”*

Pelin öğretmenin verdiği cevap incelendiğinde; okullarındaki imkânlar nedeniyle bilgisayarları ve projeksiyon aletini yeterince kullanamadığını ancak teknolojik

yetersizliklere rağmen her sınıf düzeyine uygun farklı etkinlikler yaptırarak teknolojiyi derslerine dâhil etmeye çalıştığı görülmektedir.

Okulların teknolojik açıdan herhangi bir sıkıntısı olmadığını belirten Selin öğretmen ise bu durumla ilgili olarak şunları söylemektedir:

*“Teknoloji tabii teknolojik imkânlar varsa tabii kullanılmalı. Bizim okulda böyle bir sıkıntı yok. Bilgisayar sınıfımız var işte eğitim araçlarından matematik setimiz var yani. Matematikle ilgili genelde bütün araç gereçlere sahibiz. O açıdan ben kendim gayet rahat kullanıyorum yani. Yani teknolojik şeylerden çok güzel faydalanıyoruz burada.”*

Selin öğretmen teknolojik imkânlar açısından bir sıkıntı yaşamadıklarını ve mümkün olduğunca teknolojiden faydalandıklarını belirtmektedir.

#### **5.2.4 Kırsal Matematik Eğitimin Amacı**

Öğretmenlerin “**Kırsal Matematik Eğitimin Amacı**” temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin bir bölümünün (n=2) kırsal matematik eğitimin amacının öncelikle öğrenci olması gerektiğini düşünmektedir. Bu öğretmenlerin kırsal matematik eğitiminin amacını “Öğrencileri kırsal bölgelerden kurtarmak, SBS’ ye hazırlamak ve kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencileri diğer öğrencilerin seviyesine getirmek” olarak ifade ettikleri görülmüştür.

Kırsal matematik eğitiminin amacının sadece öğrenciye katkı sağlamak olduğunu düşünen Gözde öğretmen bu konuda şunları söylemiştir:

*“Kırsal alanda bence öğrenciye katkı sağlamak. Tamam, burası kırsal çevre şehirde kentsel çevre ama bu çocukları biz aynı yerde sınava*

*sokuyoruz. Mesela SBS denilen bir şey var. Hiç kimse söylemiyor ki bunlar kırsal alanda yetişmiş ona göre soru soralım demiyorlar. İkisi açısında da inanılmaz derecede bir uçurum var o yüzden yani öğrenciye yani topluma katkı olmaz öğrenciye katkı.”*

Gözde öğretmen kırsal matematik eğitiminin amacının öğrencileri sınavlara hazırlayarak diğer öğrencilerin seviyesine yetiştirmek olduğunu düşünmekte ve amacın topluma katkı sağlamak olamayacağını belirtmektedir.

Kırsal matematik eğitiminin amacının sadece öğrenciye katkı sağlamak olduğunu düşünen Ayten öğretmen ise bu konuda şunları ifade etmiştir:

*“Valla öğrenciye katkı olmalı. Çünkü ben öğrencileri diğerlerine yetiştirmek zorundayım. Ben onu düşünüyorum. Kırsal alandaki çocuğun çıkışı yok. Bu konuda toplum katkı yatığımı düşünmüyorum. Sadece öğrenciye matematikten ne verebilirim onu vermeye çalışıyorum”*

Ayten öğretmenin Gözde öğretmene paralel olarak kırsal matematik eğitiminin amacının öğrencileri sınavlara hazırlayarak diğer öğrencilerin seviyesine yetiştirmek olduğunu topluma bu konuda herhangi bir katısının olmadığını düşündüğü görülmektedir.

Öğretmenlerin bir bölümü ise (n=3) kırsal matematik eğitiminin amacının öncelikli olarak toplum olduğu görüşündedirler. Bu görüş doğrultusunda cevap veren hocalar kırsal matematik eğitiminin amacının “ Köyün ihtiyaçlarını karşılamak ve okulu köyün cazibe merkezi haline getirmek, köyde matematik bilen insan sayısını artırmak” olması kanısındadırlar.

Yine kırsal matematik eğitiminin amacının öncelikli olarak toplum olduğu görüşünü paylaşan Tolga öğretmen okulun kırsal alanlar için önemini vurgulamış ve bu durumla ilgili şunları söylemiştir:

*“Okulların cazibe merkezi olması gerekiyor. Yani bu cazibe merkezinin altında yatan şu insanları toplumu yani okullara çekebilmek. Okullarda bir şey olduğunu hissettirip onlara bu açıklığı veya bilgiyi aktardıktan sonra insanların buralara katılacağını inanıyorum. Bu da nasıl olur bir çalışmayla olur, yani inandırmakla olur insanları. Orda sözü geçen köylerdeki muhtarlarla olan işbirliği onlara teknolojinin bu bilginin ne anlama geldiğini iyi aktarıp o insanlardan da yardım alıp bu insanların buralara gelmesi ki biz bazı durumlarda yapıyoruz. Mesela internette ihtiyacı olan bazı köydeki orta yaşta ve gençlerden gelenler oluyor faydalanıyorlar bizim nezaretimizde gidiyorlar. Bir de ayrıca fotokopi makinemizi kullanıyorlar. Yani biz buraya insanların gelmesi için gerekli çabayı sarf ediyoruz yani.”*

Tolga öğretmen okulların kırsal bölgeler için önemine dikkat çekmekte ve okulların halkına kendilerine inandırması ve köyün ihtiyaçlarını karşılaması gerektiğini belirtmektedir.

Diğer öğretmenler (n=7) ise kırsal matematik eğitiminin amacının öncelikli olarak öğrenciler daha sonra ise toplum olarak görmektedirler. Öğretmenler “*Öğrenciye katkının aynı zamanda topluma katkı olduğunu ve öğrencilerin toplumu geliştirebileceği*” görüşündedirler.

Kırsal matematik eğitiminin amacının öncelikli olarak toplum olduğunu düşünen Funda öğretmen bu konuyla ilgili şunları ifade etmiştir:

*“Ya aslında öğrenciye katkı sağlarsa topluma da katkı sağlamış oluyor. Yani ben düşündüğümde kendi öğrencilerimi düşündüğümde öğrencilere çok bir katkısı olduğunu düşünmüyorum açıkçası. Çünkü onlar çok bir şey almıyorlar. Ama toplumda ne oluyor işte, hani matematiği bile sayısı artıyor*

## PDF Eraser Free

*diyelim. Bilende ama ne kadar bile o da var. Yani bu çocukları alsak matematikten ne biliyorsun falan desek, bir çorba çıkarırlar karşınıza. Yani hiçbir şey size net bir şey söyleyebilecek bir iki öğrenci var, hani keşke şehirde okuyabilse ama öğrencilerin dışında. O öğrenciler için evet matematik o öğrencilere katkı sağlıyor ama. Genel olarak baktığımızda kırsalda topluma katkı sağlıyor diyebiliriz. Öğrencileri yani matematiği çok iyi seviyede bilecek hale gelmiyorlar yani gelemiyorlar, alt yapı yok.”*

Funda öğretmen öğrenciye katkının aynı zamanda topluma katkı sağlayacağı ancak matematiği tam olarak öğrenemedikleri için aldıkları matematik eğitimin öğrencilere herhangi bir katkısı olmadığını düşündüğünü belirtmektedir.

Bu görüşü paylaşan Hakan öğretmen kırsal matematik eğitiminin amacı ile ilgili şunları söylemiştir:

*“Kırsal kesimde öğrenciye katkı zaten ilk hedef olmalı ama kırsal alanda olduğumuz için toplum yani öğrencinin ailesine de matematiği öğretmek gerektiğini düşünüyorum. Çünkü kırsal kesimde eğitim seviyesi genelde düşük. Velilerimiz geldiğinde genelde ilkokulu bitirmemiş, ortaokulu bitirmiş veya baktığımızda ne kadar mahallede olsa merkeze bağlansa da eksi anlamıyla bir köy burası. Yani köyden çıkmamış insanlarda var. Eskişehir’ e çok yakın olduğum için bu şey eski gören yaptığım yerle kıyasladığımızda oradan biraz daha iyiler. Eski görev yaptığım yerde köyünden hiç çıkmamış insanlar vardı. Yaşadığı çevre hep o köydü. Yani öğrenciye öğreteceğimiz matematik dolayısıyla ailesine de aktarılabilir. Bir kere halkın toplamayı çıkarmayı çarpmayı bölmeyi bilmesi tabi kalkınmada ilk adım olabilir. Yani bir kere yapacağı kendi hesabını tutması. Yani gelir giderini kendi en çekirdek birimden ailelerinden başlaması kalkınmasında ilk adım olabilir, etkisinin olacağını düşünüyorum.”*

Hakan öğretmen köylerindeki halkın eğitim düzeyinin düşük olduğunu ancak öğrencilerin derslerde öğrendikleri matematiksel bilgileri ailelerine aktarabileceklerini düşündüğü görülmektedir.

### 5.2.5. Ölçme ve Değerlendirme

Öğretmenlerin değerlendirme sürecine ilişkin görüşlerini almak üzere öğretmenlere “Öğrencilerin bilgi ve yeteneklerini daha doğru tanımlayabilmeyi kolaylaştırmak için ne gibi düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır?” sorusu yöneltilmiştir.

Öğretmenlerin **Ölçme ve Değerlendirme** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin genel olarak bireysel özelliklerin dikkate alınması gerektiğini ve süreç değerlendirmesine önem verilmesi gerektiğini düşündükleri görülmektedir. Bunun yanında bazı öğretmenler ise matematik derslerinde kırsal bölgelerde alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin kullanılamayacağını belirttikleri görülmüştür.

Pınar öğretmen bu konu hakkındaki görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

*“Her öğrencinin düzeyine uygun değerlendirme programı ya da çok basamaklı değerlendirme programı uygulanabilir. Çünkü öğrencilerin bulunduğu ortam, yaşam şartları ve algılama kapasitesi öğrencilerin öğrenmesinde basite alınması ya da zorlaştırılmasına yol gösteriyor. Tüm olay örnekleri kitaba bağlı kalmadan üretip öğrencilerin seviyesini inmek.”*

Pınar öğretmen değerlendirme sürecinde öğrencilerin bireysel özelliklerinin dikkate alınması gerektiğini ve çok basamaklı bir değerlendirme programının uygulanabileceğini belirtmektedir.

Merve öğretmen ise bu konu ilgili şu şekilde görüş bildirmektedir:

*“Yani zaten matematikte çok fazla sıra dışı bir şey yapılmaz. Fende çok fazla oluyor doğru yanlışlar, eşleştirmeler. Matematikte öyle bir şeyler yapamıyorum ben. Eski usul yazılı yapabiliyorum sadece her ayrıntıyı görebilmek için oda yaptığım yazılı etkili oluyor. Ama kitaptaki formları da kullanmaya çalışıyorum tabii ki yani çok farkı yok eski sitemden. Ek olarak aslında kitabın içinde zaman yettikçe en büyük problem zaten zaman yani 4 saat matematik dersi var sadece ve bu 4 saate bir sürü kitapların arkasında incelediyse bilirsiniz kılavuz kitapları bir sürü form var. Ben şimdi matematik mi anlatayım o formları fotokopi çektirip öğrenciler dağıtıp onun için mi ekstradan süre veriyim? Hani yapamaya çalışıyorsun o da sadece şey derslerinde oluyor rehberlik derslerinde olabiliyor. Kendi sınıflarız da yapabiliyorsunuz. Yoksa ekstradan matematik dersini harcamak istemiyorum onlar için. Hani yapılırsa yeterli formlar ama yapamadığı için sorun oluyor işte.”*

Merve öğretmen ise matematik derslerinde farklı ölçme değerlendirme kullanmadığını sadece yazılı sınav yapabildiğini belirtmektedir. Süre nedeniyle ise ders kitapları formları kullanmadığını ancak o formların kullanılmasının yeterli olacağını düşündüğünü ifade etmektedir.

Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri nedeniyle alternatif ölçme değerlendirme tekniklerini kullanmadığını belirten Funda Öğretmen ise şunları ifade etmektedir:

*“Yani şimdi ben şöyle bir örnek veriyim; mesela ben köklü sayıları çocuklara anlatıyorum, mesela kök için kırk sekiz kök dışına nasıl çıkar. Bunu işte öğreniyor çocuk çok fazla soru çözüyoruz. İşte burada zaten çocukların tahtaya soruyu yazıp da, çözmek dışında fazla bir şey yaptırılmaz değil mi, bu konu için yanılıyor muyum bilmiyorum ama. Böyle bir konuda çocuklara pek farklı bir etkinlik yaptırılmaz. Daha sonra ben başka bir aşamaya geçiyorum, işte köklü sayılarda toplama çıkarmaya*

*geçiyorum mesela, çocuklar sanki ben daha önce kök içindeki bir sayıyı dışarıya nasıl çıkarırım onu hiç öğretmemişim, hiç bilmiyorlar, ilk defa görüyorlarmış gibi davranıyorlar. Bunun için değerlendirme basamağında da onlar için neler yapılabilir bende bilmiyorum. Onun için değerlendirme sürecinden önce çözülmesi gereken çok daha farklı şeyler var. Hayır, o aşamaya gelene kadar çocuklar bir şey bilmiyor ki farklı ne değerlendirme ne yapabilirim. Hani çok ileri, çok ileri olmasa da birazcık düşünme güçleri olsa şeyler birazcık farklı düşünme yetenekleri olsa farklı tarzda sorular sorsak. Yapıyorum onu da yapıyorum derste ama. Mesela diyorum ki karenin alanını 50 cm kare bir kenarı ne kadardır diyor. Çocuklar karenin alanının ne olduğunu bilmiyor 8.sınıf öğrencisi. Yok, yani ben bu çocukların karşısında kalıyorum sadece hiçbir şey yapamıyorum. Ben onlara toplama çıkarma öğresem gerçekten daha faydalı olacak. Ama bir taraftardan da prosedür işte o kitabı işlemek zorundasın. Ya diyorum işte daha okuma yazma bilmeyen toplama çıkarma yapamayan 8.sınıf öğrencisi var. 6,7'lerde de var tabi. Onun için farklı bir değerlendirme istesem de yapamam. Düşünmeme bile gerek kalmıyor. Çocuklara çok basit şeyler hazırlamak zorundayım. Ben bir sınav yaptım ilk sınavlarını ve puan verecek yemin ediyorum hiçbir şey bulamıyorum.”*

Funda öğretmen matematikle ilgili en temel kazanımlara sahip olmayan okuma yazma bilmeyen öğrencilerinin olduğu ve bu öğrencilerle müfredat takip etmenin oldukça güç olduğu bu nedenle de farklı ölçme tekniklerini kullanmadığını belirtmektedir.

Bu görüşü paylaşan Hakan öğretmen kırsal matematik eğitiminin amacı ile ilgili şunları söylemektedir:

*“Kırsal kesimde öğrenciye katkı zaten ilk hedef olmalı ama kırsal alanda olduğumuz için toplum yani öğrencinin ailesine de matematiği öğretmek gerektiğini düşünüyorum. Çünkü kırsal kesimde eğitim seviyesi genelde*



*düşük. Velilerimiz geldiğinde genelde ilkokulu bitirmemiş, ortaokulu bitirmiş veya baktığımızda ne kadar mahallede olsa merkeze bağlansa da eksi anlamıyla bir köy burası. Yani köyden çıkmamış insanlarda var. Eskişehir' e çok yakın olduğum için bu şey eski gören yaptığım yerle kıyasladığımızda oradan biraz daha iyiler. Eski görev yaptığım yerde köyünden hiç çıkmamış insanlar vardı. Yaşadığı çevre hep o köydü. Yani öğrenciye öğreteceğimiz matematik dolayısıyla ailesine de aktarılabilir. Bir kere halkın toplamayı çıkarmayı çarpmayı bölmeyi bilmesi tabii kalkınmada ilk adım olabilir. Yani bir kere yapacağı kendi hesabını tutması. Yani gelir giderini kendi en çekirdek birimden ailelerinden başlaması kalkınmasında ilk adım olabilir, etkisinin olacağını düşünüyorum.”*

Hakan öğretmenin ifadelerinden köy halkının eğitim düzeyinin düşük olduğunu ancak öğrencilerin derslerde öğrendikleri matematiksel bilgileri ailelerine aktarabileceklerini düşünmekte olduğu görülmektedir.

### 5.2.6. Bölgesel Farklılıklar

Öğretmenlerin bölge halkı, öğrencileri ve bölgedeki matematik eğitimine ilişkin görüşlerini belirlemek için öğretmenler “*Bölge halkının matematiğe ve matematik eğitimine bakış açısı nasıldır?*”, “*... Bölgesinde çocukların matematik başarıları nereye gidiyor? İdareciler ve öğretmenler bu bölgedeki matematik başarısını artırmak için neler yapabilirler?*” soruları sorulmuştur. Öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda **Bölge Halkı ve Matematik Eğitimi** ve **Öğrencilerin Matematik Başarıları** alt temaları oluşturulmuştur.

#### 5.2.6.1. Bölge Halkı ve Matematik Eğitimi

Öğretmenlerin “**Bölge Halkı Matematik ve Matematik Eğitimi**” alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin büyük bir kısmının(n=10) bölge halkının

matematiğe ve matematik eğitimine ilişkin görüşlerinin olumlu yönde olmadığını düşündükleri görülmüştür. Bu görüşü paylaşan öğretmenler genel olarak bölge halkının; “*Matematik bilinçlerinin olmadığını, zekâlarının düşük olduğunu, matematiğin hayatlarında yerinin olmadığını*” ve “*Matematik derslerini gereksiz bulduklarını ya da sadece sınav için önemsediklerini*” ifade etmişlerdir. Bazı öğretmenler ise “halkla bir bağlantılarının” bulunmadığını belirtmişlerdir.

Zeynep öğretmen bölge halkının matematik ve matematik eğitimine ilişkin görüşlerini şu şekilde yorumlamaktadır:

*“Özellikle benim okulum açısından matematiğe bakış açıları çok zayıf. Ben bu ilgisizliği şuana kadar buraya branşı matematik olan bir öğretmenin gelmemesine bağlıyorum. Daha önce biyoloji öğretmeni, fen öğretmeni matematik derslerine girmiş. Öğrencilere matematiği sevdirmek için çabalıyorum ve olumlu tepkilerde alıyorum. Ama yinede mezun olan öğrencilerden de aldığım bilgilere göre köy ve komşu köylerde dâhil matematik sevilmeyen ve yapılamayan bir ders olarak biliniyor.”*

Zeynep öğretmen çalıştığı bölgedeki halkının genel olarak matematik eğitime karşı ilgisiz olduklarını düşünmekte ve bu durumu daha önce okulların matematik derslerine branş öğretmenin girmemesine bağlamaktadır.

Ali öğretmen ise bu durumla ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

*“Az öncede bahsettim ne yazık ki yeterli değil, bilinçli değil, eksik. Yani mutlaka matematiğin önemi herkes tarafından söyleniyordur. Matematik işte önemli ders herkes bunu söyleyebiliyordur ama yine o matematik hakkında o bilinç oturmuş değil. Matematik ne demektir? Matematik ne işe yarayacaktır bunlar tam oturmuş değil. Bölge halkında bu tam oturmuş değil. Bu da zamanla olacaktır ne yazık ki. Burada bir şeylerin değişmesi bir anda olmuyor birçok şeyin değişmesi lazım ki matematiğinde bunların arasında bir şekilde değişmesi lazım yani.”*

## PDF Eraser Free

Ali öğretmen bölge halkının matematiğin önemini farkında olmadığını ve bu farkındalığın ancak zamanla bir şeyler değiştikçe oluşabileceğine inandığı görülmektedir.

Ailelerin öğrencilerin matematik eğitimi ile yeterince ilgilenmediğini düşünen Merve öğretmen ise düşüncelerini şu şekilde ifade etmektedir:

*“Şöyle söyleyeyim genetik olarak, galiba çünkü burada köy olduğu için herkes birbiriyle evleniyor matematik zekâları düşük halkın genetik olarak. Matematiğe o kadar ilgi çekici olarak baktıklarını zannetmiyorum. Derslere öyle bakmıyorlar zaten. Bir öğrenciye ne olmak istiyorsun diye sorduğun zaman çoban olacağım diyor zaten. Hani o yüzden öyle eğitime çok açık bir yer değil burası. Ailelerde kızlarının imam hatibe yani zaten şimdi şey var cemaat okullarına gönderiyorlar yatılı okullara 5’i bitirdikten sonra yatılı okullarda cemaatlerde kalıyor kızlarda zaten okula bile gitmiyor. 8 bittikten sonra kızla burada 5 ten sonra çocuklar ortaokul için 6,7,8 için 2. Kademeye merkeze gidiyor da kızlar 8’i bitirdikten sonra kalıyor burada çok nadir yani okutan çocuğunu.”*

Merve öğretmen akraba evlilikleri nedeniyle bölge halkının matematik zekâsının düşük olduğunu ve öğrencilerin ilerde okumayı düşünmedikleri için matematiğe önem vermediklerini düşünmektedir.

Yine benzer şekilde ailelerin öğrencilerin eğitimi ile ilgilenmediği ve 8. Sınıftan sonra okutmayı düşünmediklerini ifade eden Funda öğretmen ise şunları söylemektedir:

*“Bölge halkı olarak yani veliler ilgileniyor. Çocuklarıyla ilgilenen veli matematikle de ilgileniyor. Çünkü matematiğin önemli bir ders olduğunu biliyorlar. Ama hiç çocuğu ile ilgilenmeyen bir insanın matematik aklından bile geçmiyordur. Okul ile halkın ilişkisi iyi değil mesela okul aile birliği toplantısı yapıldı. Çok az kişi gelmiş zorla. Kadınlar mesela çok uzak duruyorlar. Özellikle çağırılmışlar kadınları*

*sizde gelin sonuçta anne yani çocuğu ile ilgileniyor falan, orda bir söz hakkı olması gerekir yok değil. Veli toplantısı yapıyoruz normal işte sınıfla ilgili benim 22 kişilik sınıftan 8 veli geldi sadece. Yani çağırsak da gelmezler özel olarak arasak da gelmezler. Eğitim – öğretime karşı gene de içlerinde var genelleme yapmak yanlış ama %90 oranında hiç şey yok önem vermiyorlar. Zaten çocuklarını da okutmayı düşünmüyor özellikle kızları çocuğunda. Ortaokul zorunluya 8 sene onun dışında niyetleri yok.”*

Funda öğretmenin ise halkın matematiğe ve matematik eğitimine karşı genel olarak ilgisiz olmasının nedenini çocuklarını okutmayı düşünmemelerine bağladığı görülmektedir. Ayrıca okulun halkla ilişkisinin iyi olmadığını ve ailelerin veli toplantısına katılmadıklarını özellikle kadınların mesafeli davrandığını belirtmektedir.

Diğer öğretmenler ( $n=3$ ) ise bölge halkının matematiğe ve matematik eğitime olan bakış açısını olumlu olduğunu düşündüklerini ve matematik dersini önemsediklerini ifade etmişlerdir.

Selin öğretmen bölge halkı ile matematik eğitiminin ilişkisini şu şekilde anlatmaktadır:

*“Şeyler yani ilgililer mesela çok velim hocam matematikte başarılı olsun diğerlerinde zaten başarılı olur falan diyor. Yani matematiğin öneminin farkındalar. Şimdi çok fazla iş alanı olan bir köy değil burası. Mesela köy halkının da büyük çoğunluğu işletmede mütahit elemanı olarak çalışıyor. Alternatifsizlikte onları böyle düşünmeye itiyor. Mesela hani okuyacak diyor çocuk başka alternatifi yok. Burası şey bir köy değil hani toprakları zengin olan falan bir köy değil. Alternatif yok yani o yüzden okumaya da çok destekçi veliler.”*

Selin öğretmenin köyde iş olanaklarının kısıtlı olması nedeniyle ailelerin matematik eğitimine karşı ilgili olduğunu düşünmekte olduğu görülmektedir.

#### 5.2.6.2. Öğrencilerinin Matematik Başarıları

Öğretmenlerin **Öğrencilerin Matematik Başarıları** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin büyük çoğunluğunun ( $n=8$ ), çalıştıkları bölgelerdeki öğrencilerin matematik başarılarının geleceğinden çok umutlu olmadıkları görülmüştür. Buna karşı bazı öğretmenler ( $n=3$ ) öğrencilerinin başarılarının iyiye gideceğini düşündüklerini ifade etmişlerdir. Diğer iki öğretmen ise yeni oldukları için henüz bu konuda bir yorum yapamayacaklarını belirtmişlerdir.

Okulundaki öğrencilerin başarısının çok sık öğretmen değiştiği için düştüğünü düşünen Merve öğretmen bu durumla ilgili şunları ifade etmektedir:

*“Çok öğretmen değiştiği için düşünüyorum. Ben 3 yıldır bu köyde çalışıyorum. 4 yıl olacak işte bu yıl olacak işte bu yıl. Öğretmen değişmediği için artık hangi öğrencinin ne kadar açığı var neyi ne kadar biliyor üst sınıfa geçtiğinde biliyorsun. Onu kapatmaya çalışıyorsunuz ya da sınıfı bildiğiniz için kapatmaya çalışıyorsunuz. Ama sürekli öğretmen sürekli öğretmen değişiyor kırsal kesimlerde. Ben gitmiş olsaydım gelen öğretmen bilmeyecekti kim neyi ne kadar biliyor. Ya da benim ne kadar ders anlattığımı hangi konuyu verdiğimi bilmiyor tabi bu ister istemez sıkıntı yaratıyor.”*

Merve öğretmen kırsal bölgelerde çok sık öğretmen değiştiği için öğretmenlerin yeterince öğrencileri tanıyamadıkları bu durumun da öğrencilerin matematik başarısını olumsuz yönde etkilediğini düşünmektedir.

## PDF Eraser Free

Öğrencilerin başarısının artacağını düşünmeyen Funda öğretmen ise durumu şu şekilde anlatmaktadır:

*“Yani bir yere gidebileceğini sanmıyorum. Hani çok ufak bir ilerleme gösterip, gösterebilirler belki ama kalırlar orda. Birkaç tane öğrenci var iyi gerçekten. Onlar ilgilendiğini veya verdiğini hemen alıyor. Ben zaten onları şey yapmayı düşünüyorum, özel vakit ayırmayı düşünüyorum. Ki en azından onlar böyle bir şey kazansın çünkü 20 kişilik sınıfta en fazla 2 kişi iyi, matematik olarak 2 kişi iyi. Ee o iki kişiye göre mi işleyeceksin dersi kalanlarına göre mi? Kalana göre işlersen hiç bir şey yapamıyorsun zaten. İki kişiye göre işlesen bu sefer öbürleri isyan edecek v ya işte dinlemeyenler dersin bir anlamı kalmayacak. Bu şekilde yani. Bir yere gitmez bu çocukların matematiği diye düşünüyorum.”*

Funda öğretmen bölge öğrencilerinin matematik başarısının herhangi bir ilerleme göstermeyeceğini başarılı birkaç öğrencinin de diğer öğrenciler yüzünden ilerleme kaydedemeyeceğini düşünmektedir.

Öğrencilerinin matematik başarısının artacağını düşünen Selin öğretmen ise bu konuda şunları söylemektedir:

*“İnşallah iyiye gidecek. Yani ben bu konuda çok istekli ve hırslıyım. İnşallah çocuklar iyi bir noktaya gelir. Yani iyi bir nokta derken tabii ki herkes işte avukat doktor belki bunu garantileyemem ama en azından matematikle ilgili bir şey söyleyebilindiğinde evet ben bunun biliyorum, ya da ne biliyim hayat bir çiçek gördüklerinde bununla ilgili, bunda matematiği arayabilirim. Ya markete gidip işte 5 kilo şeker aldığında parasını verip para üstünü tam almayı öğrenebilecek yani.”*

Selin öğretmenin ifadelerinden öğrencilerinin iyi bir meslek sahibi olmasalar bile günlük hayatlarında matematiği kullanabilecek düzeye gelebileceklerine inandığı görülmektedir.

Öğretmenler okullarındaki matematik başarısının artırılması için ise; “(i)Öğrencilerin motivasyonunun artırılmasının, (ii)görsel materyaller kullanılmasının, (iii)kurs açılmasının, (iv)tekrar yapılmasının, (v) farklı öğretim teknikleri kullanılmasının, (vi)öğrencilerin araştırmaya yönlendirilmesinin, (vii) öğrencilere ve velilere matematiğin önemini anlatılmasının, (viii) daha çok test çözülmesinin ve (ix) programa uygun değerlendirme araçları kullanılmasının” gerektiğini düşünmektedirler.

Zeynep öğretmen okullarındaki matematik başarısını arttırmak için yapılabilecekleri şu şekilde ifade etmektedir:

*“Bunu düzeltmek için matematiği sadece elinde tebeşir, sırtını dönmüş, gözlüklü, gülmeyen sert bir öğretmen profili çizmemek gerektiğini aksine matematik derslerinde sadece matematikten değil de ilgili alanlardan sohbet edilmesi, konuyu anlatırken öğrenciyi önce güdülemek gerektiğini düşünüyorum. İşte; bunu konu en kolay konu, göreceksiniz bu ünitelerde soruları çözerken çok eğleneceksiniz falan gibi öğrencilerin dikkatini çekerek, bunların matematiğe ısınmanın ilk adımları olduğunu düşünüyorum. Hafta sonları da ek eğitim hizmetlerinden yararlanılarak 2-4 saatlik kurslar açılabilir. Ama en önemlisi de görsel materyallerin fazla kullanılması gerekiyor.”*

Zeynep öğretmen bölge öğrencilerinin matematik başarısını arttırmak için olumlu bir sınıf atmosferi oluşturarak öğrencilerin motivasyonların artırılması, daha fazla görsel materyal kullanılması ve kurs açılması gerektiğini düşünmektedir.

Pelin öğretmen ise öğrencilerin başarısını artırmak için neler yaptığını şu şekilde ifade etmektedir:

*“Neler yapabilir? Ya ben kendi yaptığım çalışmalardan bahsedeceğim. Çocukları mesela şey yapıyorum sürekli araştırmaya yönlendirmek için sürekli performans ödevleri veriyorum proje ödevleri veriyorum. Ya da bir şey söylüyorum baktım hiç parmak kalkmıyor, o zaman bunu araştırıp gelin diyorum. Onun dışında görsel şekilde anlatmaya çalışıyorum. Yani mesela hiçbir şey yapamasam mesela toplama çıkarma, bunları tahtada pullarla anlattım ben. Elimde pullar olmadığı için tahtada pullarla anlattım. Ya da mesela olasılık konusunu iskambil kâğıtları ile anlattım zarla anlattım. Mesela tombala getirdim çift sayı olma olasılığını hesapladık. Bu şekilde yapmaya çalışıyorum, daha çok görsel bir uygulama yapmaya çalışıyorum oda çocuklarda çok etkili oluyor.”*

Pelin öğretmen öğrencilerin matematik başarısını artırmak için öğrencileri araştırmaya yönlendirdiğini ve daha çok görsel uygulamaları tercih ettiğini özellikle görsel materyal kullanımının kırsal bölgelerdeki çocuklar için daha etkili olacağını düşünmektedir.

### 5.2.7. Kırsal ve Matematik Öğretmenleri

Matematik öğretmenlerinin kırsal eğitimle ilişkileri hakkındaki görüşlerini öğrenmek için öğretmenlere “*Kırsal alanda görev yapan öğretmenlerle diğer bölgelerde görev yapan öğretmenler arasında hangi açılardan farklılıklar vardır?(kent merkezleri ve kenar mahalleler)*”, “*Matematik öğretmenlerini kırsal bölgelerde çalışmaya motive eden ve motivasyonunu kıran etmeler nelerdir?*” ve “*Aldığınız eğitim sınıfta yaşadığınız sorunları çözmeye ne ölçüde yardımcı oluyor?*” soruları sorulmuştur. Öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda **Görev Yeri, Öğretmen Motivasyonları ve Öğretmen Yetiştirme** alt temaları oluşturulmuştur.



### 5.2.7.1. Görev Yeri

Öğretmenlerin **Görev Yeri** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin büyük çoğunluğunun ( $n=10$ ) diğer bölgelerde görev yapan öğretmenlerle aralarında farklılaşmalar olduğunu düşündüklerini görülmüştür. Öğretmenler, kırsal bölgede çalışan öğretmenler diğer bölgelerde görev yapan öğretmenlerle aralarındaki farklılaşmanın ise “*Öğrenci profillerinin, çalışma şartlarının, sosyal ve fiziksel çevrelerinin*” farklı olmasından kaynakladığını ifade etmişlerdir.

Bu görüşü paylaşan Zeynep öğretmen bu konuyla ilgili şunları söylemektedir:

*“Kırsal kesimdeki öğretmenler daha çok ders dışında da etkili oluyor. Devamsızlık yapmamaları, matematik bilgisi değil de matematik öğretimi konusunda daha bilgi ve tecrübe sahibi oluyor, tarladan hayvandan zaman bulup ödev yapmaları gerektiği üzerinde yoğunlaşırken. Merkezde çalışan öğretmenler alanıyla ilgili kendini geliştirme, uzmanlaşma olanaklarına daha çok sahipler. Öğrencileri SBS gibi sınavlara hazırlamak, hazır bulunuşluğu fazla olan öğrencilerle daha kolay oluyor.”*

Zeynep öğretmen kırsal bölgelerdeki öğretmenlerin öğrencilerin ders dışındaki sorunlarıyla da ilgilenmek zorunda olduklarını belirtmektedir. Bunun yanında kendilerini geliştirmek için merkezde görev yapan öğretmenler kadar olanağa sahip olmadıklarını belirtmektedir.

Merve öğretmen ise bu konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

*“Şu an fen dersine matematik dersine giriyorum. Daha önceki yıllarda İngilizce dersine girdim trafik dersine girdim şu an tarım dersine giriyorum ekstradan. Şey yok mesela merkezde çalışıyor olsam ben çok şube olacak ya da işte sadece matematik dersine gireceğim. Matematik dersi için ek çalışma yaprakları hazırlayabilirim ben. Ama*

*burada hazırlamaya kalksan hangisine hazırlayacaksın. Toplam 6 ders ediyor işte. 3 matematik farklı sınıf 3 tane fen bilgisi 3 tane tarım hatta 9 sınıf. Hani şey yapamıyorum tekine tek bir derse konsantre olamıyorum ben hiçbir zaman. Sürekli aklımda mesela matematik anlatırken fende hangi örneği versem onu düşünüyorum. Ama merkezde olsaydım Kendimi geliştire bilirdim en azından. Farklı soru tipleri öğrenirdim farklı sorular sorardım çocuklara. Bu anlamda gelişebilirdim alan bilgisi anlamında sorunlar yaşanabiliyor bu şekilde.”*

Merve öğretmenin kırsal bölgelerdeki öğretmenlerin farklı branşlardaki derslere girmek zorunda oldukları için kendi branşlarına merkezdeki öğretmenler kadar odaklanamadıklarını düşündüğü görülmektedir.

Funda öğretmen kırsal bölgelerde ve kentlerde görev yapan öğretmenler arasındaki farklılaşmanın nedenlerini aşağıdaki şekilde ifade etmektedir:

*“Yani ikisinin zorluğu var aslında hani şey mi desem ama bence merkezde çalışan öğretmenler daha rahattır. Çünkü ona yardımcı olacak şeyler var. Yani ben hep söylüyorum çok duyacaksın ama veliler çok önemli bence. Bir veli çocuğu ile ilgilenmiyorsa öğretmen ne yapabilir ki ben bir çocuğu haftada 4 saat görüyorum, 4 ders giriyorum. Onun dışında onların evlerine gidip ilgilenemiyorum ama merkezi okullarda veliler öğrencilerle çok ilgili. Çocuğunu denetliyor gözlemliyor ona yol gösteriyor. Ee öğretmeninde doğal olarak okulda işi azalıyor. Şöyle azalıyor kitaptaki süre 2 saat 3 saat diyorsa orda öğretmen çok bile geliyor. Etkinlikleri de uyguluyor çocuklara farklı şeylerde daha farklı sorularda çözebiliyor. Kırsal bu yok ki çocuklarda zaten temel yok. Öğretmen istediği kadar kendini parolasın hiçbir şey yapamıyor tek başına olmuyor çünkü. Merkezde öğretmenler tabii ki daha rahat okulun şartları bir kere, birçok okulda merkezde bilgisayar var projeksiyon aleti var sınıflarda, televizyon*

*var akıllı tahtalar var. Birçok öğrencinin küçük flash bellekleri olabilir verir evde çalışır. Bu şekilde değerlendirilebilir ama bizim çocuklara böyle bir şey yapma şansınız yok. Bir ödev araştırma konusu verme şansınız bile yok.”*

Funda öğretmenin kırsal bölgelerde ailelerin öğrencilerle ilgilenmemesi, kaynak sıkıntısı yaşanması ve okulun teknolojik donanımının yeterli olamaması nedeniyle kırsal bölgelerdeki öğretmenlerin merkezdeki öğretmenlere göre öğrencilerin eğitimi konusunda daha yalnız olduklarını düşündüğü görülmektedir.

Bu soruyla ilgili diğer bir öğretmenlerin (n=3) görüşü ise kırsal bölgelerde çalışan öğretmenler ve diğer bölgelerde çalışan öğretmenler arasında herhangi bir farklılaşmanın olmadığı yönündedir.

Bu görüşü savunan Ayten öğretmen görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

*“Bence bir fark yok. Şöyle bir farklılık olabilir öğretmenler kendilerini daha düşük görebiliyorlar. Şehir her zaman daha çekici burası daha kötü gibi görünüyor ama öyle değil aslında. Korkuyla gelen öğretmen var buraya. Köy ama kırsaldaki en iyi köylerden biri olduğu için, öğretmenler sadece burada kendilerini biraz dışlanmış görebilirler. Ama aslında hepimiz aynı puanla geliyoruz.”*

Ayten öğretmen kırsal bölgelerdeki öğretmenlerin kendilerini daha düşük gördüklerini ama böyle bir durum olmadığını herkesin aynı puanla atandığını düşünmektedir.

Pelin öğretmen öğretmenler arasındaki farklılaşmaya ilişkin görüşlerini şu cümlelerle ifade etmektedir:

*“O biraz kişiliğe göre değişiyor açıkçası, ben mesela Çiftelerde çalışırken ilk başladığımda başarı düzeyi düşüktü zamanla yükseldi.*

*Özellikle geçen yıl çok yükseldi. Çünkü eğitim anlayışımız bu ana branşlarda işte: Matematik, Fen, Türkçe, Sosyal Bilgiler bu arkadaşlarımızla geçen seneki çalıştığım arkadaşlarım diyin eğitim anlayışımız çok birbirine yakındı. O yüzden başarımız çok daha yükseğe çıktı.”*

Pelin öğretmen ise öğretmenlerin çalıştıkları bölgelere göre değil kişisel performanslarına göre değişeceğini düşündüğü görülmektedir.

#### **5.2.7.2. Öğretmen Motivasyonları**

Öğretmenlerin **Öğretmenleri Motivasyonları** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; bazı öğretmenlerin ( $n=3$ ) matematik öğretmenlerini kırsal bölgelerde çalışmaya motive eden herhangi bir etmen olmadığını düşündükleri görülmüştür.

Bu görüşü savunan Hakan öğretmen bu konuyla ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

*“Kırsal bölgede çalışmaya motivasyon bence yok. Bu sorulara verilecek cevaplar daha çok matematikle ilgili değil de öğretmenlere sağlanan imkânlarla ilgili. Çünkü kırsal kesimde çalışacak öğretmeni motive edecek hiçbir şey yok şu an. Bunu sağlayacak kişi de kimdir bakanlık dolayısıyla da devlettir. Ama bunu sağlayacak bir şart olmadığı içinde hiçbir öğretmen kırsal kesime motivasyon sağlayacak bir şeyden değil zorunluluktan gidiyor.”*

Hakan öğretmenin kırsal bölgelerde çalışan öğretmenlere sağlanan imkânlar yeterli olmadığı için öğretmenleri kırsal bölgelerde çalışmaya motive edecek herhangi bir etmen olmadığı görüşünde olduğu görülmektedir.

Diğer öğretmenler ise “(i)Zorluklar, (ii)materyal çeşitliliğinin fazla olması, (iii)öğrencilerin matematiği günlük hayatta daha çok kullanabilme şansı olması, (iv)öğrencilerin sevgisi, (v)öğrenci sayısının az olması,(vi) veli ilgisi, (vii)öğrencilerin istekli olması” gibi etmenlerin motivasyonlarını olumlu yönde etkilediklerini belirtmişlerdir.

Pelin öğretmen kendini motive eden etmenlerle ilgili olarak şu ifadeleri kullanmaktadır:

*“Neler olabilir, buraya geldim başladık işte çocukların istekli olması, o böyle çok basit bir şey aslında ama mesela bir işlem bile yaptıklarında o gözlerinin içlerinin gülmesi beni inanılmaz motive ediyor. Yani çünkü onun dışında ne var, motivasyon olayında şu da var mesela birilerinin desteklemesi gerekmiyor, birilerinin ödüllendirmesi gerekmiyor. Mesela o çocuğun gözündeki ışıltı beni kesinlikle motive ediyor. Ya da mesela yazılı yapıyorum çocuklar işte başarılı olduğu zaman ben bundan motive oluyorum.”*

Pelin öğretmen motivasyonunun artması için birilerinin desteğine ihtiyaç duymadığını öğrencilerin istekliliğinin ve de başarı düzeylerinin artmasının onun için yeterli olduğunu belirtmektedir.

Merve öğretmen ise bu konuyla ilgili şunları ifade etmektedir:

*“Burada motivasyon sağlayıcı etken yok çocukların sevgisi dışında merkezdekilerin nasıl olduklarını bilmiyorum ilk görev yerim burası olduğu içinde; buradaki çocukların sevgisi çok başka merkezdekilerde öyledirler muhtemel de köy çocuğu oldukları için daha saflar daha doğallar bu bir tek söyleyebilirim. Bir de küçük okulda olduğu için topu topu zaten kaç kişi 8 öğretmeniz biz arkadaşlarla iletişimimiz çok iyi merkezde hani 40-50 kişinin arasında bu kadar samimi olması beklenemez zaten bütün arkadaşlar çok iyi hani birbiriyle içli dışlı*

*filan bir grubuz o yüzden de bu motivasyonu etkileyen bir etmen oluyor.”*

Merve öğretmen kendisini sadece öğrencilerin sevgisinin ve öğretmen arkadaşlarıyla arasındaki iletişimin motive ettiğini dile getirmektedir.

Öğretmenlerin verdikleri cevaplar benzer şekilde bazı öğretmenlerin (n=3) motivasyonunu kıran herhangi bir etmen bulunmadığını belirtmiş olduğu görülmüştür. Diğer öğretmenler (n=10) ise “(i)veli ilgisizliği, (ii)olumsuzluklar, (iii) maddi imkânsızlıklar, (iv)ulaşım, (v)öğretmene sağlanan olanakların eksikliği, (vi)öğrencilerin hazırbulunuşluluk düzeylerinin düşük olması” gibi etmenlerinin motivasyonlarını kırdığını ifade etmişlerdir.

Gözde öğretmen motivasyonu kıran etmenleri şu şekilde tanımlamaktadır:

*“Motivasyonunu kıran mesela bazı şeylere hemen ulaşamama şehirde olsaydım mesela şu kitabı alırdım, şu hocayla konuşurdum. Ya da işte dersime birilerini davet ederdim diyorsun. Kırsal alanda bu çok zor. Burada mesela yeri geliyordu full elektrikler yoktu. Fotokopi çektirecektim mesela elektrikler olmadığı için çektiremedim. Ya da bir şey kullanacak oluyorsun yok o kesiliyor bu kesiliyor hemen ulaşamıyorsun. Kırsal alanın zorluğu bu.”*

Gözde öğretmenin kırsal bölgelerde olanaklarının kısıtlı olmasından ve mesafe sorunundan kaynaklanan sorunların motivasyonunu kırdığını görülmektedir.

Ali öğretmen ise bu konuyla ilgili olarak şunları ifade etmektedir:

*“Motivasyonumuzu kıran etmen nedir, velilerin tutumları. Bizde emek sarf ediyoruz, çok yoruluyoruz ama bazen oluyor veliler o kadar terbiyesiz hareketlerde bulunuyorlar ki. Buradaki sıkıntılarımızın başında bu geliyor.*

*Yani velilerden yana sıkıntımız var. O karşılığını onlarda göremiyoruz. Onlardan birazcık daha böyle yardım bekliyoruz açıkçası. Bir olay bir sorun oluyor mesela diyor ki sen benim öğrencime şunu şunu yapmışsın bilmem, sen benim öğrencime nasıl hakaret edersin. Bir dinlemeden konuşmadan gelip burada bize hesap soruyorlar. Gelip burada hesap sorabiliyorlar yani sırf kendi adıma değil başka öğretmenler adın da söylüyorum. Bizim burada motivasyonumuzu en çok kıran velidir, çevredir.”*

Ali öğretmenin motivasyonunu kıran en büyük etmenin velilerin öğretmenlere karşı olumsuz tutum ve davranışları olduğu görülmektedir.

Fatih öğretmen ise bu konuda şunları dile getirmektedir:

*“Kırsal bölgede çalışmaya motive eden bir şey var kırsal bölge eğer zorunlu hizmet bölgesi ise o motive eder onun haricinde kırsal bölgede çalışmaya motive eden herhangi bir şey yok. Ama motivasyonu kıran şeyde olumsuzluklar. İşte okulumuzun hademe problemi var mesela. Hadememiz yoktu bugüne kadar. Okulumuz temizlenmiyor. Bulaştığımız öyle. Kaynaklar ona göre.”*

Fatih öğretmen kırsal bölgelerde olanakların kısıtlı olmasının motivasyonlarını kırdığını düşünmektedir. Fatih öğretmen ayrıca öğretmenleri kırsal bölgelerde çalışmaya motive eden tek etmenin çalıştıkları bölgenin zorunlu hizmet bölgesi olduğunu belirtmektedir.

### **5.2.7.3. Öğretmen Yetiştirme**

Öğretmenlerin **Öğretmen Yetiştirme** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin büyük çoğunluğunun (n=10) aldıkları eğitimin sınıfta yaşadıkları problemleri çözmelerine yeterince yardımcı olmadığını düşündüklerini görülmektedir. Öğretmenler “Aldıkları üniversite eğitiminin uçuk olduğunu, alan

## PDF Eraser Free

*derslerinin herhangi bir etkisi olmadığını ve aynı zamanda unutulduklarını” belirtmişlerdir.*

Tolga öğretmen aldığı eğitimle ilgili görüşlerini şöyle aktarmaktadır:

*“Valla bir kere uçuk. Bizim çoğu aldığımız eğitimin burada uygulanmadığını görüyorum. Çok boş şeylerin belki tamam görüş açımızın genişlediğine, ufkumuzun genişlediğine, bilgimizin çoğaldığına inanıyorum ama uygulama anlamında burada çok uyguladığımızı göremiyorum. Çoğu şeyler orda kalmış oluyor”*

Tolga öğretmenin verdiği cevap incelendiğinde, üniversite eğitiminin bakış açılarını genişlettiğini ancak uygulamaya dönük olmadığını düşündüğü görülmektedir.

Pınar öğretmen ise üniversite eğitimi ile ilgili olarak şunları ifade etmektedir:

*“Üniversite, okul yaşamından tamamen kopuk. Okulda her şey kurulu düzen ve model üzerinde oynadığımız oyunlar gerçekte tamamen havada kalıyormuş.”*

Pınar öğretmenin ise aldığı üniversite eğitiminin okuldan kopuk olduğunu ve öğrendikleri teknikleri sınıfta uygulayamadığını düşündüğü görülmektedir.

Gözde öğretmen ise aldığı üniversite eğitimi ile ilgili görüşlerini şöyle ifade etmektedir:

*“Aldığım eğitim bence yardımcı olmuyor. Hatta stajların dâhil bir faydası olduğunu düşünmüyorum ben. Öğretmen olunca anlaşılıyor. Ben iki dönem staja gittim, öğretmene kıztıyorduk bazı şeylerde ama hakikaten burada olunca farklı oluyormuş. Bizi bir ay boyunca derslere soksunlar öğle bir*



## PDF Eraser Free

*eğitim olabilir. Çünkü ben buraya gelince ilk başta ayarlayamadım kendimi. Daha fazla konu anlattırsın bence, bizde öyle daha çok uygulamaya yönelik olsun. Ben eğitim derslerinin gereksiz olduğunu düşünüyorum o konuda. Eğitim dersleri çok teorik.”*

Gözde öğretmenin aldıkları eğitimin ve staj uygulamalarının sınıfta yaşadıkları problemleri çözmesine yardımcı olmadığını, eğitim derslerinin çok teorik olduğunu düşündüğü görülmektedir.

Diğer öğretmenler (n=3) ise özellikle eğitim derslerinin sınıfta yaşadıkları sorunları çözmelerine yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Bu görüşü paylaşan Pelin öğretmen bu konuyla ilgili şunları ifade etmektedir:

*“Aldığım eğitim... Şu eğitim derslerimiz mesleki eğitim derslerimizin bana çok faydası oldu çocuklara yaklaşım falan. Ama asıl öğretmenlik mesleğini insan çalışırken öğreniyor. Ama aldığım eğitim o eğitim derslerinde çoğu şeyden yararlanıyorum yani. Ha matematik branş olarak öğrendiğimizi uygulayamasanız da işte ne biliyim. Mesela analiz gördük, cebir gördük, soyut matematik gördük, işte liner cebir gördük elementer gördük bunları işliyor muyuz, topoloji gördük hayır. Yani onların hiç birini kullanmıyorum ben şuanda integral almayı unuttum bile. Hiç birini kullanmıyorum ama eğitim anlamındakileri kullanıyorum.”*

Pelin öğretmen aldığı eğitim derslerinin faydasının olduğunu ancak öğretmenlik mesleğinin yaşayarak öğrenilebileceğini düşünmektedir. Bunun yanında alan derslerinde öğrendikleri bilgilerin hiç birini kullanmadığını ve bazılarını unuttuğunu belirtmektedir.

### 5.2.8. Kırsal Matematik Eğitimin Sorunları

Öğretmenlerin kırsal eğitimde yaşanan sorunlara ilişkin görüşlerini almak üzere öğretmenlere “*Matematik öğretiminde kırsal bölgelere özel yaşanan zorluklar nelerdir?*”, “*Sizce kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin başarılarının düşük olmasının en önemli sebepleri nelerdir?*” ve “*Sizce Kırsal eğitimin en önemli sorunu nedir?*” soruları sorulmuştur. Öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda **Öğrenci, Öğretmen, Ekonomik Yetersizlikler, Aile ve Çevre** alt temaları oluşturulmuştur.

#### 5.2.8.1. Öğrenci

Öğretmenlerin **Öğrenci** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin, öğrencilerin “*Motivasyonların düşük olması, hazırbulunuşluluk düzeylerinin düşük olması, tekrar imkânlarının olmaması ve diğer sorumlulukları*” nedeniyle matematik başarılarının düşük olduğunu belirttikleri görülmüştür.

Kırsal bölgelerdeki eğitim sorunların genellikle öğrenci kaynaklı olduğunu düşünen Serap öğretmen ise bu konuyla ilgili şunları ifade etmektedir:

*“Ya öğrenciden kaynaklanıyor. Ders çalışmamaları falan hep öğrencilerinden kaynaklanıyor. Mesela ben tahtada ilk geldiğim zaman bir tablo çizdim o tablonun içinde üçgen kare paralel kenar daire ve eşkenar dörtgeni koydum üçgeni sordum ve çocuk yüzüme baktı. Yüzüme baktı ve ben şok oldum. Hiç bilmemesi ayıp bence. Öğretmenin vermediğinden değildir kesinlikle inanmıyorum. Çünkü öğrencilerin birkaç tanesi sabah geliyor buraya dersten çıktıktan sonra çantayı fırlatıyor ve bunu kendisi anlatıyor bize “Çantayı atıyorum bir kenara çıkıyorum 11 de geliyorum.”*”

*aile niye ona bakmıyorum ki “Oğlum ve ya kızım dersin yok mu sen niye kitabını atıyorsun” bir çocuk nasıl 11’ kadar dışarıda durabiliyor bu köy gibi bir yerde onu anlamış değilim. Anneler çok mu yetersiz diyim aileler çok mu bilinçsiz mi diyim. Onu anlamıyorum yani.”*

Serap öğretmenin ifadeleri incelendiğinde öğrencilerin temel kazanımlara sahip olmamalarının öğrencilerin kendi ayıbı olduğunu düşünmekte olduğu görülmektedir. Serap öğretmen ayrıca, öğrencilerin okul dışındaki zamanlarda ders çalışmadıklarını ailelerin öğrencileri bu konuda yönlendirmediklerini düşünmektedir.

Gözde öğretmen ise öğrencilerin başarılarının düşük olmasının nedenlerini şu şekilde açıklamaktadır:

*“Çocukların evde çok fazla çalışmamaları. Eve gidiyor direkt tarlaya gidiyor. Verilen ödevlerini bile yapmıyor. Okulu öyle zorunlu bir hizmet olarak görüyorlar bir de çocukların hedefi yok. Ben diyor SBS’ ye girmeyeceğim tarladan çiftçi olucum hayvan sağıcım diye hedefi yok. Aileler de ilgilenmiyor. En büyük sorun bu.”*

Gözde öğretmen öğrencilerin okulu zorunlu bir hizmet olarak gördüklerini ve herhangi bir eğitim hedeflerinin olmadığını düşünmektedir. Bunun yanında kırsal bölgelerdeki öğrencilerin yapmak zorunda oldukları işler nedeniyle öğrencilerin ders çalışmadıklarını belirtmektedir.

#### **5.2.8.2. Öğretmen**

Öğretmenlerin **Öğretmen** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin, “Kırsal bölgelerdeki okullarda öğretmenlerin sürekliliğinin sağlanamadığını, her ders için branş hocasının olmadığını ve öğretmenlerin köyde

## PDF Eraser Free

*kalmadığını” ve bu durumun kırsal eğitimin en önemli sorunlarından biri olduğunu düşündükleri görülmüştür.*

Kırsal eğitimin en önemli sorununun öğretmen yetersizliği olduğunu düşünen Gözde öğretmen bu durumla ilgili şunları ifade etmektedir:

*“Kırsal eğitimin en önemli sorunu öğretmen. Yani her branşa göre öğretmen ataması yapılmalı. Yani sen geliyorsun 4 parçaya bölünüyorsun farklı farklı derslere girince. Öğrenciye de bu dersler yardımcı olmuyor. Çünkü öğretmen hepsini yüzeysel işlemek zorunda kalıyor. Daha fazla branş öğretmeni atamalı bence.”*

Gözde öğretmen kırsal bölgelerde yaşanan öğretmen sıkıntısı nedeniyle öğretmenlerin birkaç farklı branş derse girmek zorunda kaldıkları bu durumun ise kendi dersleriyle yeterince ilgilenememelerine neden olduğunu belirtmektedir.

Kimya bölümü mezunu olan Serap öğretmen ise kırsal eğitimin en önemli sorununu şu şekilde ifade etmektedir:

*“Öğretmen yetersizliği en önemli yetersizliği öğretmen yetersizliği. Mesela ben kimya öğretmeniyim matematiğe ve fene giriyorum. Ne kadar doğru ne kadar yanlış ona devlet kendisi karar vermiyor ama bana göre yanlış. Ben kendi alanımın uzmanıyım, matematik öğretmeni kendi alanının uzmanı diye düşünüyorum yani. Önce öğretmen yetersizliğini halletmesi lazım.”*

Serap öğretmen kırsal eğitimin en önemli sorununun öğretmen yetersizliği olduğunu branşı matematik olmayan bir öğretmenin derslerde yeteri kadar verimli olamayacağını düşünmektedir.

### 5.2.8.3. Ekonomik Yetersizlikler

Öğretmenlerin **Ekonomik Yetersizlikler** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin, “*Ailelerin ekonomik yetersizliği nedeniyle öğrencilerin dersaneye gidemediklerini, kaynak alamadıklarını, evlerinde çalışma ortamlarının olmadığını*” belirttikleri ve bu durumların öğrencilerin başarılarını olumsuz yönde etkilediğini düşündükleri görülmüştür. Bunun yanında öğretmenler okulun maddi olanaksızlıkları nedeniyle okulların fiziksel donanımlarının yeterli hale getirilemiyor oluşunun kırsal eğitimin önemli sorunlarından biri olduğunu belirtmişlerdir.

Gözde öğretmen bu konudaki görüşleri şu şekilde ifade etmektedir:

*“Bir de zaten dersane yok. Eğitim zaten okulda verilmiyor artık. Dersaneye giden çocuk başarılı, bizimkilerde dersaneye gitmiyor.”*

Gözde öğretmenin okullarda eğitim verilmediğini ve öğrencilerinin de dersaneye gitmediği için başarılı olamadığını düşünmekte olduğu görülmektedir.

Kırsal eğitimin en önemli sorununun ekonomik yetersizlikler olduğu görüşünü paylaşan Pelin öğretmen bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

*“Kırsal eğitimin en büyük sorunu ekonomi. Burada ekonomi bir, çok çocuk sahibiler 2. Yani en azı 5 tane çocuğu var. En azının 5 tane yani, 5 tane, 8 tane, 9 tane o şekilde çok kalabalıklar. Doğal olarak şimdi şöyle düşünün, 10 kişiye ders anlattığınızı düşünün bir 40 kişiye ders anlattığınızı düşünün. Ne kadar ilgilenebilirsiniz tabi ki farkeder. Ee bir de 2 çocuğu olanı düşünün bir de 10 çocuğu olanı düşünün. Bir kere en büyük sorun ekonomik. Ekonomik bozukluk çocuk sayısı çok. Ee çalışan sayısı az evde. Baba çalışıyor dede çalışıyor ev geçiniyor. Ama nasıl geçiniyor. Ya da mesela kırsal kesimde şu*

*problem var okulda mesela projeksiyon ben burada kullanamıyorum. Ben bu tepegözü burada nasıl kullanabilirim ki. Perdem bile yok yani. Nasıl kullanabilirim ki ben bunu. Değim gibi yani bazı şeyler biraz geç ulaşıyor. Merkezde atıyorum bir okulda 5 tane tepegöz varsa burada 1 tane. Yani bir tane bilgisayar laboratuvarı var ben her defasında bunu öğretmene diyemem ki sen ders yapmada ben işleyeyim diyemem. O zaman haksızlık olur. O zaman bizim aramızda problem çıkmaya başlayacak.”*

Pelin öğretmen kırsal bölgelerdeki ailelerin çocuk sayısının çok oluşu ve evde çalışan kişi sayısının az olmasının ekonomik sıkıntılara yol açtığını belirtmektedir. Pelin öğretmenin ailelerin ekonomik düzeylerinin düşük olmasının yanında okulların yeterli donanımına sahip olamamasının kırsal eğitimin önemli sorunlarından biri olduğunu düşünmektedir.

Kırsal eğitimin en önemli sorunun ekonomik yetersizlikler ve aile olduğunu belirten Funda öğretmen ekonomik yetersizlikler boyutla ilgili şunları ifade etmektedir:

*“Bizim okulumuzda pano yoktu. Yok, yani hala yok belediyeden birileri gelmişti onlardan rica etmiştik her sınıf için birer pano gönderdiler. Pano nedir ki? Çünkü oraya bir şeyler asıyorsun duyuru asıyorsun çocukların etkinliklerini, ödevlerini renklendiriyorsun yani sınıfı bu bile yok yani sınıfta. Sıra, masa, dolap, dolap bile yoktu öğretmen masası bile yoktu. Bunlarda etkiliyor tabi doğal olarak. Yani hiçbir şey yok bilgisayar yok, görsel bazı konular oluyor çok soyut kalıyor çocuklara onları şekillerle göstermek tahtaya çizip göstermek çok zor biliyorsunuz 3 boyutlu şekilleri. Bilgisayar olsa yansıtıcı projeksiyon aleti olsa onlarla göstersek. Bir sürü sıkıntı var ya nasıl sayıyorum ki.”*

## PDF Eraser Free

Funda öğretmen okullarında en temel araç gereçlerin olmadığını, derslerde görsel materyal kullanmadığını bu nedenle öğrencilerin bazı kavramları kafalarında somutlaştıramadıklarını düşünmektedir.

Hakan öğretmen ise kırsal bölgelerdeki eğitim sorunları ile ilgili olarak şunları ifade etmektedir:

*“Kırsal kesimde en önemli sorun bence fiziki şartların, materyalin yeteri kadar desteklenmemesi. Yani burada görüyoruz işte okulumuzun karşı tarafı yıkılacak yeni binaya ihtiyaç var, 3-4 bina yarılmış. Bir kere fiziki şartlarımız iyi olmadığı için bu bizim eğitim performansımıza da yansıyor. Biz sadece ders olarak ne vereceğimizi düşünmüyoruz, okuldaki çocuğun ısınma problemini düşünüyoruz, bu çocuğun işte bahçede güvenliğini düşünüyoruz. Her türlü tedbiri almaya bakıyoruz, bir de ders anlatmaya kalkıyoruz, tabii ki performans düşüklüğü oluyor. Hem fiziki hem donanım olarak her türlü ihtiyacının karşılanması lazım. Daha çok derse girip öğrenmenin anlatıp çıkması yeterli olmuyor. Çoğu kırsal kesimde bu en büyük sorun.”*

Hakan öğretmen okulların yıkılacak durumda olduğunu ve kırsal bölgelerdeki okulların fiziki şartlarının ve donanımlarının yetersiz olduğunu belirtmekte, bu durumun ise kırsal eğitimin en önemli sorunlarından biri olduğunu düşünmektedir.

### 5.2.8.4. Aile

Öğretmenlerin **Aile** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin, *“Ailelerin eğitim kültür düzeylerinin düşük olduğunu, öğrencilerin eğitimi ile ilgilenmedikleri ve bazı ailelerin kız çocukları okutmayı düşünmediklerini”* bu durumun kırsal eğitimin en önemli sorunlarından biri olarak gördükleri gözlemlenmiştir.

Ayten öğretmen ise bu konuyla ilgili şu şekilde görüş bildirmektedir:

*“Kırsal bölgede matematik eğitimi olmuyor. Yani olmuyor dediğim sadece matematik ve fen burada öğrencilere daha zor geliyor. Çünkü burada ailelerden destek yok matematik konusunda, ders konusunda. Dershane teşviki yok. Yani 200 koyunu olan bir adam bir çocuğu dershaneye göndermiyor. Çocukların matematik bilgileri hemen hemen sıfır. Bazı çocuklarda çok iyi ama buralarda devamlı çalışılmadığı için köreliyorlar. Yani buralarda matematik eğitimi pek olmuyor.”*

Ayten öğretmen öğrencilerin matematiği zor bulduklarını ve korktuklarını belirtmektedir. Bunun yanında ailelerin çocukların eğitimini desteklemediği dershaneye yollamadıkları ve bu gibi nedenlerden dolayı da kırsal bölgelerde matematik eğitiminin olmayacağını düşünmektedir.

Ailenin öğrencilerin başarısızlığındaki en önemli etmen olduğunu düşünen Tolga öğretmen ise bu konu ile ilgili şunları ifade etmektedir:

*“Hep baştan beri söylediğim gibi bir kere aile, ailelerin kültür seviyesinin ya da daha doğrusu eğitim seviyesin düşük olması bir.”*

Tolga öğretmen aile eğitimsizliği ve okullarda oturmuş bir kadro olmamasının öğrencilerin başarısının düşük olmasındaki en önemli etmen olduğunu belirtmektedir.

Funda öğretmen aile boyutu ile ilgili olarak ise şunları ifade etmektedir:

*“Velilerin bakış açısı ve doğal olarak çocuklarında bakış açısı. Yani eğitime önem verilmiyor. Çok az öğrencinin, çok başarılı öğrenciler var işte en başarılı iki kız öğrencimiz var aileleri okutmayacağız diyorlar. Mesela bu çok büyük bir sorun. Çocuklar başarılı yani. Öbür tarafta hiç dersle alakası olmayanlar liseye gidecekler ama o kızlar kalacak mesela”.*



Funda öğretmen ailelerin eğitime önem vermediklerini ve bazı ailelerin başarılı olsalar bile kız çocuklarını okutmayı düşünmediklerini ifade etmektedir.

#### 5.2.8.5. Çevre

Öğretmenlerin Çevre alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin, kırsal bölgelerde öğrencilerin okul dışında sorularını cevaplayabilecek kimselerin ve örnek alabileceği modeller olmadığını düşündükleri görülmüştür. Bunun yanında öğretmenler kırsal çevrede yeterince uyarıcının bulunmadığını ve kentlerdeki yarışma ortamının kırsal bölgelerde bulunmadığını bu durumda öğrencilerin motivasyonunu olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir.

Pelin öğretmen matematik öğretiminde kırsal bölgelere özel yaşanan zorlukları şu şekilde anlatmaktadır:

*“Şey var Eskişehir merkezdeki çocuklar okuldan eve giderken çok fazla şeyle karşılaşabiliyor. Daha çok şeyin farkına varabiliyor. Ama buradakiler daha farklı. Mesela atıyorum Eskişehir merkezdeki bir öğrenci on tane araba görüyor ve bu arabaların hızlarını tespit edebiliyor ya da işte bu çok hızlı bu çok yavaş diyebiliyor bunu fark ediyor. Ya da mesela diyor ki en çok 10 tane arabanın içinde 3 tanesi kırmızı, 5 tanesi maviydi diye istatistik yapabiliyor. Ama bu çocuklar yani kırsal kesimdeki çocuklar daha az şeyin farkındalar. Ya da ne biliyim mesela, merkezdeki öğrenciler bir sürü materyal var alamasa bile onların var olduğunu görüyor, biliyor, fark ediyor. Mesela ne bileyim tepegözü görüyor bu bir tepegöz derste kullanılabilir diyor okulda. Mesela kitapçının önünden geçerken bir tane ne olabilir bir materyal görüyor mesela matematikte ve ya başka bir derste kullanılan, aa bununla da bu öğretilibilirmiş diyor. Ama bu çocuklar bunu çok az görüyor, belki de hiç görmüyor.”*

Pelin öğretmen kentlerde yaşayan öğrencilerin günlük hayatlarında birçok çevresel uyararla karşılaşma şanslarının olduğunu ve bu uyarıcıların farkındalık düzeyini arttırdığını ancak kırsal bölgelerde yaşayan öğrencilerin böyle bir şansının olmadığını düşünmektedir.

Hakan öğretmen ise sosyal çevrenin önemine vurgu yapmış ve düşüncelerini şu şekilde ifade etmektedir:

*“Kırsal kesimde yaşanan zorluk ailesinde mesela merkezde olduğu zaman ister istemez merkezde yaşayanlar kimdir genelde öğrenci potansiyeli memur çocukları ya da belli bir seviyede belli bir yerde işe girmiş insanlar topluluğu yani eve gittiğinde çocuk bir sorusu olduğunda matematikle ilgili genellikle bu sorusuna cevap verebilecek bir potansiyeli, bir grubu bulabiliyor. Kırsal kesimde baktığımızda bu böyle olmuyor. Çocuk bir sorunla karşılandığında evde matematiği anlayan kişi yok. Yani sorusuna cevap bulamıyor. Tek cevabı yine okul oluyor, okula geliyor. O dezavantajı oluyor. Ya da merkezde hiç olmazsa ailede bilen yoksa muhakkak apartmanda bir öğretmen oturuyordur veya komşusunun oğlu liseye gidiyordur, cevaplayacak biri vardır.”*

Hakan öğretmen kentlerde yaşayan öğrencilerin ailelerinde ya da yakın çevrelerinde sorularını yanıtlayabilecek kişiler olduğunu ancak kırsal bölgelerde yaşayan öğrencilerin böyle bir şansının olmadığını belirtmektedir.

Ali öğretmen bu konuyla ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

*“İşte dediğim gibi motivasyon öğrenciyi motive edecek, kişiler göremiyor etrafında dediğim gibi koştururan insanlar bence burada en büyük sıkıntı bu öğrencinin etrafında ne olup ne bittiğini dünyada ne olup ne bitiyor bunu görmüyor işte. Buradan çık tık tık eve eden çık buraya bu kadar onun döngüsü bu. Ama dediğim gibi şehirdeki öğrencinin döngüsüne görüyor şu öğrenci komşusu bilmem şunu kazanmış, ötekisi bilmem şu kadar puan*

*almış ötekisi bilmem ne yapmış ne biliyim öğrenci orda sürekli bir motivasyon içinde. Ha onlarda da çalışanlar için tabii ki ama başarı çok yüksek mesela bizim Eskişehir merkezde ilk 3' e giriyor SBS' de o zaman burada başarı bu kadar düşükse demek ki anlıyoruz ki kırsal alanda öğrenci için motivasyon sıkıntısı var. Hani benim düşüncem bu öğrencinin çevresi bizim en büyük sebep diye düşünüyorum.”*

Ali öğretmenin kırsal bölgelerde yaşayan öğrencilerin sürekli aynı döngü içinde olduklarını, dünya ile iletişimlerinin olmadığını ve yarışma duygusundan uzak olduklarını bu nedenle de öğrencilerin yeteri kadar motive olmadıklarını düşünmektedir.

Tolga öğretmen kırsal matematik eğitiminde yaşanan sorunlarla ilgili şunları ifade etmektedir:

*“Çocuklara ufkunu genişletecek elindeki araştırma ortamının fazlalık olmaması. Test kitapçığı olsun, kaynaklar olsun, yardımcı kaynaklar olsun sıkıştığı zaman başını kaldırıp da sorabileceği etrafında birinin olamaması. Bir dersane olayına ben çok fazla inanmıyorum, dersaneler taraftarı değilim ama yarışmacı bir zihniyet içine girememeleri yani yarışmacılık iyi bir şey ama burada da daha doğrusu şöyle söyleyeyim bir çaba içinde olmaları, değişik soru tiplerini görmeleri bunlardan yoksun olmaları. Belki maddi olanaklarda bunu engelliyor. Çocuklar her istediklerini alamıyorlar yapamıyorlar.”*

Tolga öğretmen öğrencilerin dersaneye gidemiyor olmasının sorun olmadığını ancak öğrencilerin farklı soruları görebilecekleri kaynaklarının olmamasının öğrencilerin başarısını olumsuz yönde etkilediğini düşünmektedir.

Gözde öğretmen bu konuda şunları ifade etmektedir:

*“Öğretmenler geliyor mesela 28-30 kişilik sınıflar. Her kafadan bir ses çıkıyor, biriyle ilgilenirken diğerini kaybediyorsunuz. O konuda ya fazla okul açsın şube açsın ya da 30 kişi ile hakikaten zor oluyor yani.”*

Taşınmalı eğitim veren bir okulda görev yapan Gözde öğretmen sınıf mevcutlarının fazla olmasının sınıf ortamını olumsuz yönde etkilediğini belirtmektedir.

### 5.2.9. Kırsal Eğitimi Geliştirmeye Dönük Öneriler

Öğretmenlerin kırsal eğitimde yaşanan sorunlara ilişkin çözüm önerilerini ve kırsal eğitimi geliştirme sürecine ilişkin görüşlerini öğrenmek için öğretmenlere “*Kırsal eğitimde yaşanan sorunların giderilmesi için neler yapılmalıdır?*”, “*Sizce Kırsal eğitimi desteklemek ve geliştirmek için ne gibi politikalar gereklidir?*”, “*Hangi stratejiler kırsal okullardaki matematik eğitimini daha etkin kılar? Sizce bu stratejiler kentlerdeki ve kenar mahallede uygulanabilecek stratejilerden farklı mıdır?*” soruları yöneltilmiştir. Öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda ve **Kırsal Matematik Eğitime Özgü Stratejiler** ve **Kırsal Eğitimi Geliştirecek Politikalar** alt temaları oluşturulmuştur.

#### 5.2.9.1. Kırsal Matematik Eğitime Özgü Stratejiler

Öğretmenlerin **Kırsal Matematik Eğitiminde Stratejiler** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun( $n=11$ ) kırsal okullarda uygulanması gereken stratejilerin kentlerdeki ve kenar mahallelerdeki okullarda uygulanabilecek stratejilerden farklı olduğunu düşündüklerini görülmektedir. Bu görüşü paylaşan öğretmenler kırsal bölgelerde “*Daha çok görsel ve işitsel anlatım tekniklerinin tercih edilmesi, öğrencilere tekrar olanağının sağlanması, ailelerin bilinçlendirilmesi, kırsal çevreye uygun materyal seçilmesi ve bireysel ilgiye önem verilmesi*” gerektiğini belirtmişlerdir.

Pınar öğretmen kırsal matematik eğitiminde uygulanabilecek stratejilerle ilgili şunları ifade etmektedir:

*“Doğal alanlar üzerinde çalışmalı, sarmalla sürekli tekrarlar, grup çalışmaları ve araştırma yoluyla öğrenme etkili olabilir. Merkezde genel olarak bilgisayar destekli, teknolojik olanaklarla, testler üzerinden gidilmesi kırsal alanda yapılabilecek gibi değil.”*

Pınar öğretmen merkezde kullanılan yöntemlerin kırsal bölgelerde uygulanmasının mümkün olmadığını belirtmekte ve doğal alanlar üzerinde çalışmanın, tekrar yapmanın, grup çalışması ve araştırma ödevlerinin kullanılmasının etkili olabileceğini düşünmektedir.

Görsel materyal kullanımının önemine dikkat çeken Pelin öğretmen ise bu konu hakkındaki görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

*“Buradaki çocuklar daha çok görsel anlatarak yani görsel anlatarak dediğim hani materyal kullanarak daha iyi algılıyor. Çünkü dediğim gibi merkezdeki çocuklar daha çok şeyin farkındalar. Daha çok şeyi görme şansları var. Çünkü etraflarında her şey rengârenk bir sürü şey var. Ama burada hani burada kırtasiye var mı bilmiyorum. Hani bilmiyorum bile bildiğim kadarı ile bir tane market var. Market dediğim de bakkal dükkânı gibi bir şey yani. Burada o yüzden çocuklara daha çok resimlerle mesela bazen şey yapıyorum çocuklar çok sıkılıyor diyelim ki derste, ben diyelim ki bir şey öğretmem gerekiyor ben onu şarkı söyler gibi öğretmeye çalışıyorum. Mesela “böl çarp, topla çıkar, böl çarp, topla çıkar” gibi hani bir şeyler uydurmaya çalışıyorum. O şekilde işitsel ve görsel daha iyi anlıyor kırsal kesimdeki çocuklar. Çünkü başka türlü farketme şansı çok az. Bir kitaptan bir dersanede veya etrafındaki vitrinlerde görme şansı çok az olduğu için, görsel anlatım çocuklar için daha başarılı oluyor.”*

Pelin öğretmen merkezdeki öğrencilerin çevrelerinde daha çok uyaran olduğunu bu nedenle de farkındalık düzeylerin kırsal bölgelerdeki öğrencilere göre daha yüksek olduğunu belirtmektedir. Pelin öğretmen bu açığı kapatmak için kırsal bölgelerdeki öğrencilere daha çok görsel ve işitsel materyal sunulması gerektiğini düşünmektedir.

Diğer öğretmenlerin ( $n=2$ ) ise kırsal okullarda uygulanması gereken stratejiler ile kenar mahalle okullarında uygulanabilecek stratejilerin benzer olabileceğini düşündükleri görülmüştür.

Bu görüşü paylaşan Merve öğretmen bu konu hakkındaki görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

*“Kenar mahalle ile bizim köyümüzün bir farkı olduğunu zannetmiyorum zaten. Merkezde de kenar mahallede de çamlıca da emek mahallesinde falanda aynı sorunlar yaşıyorlardı. Çünkü yani burası çok yakın merkeze yani istediklerinde gidip gelebiliyorlar. Ulaşım kolaylığı var. İnternet dışında bir sorun yoktu köyde zaten. Yani aynı etkiler kullanılsa olur ama en önemlisi ailelerin bilinçlendirilmesi hani bir öğretmen ne kadar derste anlatsa bile e şey problemi var mesela defterini getirmiyor okula. Yani hangi stratejiyi kullanabilirim ki ben defterini okula getirmesi sağlamak için. İşte annesini çağırdım. Annesi siz ilgileniyorsenize diyor. Ee ben sabah çocuğun çantasına defterini mi koyayım yani o kadarını da kendin yap bir zahmet dedim en son artık kadına. Bunu bile artık öğretmenlerden bekliyorlar. Bide artık öğretmene bakış açısı farklı artık. Daha önceden eti senin kemiği benim şeklindeymiş ama artık öyle bir şey söz kanısı değil yani her şeyi öğretmen yapacak onlar gelip ha falan yapıp eleştirecekler tek görevleri o velilerin. Yani bazı konularda hangi strateji kullanırsanız kullanın veli eğitimsiz olduğu sürece değişmiyor hiçbir şey.”*

Merve öğretmen köyler ile kenar mahallelerin ortak özellikler taşıdıkları ve bu nedenle benzer stratejiler kullanılabileceğini belirtmektedir. Ancak ailelerin çocuklarının eğitimiyle hiç ilgilenmediklerini sadece öğretmenleri eleştirdiklerini ve velilerin eğitimsiz olduğu sürece hangi stratejiyi kullanırsa kullansın durumun değişmeyeceğini düşünmektedir.

### 5.2.9.2. Kırsal Eğitimi Geliştirecek Politikalar

Öğretmenlerin **Kırsal Eğitimi Geliştirecek Politikalar** alt temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin kırsal eğitimi desteklemek ve geliştirmek için “(i)Kırsal okullara özel program ve kitapların hazırlanması, (ii)ailelerin bilinçlendirilmesi,(iii) okul yönetimi, muhtar ve ailenin birlikte çalışması, (iv)kadrolaşmanın sağlanması (v)okulların fiziksel şartlarının ve donanımın yeterli hale getirilmesi” gerektiğini belirttikleri görülmüştür.

Ali öğretmen ise kırsal bölgelerdeki eğitim problemleri çözmek için yapılması gerekenlerle ilgili şunları ifade etmektedir:

*“Neler yapılmalıdır. Dediğim gibi bunlar zaman içerisinde artık bekleyeceğiz. Neler yapılmalı dediğim gibi anlatmak işte bunları daha çok konuşmak, veli toplantılarını daha çok yapmak olabilir. Devletin bu konuda yapabileceklerini, biraz daha buraya önem biraz daha buraya bütçe olarak önem göstermesi. İı işte hani başka bunu benim düşüncem zor gerçekten bir şeyleri değiştirmek bir anda çok zor. Gel burada Muttalip’te her şeyi düzeltelim bir anda olmuyor. Gerçekten bunlar biraz süreç. Ama bizim de çabamız gerekiyor, devletin de çabası gerekiyor.”*

Ali öğretmen kırsal eğitimde yaşanan sorunların çözümünün zor olduğunu ve zaman alacağını düşünmektedir. Bunun yanında daha çok veli toplantısı yaparak ailelerin bilinçlendirilmesinin ve devletin kırsal bölgelerdeki okullara daha çok bütçe ayırması gerektiğine inanmaktadır.

Tolga öğretmen ise bu konuda yapılması gerekenleri şu şekilde ifade etmektedir:

*“Tabi bu kalkınmışlık sorunu bir kere. Eğitimli olma sorunu, bence anneleri babaları iyice eğitmemiz lazım. Ondan sonra çocukları bu işin içine anne ile baba ile sokmamız gerekir. Ne biliyim ben, tecrübeli öğretmen kesiminin de tecrübeli öğretmenlerden oluşması gerekir yani bir yetişmiş donanımlı öğretmenlerin olması gerekir. Çünkü hem velilerle iş birliği yapacak hem çocuklarla işbirliği yapacak. Ya burada bitmez buradaki sorunlar. Öğretmenin, okul yönetiminin, muhtarın, velinin ailelerin iyi bir koordine içerisinde çalışıp eksikleri beraber ortaya koyup onlar için kendi içlerinde çözüm üretmeleri gerektiğine inanıyorum.”*

Tolga öğretmen kırsal eğitimi geliştirmek için öncelikle ailelerin eğitilmesi gerektiğini bunun yanında; öğretmenin, okul yönetiminin ve ailelerin birlikte çalışmaları gerektiğini düşünmektedir.

Funda öğretmen bu soru ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

*“Bir kere bence şey en temelde şu yapılmalı kitaplar daha farklı hazırlanmalı diye düşünüyorum. Bir merkez okula hazırlanan kırsaldaki çocuklar için hazırlanan bence farklı olmalı. Çünkü şöyle bir şey var bir konu veriyor mesela o konu için 2 saat ayırmış ama o konuda kullanılacak bir sürü araç gereç var, materyal var tamam Milli Eğitim bize onu gönderiyor, gönderiyor ama o materyaller duruyor bir kenarda. Çünkü o iki saat kesinlikle yetmez. Öncelikle bence kitapların değiştirilmesi ve hatta kırsal için yeni programların hazırlanması lazım diye düşünüyorum. Ya da esneklik verilecek yani öğretmenlere bir şekilde. Öğretmen tamam yine o genel konuların dışına çıkmayacak ama en azından diyecek ki mesela ben çocuklara şu konunun şu kadarını anlatabilirim. Ama burada öğretmenlerde şey yapmamalı kaytarmamalı. Öğretmen de bakanlık diyor ki şunu uygulayacaksın öğretmeninde eli kolu bağlı kalıyor. Bana kalsa ben daha farklı daha az şey anlatırım ama öğretmek için uğraşırım yani. 2 saati*



*veriyor ben onu öğretmek zorundayım ben onu 3 saate çıkarım 4 saate çıkarırım ama daha fazla aşamıyorum. Bu yapılabilir belki.”*

Funda öğretmen kırsal eğitimi geliştirmek için kırsala özgü programlar hazırlanması gerektiği ve kitaplardaki etkinliklerin yapılabilmesi için süre probleminin çözülmesi gerektiğini düşünmektedir. Bunun yanında öğretmenlere daha çok esneklik verilmesinin ve öğretmenlerin de daha çok çalışmasının gerektiğini belirtmektedir.

Ayten öğretmen ise bu konudaki görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

*“Aileleri bilinçlendirme kursu mu yapılır, maddi olarak destek mi sağlanır yani çocukların kitap alma bilinci yok bu şekilde bir bilinçlendirme olabilir ve okullara artı bir par yardım olabilir. Çok fakir öğrenciler var, mesela bir ayakkabı yardımı olacak 20 kişilik, 100 tane öğrenci ismi çıkıyor. Hani o anlamda maddi yardım kaynak olabilir ek kitap için.”*

Ayten öğretmen de kırsal eğitimde yaşanan sorunların çözülmesi için öncelikle ailelerin bilinçlendirilmesini gerektiğini ve öğrenciler için kaynak kitap yardımı yapılabileceğini düşünmektedir.

### 5.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Bu bölümde, kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin matematik sorularını çözerken yaşadıkları sorunlara yer verilmiştir. Bu sorunlar **Kavramsal Bilgi ve Yol-Yöntem Bilgisi** ve **Matematiksel Düşünme Süreci** isimli iki ana tema altında sınıflandırılmıştır. Ayrıca **Matematiksel Düşünme Süreci** teması **Farkındalık, Akıl Yürütme** ve **İlişkilendirme** ve **İletişim** alt temalarına ayrılmıştır.

### 5.3.1. Kavramsal Bilgi ve Yol-Yöntem Bilgisi

Bu bölümde öğrencilerin soruları çözmeleri için gerekli olan kavramsal ve yol-yöntem bilgisine ne ölçüde sahip oldukları incelenmiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucu, öğrencilerin soruların büyük çoğunluğunu soruları çözmek için gerekli olan kavram ve yol yöntem bilgisine sahip olmadıkları yönünde görüşler dile getirilmiştir. Klinik görüşmelerden elde edilen bulgular sonucu öğrencilerin ilköğretim I. kademedeki kazanmış olmaları gereken birçok kazanıma sahip olmadıklarına ilişkin bulgulara ulaşılmıştır. Klinik görüşmelerde 1.sorunun çözümü sürecinde öğrencilerle yapılan görüşmeler de E2 öğrencisinin ifadesinde bunun örneklerini içermektedir.

*Araştırmacı: Problemden ne anlıyorsun?*

*E2: Özcan'ın babasının toplam 3000 TL'ye aldığı pancar tohumlarının 3/10'unu peşin olarak ödüyor demiş. Başta 3000 'inin 3' te 10'unu peşin olarak ödediğine göre kalan borcunu en fazla 210 TL taksitle ödeyebileceğine göre borcunu en erken kaç taksitle ödeyebilir mesela bitirebilir diyor. Önce borcunun 3/10'unu bulacağız herhalde hocam. 3/10' nu ne kadar diye paranın.*

*Araştırmacı: Nasıl bulabiliriz peki?*

*E2: Bunu tek harfli sayıya mı çevirsek? Bunu tek harfli bir sayıya çeviriyorduk çift bir sayıya çeviriyorduk çift bir sayıya çevirecektik galiba. Bunları çarpıyorduk galiba.*

*Araştırmacı: Peki bu işlemi yapabilir misin?*

*E2: 10 çarpı 3 30 yapıyor hocam. Burada 30' a mı bölecektik 3000' i?*

*Araştırmacı: Peki ödediği miktarı bulmuş olsak daha sonra ne yapardık?*

*E2: Daha sonra hocam 210 TL ödüyormuş ayda, kaç ayda ödeyeceğini hesaplayacağız. 210 210 kaç ayda bitiyor borç onu bulacağız.*

E2 öğrencisi problemi okuduktan sonra verileri açıkça ifade etmeden kendine bir çözüm yolu belirlemiştir. Ancak öğrencinin “Nasıl bulabiliriz peki?” soruna verdiği “Bunu tek harfli sayıya mı çevirsek? Bunu tek harfli bir sayıya çeviriyorduk çift bir sayıya çeviriyorduk çift bir sayıya çevirecektik galiba. Bunları çarpıyorduk galiba.”

cevabı öğrencinin 3000'in 3/10'unu nasıl bulacağını bilemediği ilgisiz işlemlerle sonuca ulaşmaya çalıştığını göstermektedir. Bunun yanında öğrencinin soruyu çözmek için doğru bir çözüm yolu seçtiği ancak problem çözme basamaklarını uygulamadığı ve gerekli denklemleri kuramadığı gözlemlenmiştir.

Yine benzer bir durum K2 öğrencisinin 2. soruya karşılık verdiği cevaplarda şu şekilde gözlemlenmektedir:

**Araştırmacı:** Sorudan ne anlıyorsun?

**K2:** Yukarıdaki planda ev ve odalar kare şeklindedir demiş evin bir kenar uzunluğu 14 metreymiş, odaların bir kenar uzunluğu 4 metre olduğuna göre, bu evin salonu kaç metrekaredir diyor.

**Araştırmacı:** Ne yaparız peki böyle bir soruda?

**K2:** ...

**Araştırmacı:** Bu ev senin olsaydı peki salonun kaç metrekare olduğu bulman lazım mobilya alacaksın mesela ona göre?

**K2:** ...

**Araştırmacı:** Peki karenin özelliklerini biliyor musun?

**K2:** Karenin özelliği tüm açılarının toplamının 360 olması.

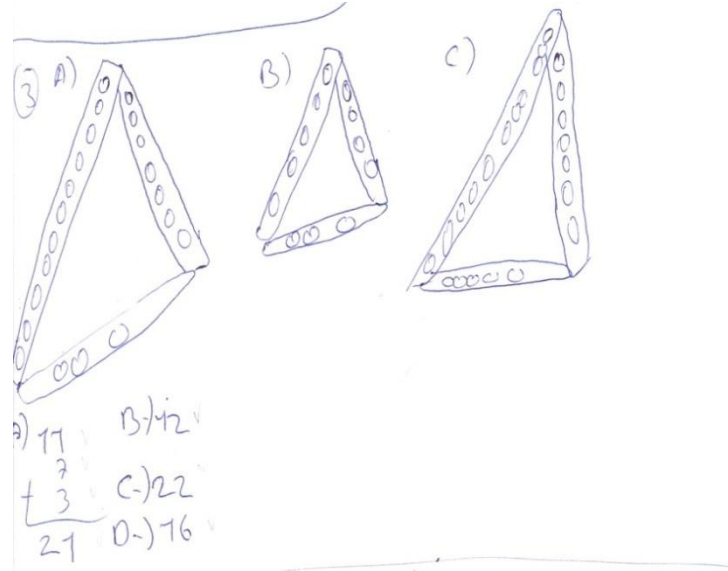
**Araştırmacı:** Kenarlarının özelliklerini biliyor musun peki?

**K2:** Karşılıklı kenarları birbirine eşit....

K2 öğrencisinin verdiği cevaplar incelendiğinde öğrencinin soruyla ilgili herhangi bir yorum yapamadığı görülmektedir. Öğrencinin karenin özellikleri ile ilgili sorulara verdiği “Karenin özelliği tüm açılarının toplamının 360 olması.” ve “Karşılıklı kenarları birbirine eşit” cevapları ise öğrencinin soruyu çözmek için gerekli kazanımlara sahip olmadığını ve karenin özellikleri konusunda eksik öğrenmelerinin olduğu göstermektedir. Öğrencinin sadece kareyi tanımlayabildiği ancak özelliklerini ayırt edemediği görülmektedir.

## PDF Eraser Free

Hiçbir öğrenci tarafından doğru bir şekilde cevaplanamayan 5. soruya ilişkin cevaplarda benzer bulgulara ulaşılmıştır. Bu soruda öğrencilerden K1 sorulara şu şekilde cevap vermektedir;



**Şekil 1. K1 Öğrencisinin 5. Soruya İlişkin Cevabı**

**Araştırmacı:** Bu soru hakkında ne düşünüyorsun?

**K1:** Şimdi bunların çevresinin en büyük olanı... K N P 3,7, 11(A şıkkı) 21'miş. B'ninki ise 17, C 22, L,M,N 16 şimdi burada hangisinin çevre uzunluğunu en büyüktür diyor. Baştan zordan gittim de. Ben işte baştan bunların şeylerine baktım içlerindeki yuvarlaklarına baktım. A şıkkına baktım. Şıklardan gittim ben. K, N, P'nin uzunluğu diyor içindeki yuvarlakları topladım 21 çıktı içinde. C'de 22 çıktı D' de 16 çıktı. Çevresi büyük olan hangisi olur diyor. Bence N L P olur yani en büyüğü yuvarlaklarını topladığıma göre en büyük oluyor C şıkkı.

**Araştırmacı:** Peki şekilleri çizerken ne düşündün?

**K1:** Ben baştan düşündüm hangi şekil daha büyük olur diye de şekilleri yamuk çizdiğim için tam şıkka ulaşamayacağımı anladım.

**Araştırmacı:** Peki sence bu hangi konuya ait bir soru?

**K1:** Üçgenlerde çevre alan hesaplaması mı?

**Araştırmacı:** Çevre...

**K1:** Ay alan

**Araştirmacı:** *Ne hesapladık biz şimdi alan mı?*

**K1:** *Çevresini hesapladık.*

**Araştirmacı:** *Ne hatırlıyorsun peki bu konu ile ilgili?*

**K1:** *İşte santimle yapardık genelde onları hatırlardık.*

**Araştirmacı:** *Peki başka bir şey var mıydı? Başka bir özelliğe dikkat eder miydiniz?*

**K1:** *Edermişiz de hatırlamıyorum.*

K1 öğrencisinin sorulara verdiği cevaplarda öğrencinin diğer sorularda olduğu gibi düşüncelerini ifade sürecinde sorunlar yaşadığı görölmektedir. Bunun yanında öğrencinin üçgenleri çizmiş olmasına rağmen üçgenin kenarları arasındaki ilişkiyi kuramadığı görölmektedir. Ayrıca öğrencinin alan mı yoksa çevre hesabı yaptığından emin olamaması ve “Edermişiz de hatırlamıyorum” cevabı öğrencinin soruları çözerken ezbere işlem yaptığına işaret etmekte olduğu söylenebilir.

Aynı soruya E1 öğrencisinin verdiği cevap ise şu şekildedir:

**E1:** *C şıkkı hocam.*

**Araştirmacı:** *Neden C şıkkı?*

**E1:** *C şıkkında işte L var, M var, P var hocam şimdi bunlar ucundan birleşecek P de en uzun olduğunda P' de bunun içinde var. Bunlar K ile L en küçük olduğundan diğerleri de orta boy olduğundan C şıkkı hocam.*

**Araştirmacı:** *Peki hangi konuya ait bir soru bu?*

**E1:** *Çevre hocam üçgenin çevresi ile ilgili soru.*

**Araştirmacı:** *Peki bu konu ile ilgili ne hatırlıyorsun?*

**E1:** *Sadece üçgenin iç açılarını hatırlıyorum çevresini hatırlıyorum. Bir de kenarlarını çarpıyor mıydık bölüyor mıydık aklıma o geliyor.*

**Araştirmacı:** *Neyi buluyorduk böyle yaparak?*

**E1:** *Çevresini.*

E1 öğrencisinin verdiği cevaplar incelendiğinde öğrencilerin soruyu çözerken üçgenin kenar uzunlukları arasındaki ilişkiyi dikkate almadan sadece şeritleri ucuca ekledikleri görölmektedir. Bunun yanında E1 öğrencisinin “Peki bu konu ile ilgili ne

*hatırlıyorsun?” sorusuna verdiği “Sadece üçgenin iç açılarını hatırlıyorum çevresini hatırlıyorum. Bir de kenarlarını çarpıyor muyduk bölüyor muyduk aklıma o geliyor.”* cevabı üçgenlerde çevre ve alan hesaplamalarındaki bilgilerinin ezbere olduğunu göstermekte olduğu söylenebilir.

Yalnızca bir öğrenci tarafından doğru bir şekilde cevaplanan 7. soruya ilişkin cevaplara baktığımızda ise öğrencilerin kesirlerin değerlerine ilişkin kavram yanlışlarının olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum E2 öğrencisinin cevabında şu şekilde görülmektedir;

*E2: Şimdi hocam en büyük şeyi bu en çok su bunu da buna döktüğümüz zaman daha çok olacak taşacak hocam. Diğerlerini yaptığımız zaman tamamlamaz.*

*Araştırmacı: Neden en büyük o peki?*

*E2: En büyük 5/7 hocam.*

*Araştırmacı: Nasıl karar verdin buna peki?*

*E2: Rakamları büyük hocam.*

*Araştırmacı: Yani kesirlerden rakamları büyük olan en büyük mü olur?*

*E2: Evet.*

E2 öğrencisi soruyu çözemeyen diğer arkadaşları gibi matematiksel hiçbir işlem yapmadan ve düşünmeden kendinden emin olarak hemen en büyük sayıları içeren kesri seçmiş ve buna neden olarak ise büyük rakamlar içeren kesirlerin değerinin daha büyük olacağını göstermiştir. Bu durum E2 öğrencisinin kesirlerde sıralama konusunda kavram yanlışlığına sahip olduğu göstermektedir.

### **5.3.2. Matematiksel Düşünme Sürecinde Yaşanan Sorunlar**

Bu bölümde öğrencilerin matematiksel düşünme sürecinde yaşadıkları sorunlar Farkındalık, Akıl Yürütme ve İlişkilendirme ve İletişim alt temaları altında incelenmiştir.

### 5.3.2.1. Farkındalık

Bu bölümde öğrencilerin problemi anlama, anladıklarını açıklama, verileri kullanma biçimleri ile bu işlemleri yaparken ne yaptıklarının ne ölçüde farkında oldukları incelenmiştir. Gözlemler sonucu öğrencilerin genel olarak problemleri anlamadıkları, verileri açık olarak ortaya koyamadıkları ve çoğunlukla yaptıkları işlemleri farkında olmadan yaptıkları gözlemlenmiştir. Klinik görüşmelerde 1.sorunun çözümü sürecinde öğrencilerle yapılan görüşmelerde K2 öğrencisinin ifadesi bunun örneklerini içermektedir.

$$\begin{array}{r} 210 \\ 2 \\ \hline 105 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 210 \\ 3 \\ \hline 70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ 3 \\ \hline 10 \end{array}$$

**Şekil 2. K2 Öğrencisinin 1. Soruya İlişkin Cevabı**

**Araştırmacı:** Problemden ne anlıyorsun?

**K2:** Burada Özcan'ın babasının demiş toplam 3000 TL' ye aldığı pancar tohumlarının demiş mesela 3/10 'unu peşin olarak ödüyor demiş. Başta 3000 'inin 3' te 10'unu peşin olarak ödediğine göre kalan borcunu en fazla 210 TL taksitle ödeyebileceğine göre borcunu en erken kaç taksitle ödeyebilir mesela bitirebilir diyor. Bence 7.

**Araştırmacı:** Neden?

**K2:** Çünkü ben mesela 210 'la (210 ve 7'yi çarpıyor). Olmaz

**Araştırmacı:** Şimdi soruda ne olduğunu bana anlatabilir misin?

**K2:** Şimdi Özcan'ın babası toplam 3000 TL' ye aldığı pancar tohumlarının ücretini 3 te 10'unu peşin olarak ödemiş kalan borcunu en fazla 210 TL taksitle ödeyebileceğine göre diyor borcunu en erken kaç taksitle ödeyebilir diyor.

**Araştırmacı:** Soruda tam olarak senden ne istiyor?

**K2:** Kaç taksitte borcu ödeyebilir diye istiyor?

**Araştirmacı:** Peki Özcan'ın babası borcunun ne kadarını ödemiş?

**K2:** 210 TL'sini ödemiş.

**Araştirmacı:** Peki nasıl buldun bunu?

**K2:** En yakın olarak 7 buldum.

K2 öğrencisinin “*Problemden ne anlıyorsun?*” soruna diğer öğrencilerin de sık sık yaptığı gibi soruyu okuyarak cevap verdiği görölmektedir. Öğrenci soruyu okur okumaz herhangi bir işlem yapmadan cevap vermiştir. Ancak öğrencinin cevabını doğrulamak için yaptığı işlemler incelendiğinde öğrencinin mantıksal bir çıkarım yapmadan rastsal bir tahminde bulunduğu görölmektedir. Ayrıca öğrencinin “*Peki Özcan'ın babası borcunun ne kadarını ödemiş?*” sorusuna verdiği “*210 TL'sini ödemiş*” cevabı verilenler arasındaki ilişkiyi kuramadığını ve problemi anlamadığını göstermektedir. Bunun yanında öğrencinin problem çözmeye basamaklarını takip etmediği, verilenleri en başta ortaya koymadığı ve gerekli denklemleri kuramadığı

$$\begin{array}{r} \sqrt{2,25} \\ \sqrt{0,09} \\ \sqrt{0,64} \\ + \\ \sqrt{0,18} \end{array}$$

gözlemlenmiştir. Benzer bir durum K3 öğrencisinin 3. soruya verdiği cevapta şu şekilde görölmektedir:

### şekil 3. K3 Öğrencisinin 3. Soruya İlişkin Cevabı

**K3:** Kök içinde 2 bölü 25 demiş hocam eksi 2 bölü sıfır sıfır 9 demiş eksi 0,64 demiş hocam. İşlemin sonu kaçtır demiş. Hocam bunların hepsini çıkartmışlar bence çünkü hocam çıkartma yapmışlar. 0,25' i çıkartmışlar kök içinde 0,09'u da



## PDF Eraser Free

*kök içinde çıkartmışlar bize diyor hocam bu işlemin sonucu nedir diye sormuş?*

*0'lar zaten hocam böyle gider hepsi(sıfırların üzerini çiziyor).*

*Araştırmacı: Neden peki?*

**K3:** *Bence sıfırlar gider...*

K3 öğrencisinin yaklaşık iki haftadır derste işlemekte oldukları köklü sayılar konusu ile ilgili olan ikinci soruya verdiği cevaplar incelendiğinde ise; öğrencinin “0'lar zaten hocam böyle gider hepsi” ifadesinde ve yaptığı işlemlerde köklü sayıların kurallarını ve işlem önceliğine işaret eden parantezleri görmezden gelmesi soruyu mantıksal bir çıkarım yapmadan ezberle çözmeye çalıştığını göstermektedir. Ayrıca öğrencinin “*Hocam bunların hepsini çıkartmışlar bence çünkü hocam çıkartma yapmışlar. 0,25' i çıkartmışlar kök içinde 0,09'u da kök içinde çıkartmışlar*” cevabına karşın toplama yapması öğrencinin yaptığı işlemlerin farkında olmadığını ve soruyu anlamadığını göstermekte olduğu söylenebilir.

Aynı öğrencinin 10. soruya verdiği cevapta ise benzer bulgulara rastlanmaktadır:

*Araştırmacı: Problemden ne anlıyorsun?*

**K3:** *Karaca İlköğretim Okulu 7. Ve 8. sınıf öğrencileri okul çıkışı bir futbol maçı düzenlemişlerdir. Maçta toplam 10 gol atılmış ve maçı 8. Sınıflar kazanmıştır.*

*7.sınıfların toplam gol sayısının 8.sınıfların gol sayısına oranı 1/4 olduğuna göre 8.sınıflar kaç gol atmıştır diyor. 8 hocam.*

*Araştırmacı: Neden?*

**K3:** *Hocam 10 gol atarlarsa. Her sınıf hocam 7'ler 4 gol atıyor 8'lerde 4 gol attıysa toplam 8 mesela.*

*Araştırmacı: Soruda tam olarak bizden ne istiyor?*

**K3:** *Bizden hocam 1/4'nün oranının, sınıfta kaç gol atıldığını.*

*Araştırmacı: Kimin kaç gol attığını soruyor peki.*

**K3:** *8. Sınıfların.*

*Araştırmacı: Peki soruda bize ne vermiş?*

**K3:** *Maçta kaç gol attıklarını.*

*Araştırmacı: Kaç gol atılmış peki?*

**K3:** *Maçta toplam 10 gol atılmış.*

*Araştırmacı: Kim atmış peki bu golleri.*

**K3:** 8. Sınıflar kazanmış diyor hocam bu golleri 8.sınıflar atmış.

**Araştırmacı:** 10 golü de 8. sınıflar mı atmış?

**K3:** Hayır 7'lerde katılmış hocam. 7'lerle 8'ler birleşmiş 10 gol atmış.

**Araştırmacı:** Peki sonra ne söylüyor soruda?

**K3:** 7.sınıfların toplam gol sayısının 8.sınıfların gol sayısına oranı  $1/4$  olduğuna göre 8.sınıflar kaç gol atmıştır diyor. Her biri hocam birer gol attıysa sınıfta 8 kişi olduysa hocam toplam 8 gol.

K3 öğrencisinin sorulara verdiği cevaplar incelendiğinde; öğrencinin problemle ilgili verilenleri açıkça ortaya koyamadığı ve problemde ne anladığını ifade edemediği görülmektedir. Öğrenci diğer sorularda olduğu gibi verileri ortaya koymadan ve işlem yapmadan cevabı söylemiş ve tamamıyla ilgisiz bir şekilde sonucunu desteklemeye çalışmaktadır. Ayrıca öğrencinin son soruya verdiği “8.sınıfların toplam gol sayısının 7.sınıfların gol sayısına oranı  $1/4$  olduğuna göre 8.sınıflar kaç gol atmıştır diyor. Her biri hocam birer gol attıysa sınıfta 8 kişi olduysa hocam toplam 8 gol.” cevabı öğrencinin problemi anlamadığını ve yaptığı işlemleri farkında olmadan yaptığını göstermektedir.

### 5.3.2.2. Akıl Yürütme ve İlişkilendirme

Bu bölümde öğrencilerin soruları çözerken, kavramsal ve işlemsel bilgiyi ilişkilendirme, mantığa dayalı çıkarımlarda bulunabilme, çözümlerini düşünme süreçlerini ve tahminlerini ispatlayabilme, örüntü ve ilişkileri analiz edebilme durumları incelenmiştir. Gözlemler sonucu öğrencilerin genel olarak mantıksal çıkarımlarda bulunamadıkları, yaptıkları işlemlerin ve buldukları sonuçların nedenlerini açıklayamadıkları ve soruları çözerken gerçek hayat durumlarını göz önünde bulundurmadıkları gözlemlenmiştir. Klinik görüşmelerde 3. sorunun çözümü sürecinde öğrencilerle yapılan görüşmelerde K1 öğrencisinin ifadesi bunun örneklerini içermektedir.

$$\begin{array}{r}
 0,9 = 0,3 \\
 64 = 0,8 \\
 25 = 2,5 \\
 \\
 \begin{array}{r}
 2,5 \\
 0,5 \\
 \hline
 2,0
 \end{array}
 \end{array}$$

Şekil 4. K1 Öğrencisinin 3. Soruya İlişkin Cevabı

**Araştırmacı:** Bu soru hakkında ne düşünüyorsun?

**K1:** Soru çok da zor değil bence. Diğer derslerde işlediydik. Öğretmenimiz öğrettiydi bize

**Araştırmacı:** Sonuca nasıl ulaştığını anlatır mısın?

**K1:** Şimdi burada 64 8'in karesi olduğu için burada iki tane virgül kaymış ikiye böleriz.

**Araştırmacı:** Neden?

**K1:** Şey iki virgül koyuyoruz ya şimdi bu virgüllü olduğu için kaç varsa ona bölüyoruz. Şimdi burada iki virgül kaymış bizde virgül kayacağımız için ikiye bölüyoruz, onun katına bölüyoruz.

**Araştırmacı:** Neyi böldük ikiye dokuzu mu?

**K1:** İt 9 'u değil virgüllü böldük. Baştan dokuz bakıyoruz dokuz neyin karesi 3'ün karesidir. 64'te 8'in karesidir. Bunları buluyoruz. Bulanlar çıkacakmış zaten bunları çıkartıyoruz virgüller alt alta gelecek şekilde.

**Araştırmacı:** ... Peki, neden 0,3 dedikte 0,03 demedik?

**K1:** Şimdi burada iki tane virgül kaymış burada iki tane virgül kaydıysa bizim bir tane virgül kaymamız gerekiyor.

**Araştırmacı:** Neden peki?

**K1:** ... Hocamız söylemişti... bilmiyorum pek tahmin edemedim.

K1 öğrencisinin yaptığı işlemler ve açıklamalar incelendiğinde işlemlerde kök sembolü kullanmadığı ve düşüncelerini matematiksel olarak ifade edemediği

görülmektedir. Bunun yanında yaptığı işlemlerin nedenlerini açıklayamaması öğrencinin mantıksal bir çıkarım yapamadığını ve yaptığı işlemlerin ezber olduğunu göstermektedir. Ayrıca öğrencinin “*Hocamız söylemişti*” ifadesinin öğretmen merkezli bir sınıf ortamına işaret ettiği düşünülmektedir. Bu durum ayrıca araştırmacının gözlem boyutunda düşülen “Yeni konuya geçen öğretmen konuya kısa bir giriş yaptı ve tahtaya bir soru yazdı. Sorunun nasıl çözüleceğini anlattıktan sonra başka bir tahtaya başka bir soru yazarak soruyu öğrencilerden çözmesini istedi. Daha sonra konu ile bilgileri öğrencilerin defterlerine yazmalarını istedi.” araştırmacı notu ve öğrenci günlüklerinden elde edilen Ö1 “ Ben matematik dersinde öğretmenimizin anlattıklarını anlıyorum ama yarım saat sonra unutuyorum.”Ö2 “Öğretmenimiz dersi çok güzel anlatıyor. Ben dersi çok güzel anlıyorum.” verileri ile örtüşmektedir.

Aynı öğrencinin 10. soruya vermiş olduğu cevapta ise bu durum şu şekilde görülmektedir:

*Araştırmacı: Problemden ne anlıyorsun?*

*K1: Karaca İlköğretim Okulu 7. Ve 8. sınıf öğrencileri okul çıkışı bir futbol maçı düzenlemişlerdir. Maçta toplam 10 gol atılmış ve maçı 8. Sınıflar kazanmıştır. 7.sınıfların toplam gol sayısının 8.sınıfların gol sayısına oranı  $1/4$  olduğuna göre 8.sınıflar kaç gol atmıştır diyor. Toplam 10 gol atmışlardır. 10' nu 4' e böldüm ben 2,5 çıktı o da 2'ye yakın olduğu için 2 diyorum.*

Öğrencinin soruyu çözerken oran ifadesini göz önünde bulundurmamasının problemi yanlış şekilde ele almasına ve yanlış sonuca ulaşmasına neden olduğu görülmektedir. Ayrıca K1 öğrencisinin 2,5 gol atılmış olabileceğini düşünmesi öğrencinin sorunun matematiksel kavramlar ve gerçek yaşam durumları arasındaki bağlantıyı göz önünde bulunduramadığını göstermekte olduğu söylenebilir.

Benzer bir şekilde K3 öğrencisinin 8. Soruyu çözerken gerçek hayat koşullarını göz önünde bulundurmadığı görülmektedir.

*Araştırmacı: Sorudan ne anlıyorsun?*

**K3:** Burada hocam bize sıcaklık değerini soruyor yüksekliği yine burada da aynı hocam K,L,M.

**Araştırmacı:** En sıcak neresi sence?

**K3:** En sıcak yüksekliği mi hocam?

**Araştırmacı:** En sıcak sence neresidir?

**K3:** K(En yüksek nokta)

**Araştırmacı:** Neden peki?

**K3:** Hocam L' de ortada çünkü M' de daha az aşağıda

**Araştırmacı:** Aşağıda olan daha mı soğuktur yani?

**K3:** K' de daha yüksekte olduğu için sıcaklık değeri artar bence.

**Araştırmacı:** K' nin en sıcak olduğu seçenek hangisi peki?

**K3:** Burada C hocam bence.

**Araştırmacı:** Neden?

**K3:** ...

K3 öğrencisinin soruya verdiği cevap incelendiğinde; öğrencinin öncelikle dağın zirvesinin eteklerine göre daha soğuk olacağını düşündüğü görülmektedir. Bunun yanında öğrencinin verdiği cevabın nedenlerini açıklayamaması öğrencinin sonuca mantıksal bir çıkarım yapmadan ve soruyu gerçek hayat durumları ile ilişkilendirmeden ulaştığını göstermektedir. Bu durum derslerde günlük hayattan örnekler verilememesinde ve çevre ile matematiksel bilginin ilişkilendirilmemesinden kaynaklanıyor olabilir. Bu durum ayrıca araştırmacının gözlem boyutunda düşülen“ Öğretmen matematiksel bilgi ile çevreyi ilişkilendirmiyor ve çevreden örneklere yer vermiyor. Altın oranın gereksiz olduğundan ve sınavda çıkmayacağından bahsediyor.” notu ile de paralellik taşımaktadır.

K2 öğrencisinin 12. soruya verdiği cevapta da benzer bulgulara rastlanmaktadır;

**Araştırmacı:** Bu sayının birler basamağını gösterebilir misin?

**K2:** Bu(onda birler basamağını gösteriyor).

**Araştırmacı:** Peki onda birler basamağı hangisi?

**K2:** Birler basamağı, onlar basamağı, yüzler basamağı.

**Araştırmacı:** Onda birler basamağı?

**K2:** Onda birler basamağı...

K2 öğrencisinin “Peki onda biler basamağı hangisidir?” sorusuna verdiği “Birler basamağı, onlar basamağı, yüzler basamağı” ve “Onda birler basamağı...” cevapları öğrencinin basamakları ritmik sayma ile ezberlediği ancak bunu ondalık sayılarla ilişkilendiremediğini gösteriyor olabileceği düşünülmektedir.

### 5.3.2.3. İletişim

Bu bölümde öğrencilerin soruları çözerken, matematiksel düşüncelerini ifade ederken matematiksel dili doğru kullanma durumları incelenmiştir. Öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar incelendiğinde; genel olarak öğrencilerin, sorular hakkındaki düşüncelerini açık bir şekilde ifade edemedikleri, günlük dili matematiksel dil ve sembollerle ifade edemedikleri görülmüştür.

Klinik görüşmelerde 1.sorunun çözümü sürecinde öğrencilerle yapılan görüşmelerde K1 öğrencisinin ifadesinde bunun örneklerini içermektedir. İlk soruya doğru cevap verebilen tek öğrenci olan K1 soruda geçen “en fazla” ve “en erken” ifadeleri ile ilgili olarak şunları ifade etmektedir:

**Araştırmacı:** *En fazla 210 TL taksitle demekle ne demek istiyor sence?*

**K1:** *Yani 210 her ay o kadar para verecekmış.*

**Araştırmacı:** *Daha az verse olmaz mı peki?*

**K1:** *Evet olabilir daha azını verse.*

**Araştırmacı:** *O zaman sonuç değişir mi peki?*

**K1:** *Sonuç?*

**Araştırmacı:** *Ayda 200 TL verse yani?*

**K1:** *Pek değişmez bence en fazla 210 TL vermesi lazım her ay o kadar ödüyormüş ben ona göre yaptım işte.*

Öğrencinin soruyu çözerken “en fazla” ve “en erken” ifadelerini dikkate almaması üzerine sorulan sorulara verdiği cevaplar da öğrencinin soruyu çözerken bu

ifadeleri dikkate alamadığını göstermektedir. Ayrıca öğrencinin “*Pek değişmez bence en fazla 210 TL vermesi lazım her ay o kadar ödüyormuş ben ona göre yaptım işte.*” cevabı bu ifadeleri matematiksel olarak anlamlandırmadığını göstermekte olduğu söylenebilir.

Düşüncelerini matematiksel olarak ifade etmede sıkıntı yaşayan öğrencilerden E1 9. soruya verdiği cevapta bu durum şekilde görülmektedir:

**E1:** *Hocam bu noktalı ondalıklı kesir bu rasyonel sayıdır zaten.*

**Araştırmacı:** *Rasyonel sayı nedir sence, kimler rasyonel sayıdır kimler değildir?*

**E1:** *Birden başlar sonsuza kadar gidiyor.*

**Araştırmacı:** *Hepsi rasyonel sayı mıdır peki?*

**E1:** *Hepsi değil eksi sayılar ve de devam eden sayılar var ya onlar değildi rasyonel sayı. Burada -81 olması lazım.*

**Araştırmacı:** *Neden peki?*

**E1:** *Eksi diyor hani rasyonel sayıda devam eden doğal sayı, ondalık kesir, doğal sayılar gibi sayılar rasyonel sayı olur. -81 eksi sayı o yüzden.*

E1 öğrencisinin sorulara verdiği cevaplar incelendiğinde öğrencinin sayı kümeleri ile ilgili ön bilgilerinin eksik olmasının yanında öğrencinin matematiksel düşüncelerini ifade etmekte zorlandığı görülmektedir. Ayrıca öğrencinin “*...devam eden sayılar var ya onlar değildi rasyonel*” cevabı bu konu hakkında hatırladığı bazı bilgilerinin olduğunu ancak bunları tam olarak anlamlandıramadığını göstermektedir.

E3 öğrencisinin 7. soruya verdiği cevapta da iletişim süreci ile ilgili benzer bulgulara ulaşılmıştır:

**Araştırmacı:** *Soruda bizden ne istiyor?*

**E3:** *¼'teki su bardağının içinde su varmış bardakta.*

**Araştırmacı:** *Peki ne kadarı su ile doluymuş bardağın?*

## PDF Eraser Free

**E3:**  $\frac{1}{4}$ 'ü

**Araştırmacı:** Peki diğer bardakların ne kadarı su ile doluymuş?

**E3:** Birinci  $\frac{5}{7}$ , ikinci  $\frac{2}{3}$ , üçüncü  $\frac{2}{3}$ , dördüncü  $\frac{4}{5}$

**Araştırmacı:** Ne yapmamızı istiyor peki bizden?

**E3:** Bu  $\frac{1}{4}$  'te bardağın su varmış içinde bu hangi bardağa boşaltırsal taşarmış?

**Araştırmacı:** Peki sence hangisine boşaltırsak taşar?

**E3:**  $\frac{3}{4}$

**Araştırmacı:** Neden  $\frac{3}{4}$ ?

**E3:** ...

E3 öğrencisinin sorudan ne anladığını ifade edemediği görülmektedir. Bunun yanında öğrencinin uzun süre düşündükten sonra herhangi bir işlem yapmadan cevap verdiği ancak bu sonucu nasıl bulduğunu açıklayamaması öğrencinin rastsal bir tahmin yaptığını gösteriyor olabilir. Aynı öğrencinin 6. soruya verdiği cevapta benzer bulgulara ulaşılmıştır:

**Araştırmacı:** Soruda bizden ne istiyor?

**E3:** Sıcaklık değerini...

**Araştırmacı:** Peki sence neresi daha soğuktur dağın başını yoksa etekleri mi?

**E3:** ...

**Araştırmacı:** Sizin burada dağ var mı peki?

**E3:** Yok... K daha soğuktur.

**Araştırmacı:** Peki K hangi şıkta daha soğuk?

**E3:** ...

**Araştırmacı:** ... Sence -19 derecede mi daha soğuktur hava -11 derecede mi?

**E3:** -11

**Araştırmacı:** Peki -19 mu daha büyüktür -11 mi?

**E3:** ...-19



## PDF Eraser Free

E3 öğrencisinin 6.soruya verdiği cevap incelendiğinde ise öğrencinin bir önceki soruda olduğu gibi soruda tam olarak ne istendiğini ifade etmekte zorlandığı görülmektedir. Öğrenci neresinin daha soğuk olacağını uzun süre düşünmüş sonunda dağın zirvesinde olan K 'nin daha soğuk olacağını ifade etmiştir. Ancak öğrenci neden böyle düşündüğünü ifade edememiştir. Ayrıca öğrencinin tam sayılar konusunda bilgi eksiklerinin olduğu görülmektedir.

E3 öğrencisinin bu sorulara verdiği ve diğer sorulara verdiği cevaplarda öğrencinin sorular üzerinde uzun süre düşündüğü ancak soruyla ilgili düşüncelerini ifade edemediği, sorulan soruları genel olarak cevapsız bıraktığı doğru ya da yanlış bir tahminde bulunamadığı ve matematiksel terim ve sembolleri kullanmaktan çekindiği gözlemlenmiştir. Bu durum öğrencinin matematiksel dili kullanmada özgüven eksikliği yaşadığına ve matematik derslerinde kendini ifade etmesi için yeterince cesaretlendirilmediğine işaret ediyor olabilir. Bu durum ayrıca araştırmanın gözlem boyutunda düşülen “ Sınıf mevcudu az olmasına rağmen derse sadece belli öğrenciler katılıyor. Özellikle sorular zorlaştıkça katılım giderek düşüyor. Diğer öğrenciler ise dersin dışında farklı şeylerle meşgul oluyor, arkadaşlarıyla konuşuyor ya da yazılanları sessizce defterine geçiriyor. Dersin başında ilgili gibi görünmelerine rağmen zamanla motivasyonları düşüyor.” araştırmacı notu ile de paralellik taşımaktadır.

## 6. BÖLÜM

### TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmanın genel amacı kırsal bölgelerdeki matematik eğitiminde yaşanan sorunları ortaya koymaktır. Bu bölümde uygulama sonucunda elde edilen bulgular, yapılan çözümlenmelere dayalı olarak ortaya çıkan sonuçlar ve geliştirilen önerilere yer verilmiştir. Araştırmada kullanılan tarama modeli ile kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin matematik algısına ilişkin mevcut durum hakkında genel bir çerçeve oluşturulmasını sağlamıştır. Araştırmada kullanılan fenomolojik model ise kırsal matematik eğitiminde yaşanan sorunlar hakkında derinlemesine bilgi sağlamıştır. Nitel araştırmaların doğası gereği genelleme yapılamamakla birlikte yapılan öğretmen görüşmeleri, klinik görüşmeler, gözlem ve öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler kırsal matematik eğitiminde yaşanan sorunların farklı boyutlarıyla aydınlatılmasını sağlamıştır.

#### 6.1. Tartışmalar

##### 6.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Tartışmalar

Öğrencilerin matematik derslerindeki başarısızlıklarının temelinde yatan nedenlerden birisi de derse karşı geliştirilen olumsuz tutumdur. Yapılan birçok araştırma başarı ile tutum arasındaki sıkı ilişkiyi vurgulamaktadır (Pusluoğlu, 2002). Bu nedenle matematik öğretiminin amaçlarından biri matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmektir (MEB, 2005). Araştırmanın bulularına bakıldığında öğrencilerin genel olarak matematik başarılarının düşük olmasına karşın matematiğe ilişkin olumlu algılara sahip oldukları görülmektedir. Bu durum farklı çalışmalarda ve farklı gruplarda

da görülmektedir. Örneğin, Peker (2003), yaptığı çalışmada öğrencilerin matematik başarılarının düşük olmasına karşın olumlu tutum içinde olduklarını belirtmiştir. Lucas ve Furrigt (2005), benzer şekilde kırsal bölgelerdeki öğrencilerin matematik algısının yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. PISA 2003 sınavının sonuçları öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarının kırsal özellik taşıyan Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerinde daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu uyumsuzluğun temel nedeninin matematiğin önemine ilişkin toplumsal genel yargı olabileceği düşünülmektedir. Bunun yanında matematiğin gerekliliğine ilişkin bu genel olguya rağmen matematik korkusu ve kaygısının yüksek olmasının matematiğe karşı korkuyla karışık saygı doğurduğu söylenebilir. Barton' un(2004), “Eski matematikçiler taptıkları tanrının büyüklüğünü ortaya çıkartmak, insan aklının almayacağı daha büyük bir varlık ya da daha büyük bir gerçeklik olduğunu kanıtlamak için çalışıyordu. Matematiksel düşüncenin nesiller boyu süren gelişimi sonucunda ortaya çıkan yapı da bu düşüncüyü güçlendirmekten öteye gitmemiştir. Bu durum okul hayatının büyük bir bölümünde matematiğe karşı duyulan korkuyla karışık saygı, matematiğin kendisinin bir tanrı gibi görülmesine sebep olmuştur.” sözleri de bu yorumu desteklemektedir.

Uygulanan matematik algısı ölçeği sonucu kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin matematikte yaşadıkları sorunları derinlemesine ortaya koyamadığı için araştırmanın nitel boyutu öğretmen görüşleri, sınıf içi gözlemler öğrenci günlükleri ve klinik görüşmeleri ile devam ettirilmiştir. Bu çalışmalarla elde edilen bulgular aşağıda tartışılmıştır.

### **6.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Tartışmalar**

Matematik toplumların gelişimlerinde rol oynayan önemli faktörlerden biridir. D'Ambrosio (2004), matematiği “omurga”ya benzeterek, dünya ile etkileşimimizi sağlayan organ olarak tanımlamıştır. Matematik, nicelikleri, ilişkileri ve uzamı algılamamızı sağladığı için, her zaman insan bilgisinin belkemiği olmuştur ve olmaya devam edeceğini belirtmiştir. Bu durum matematiğin ve matematik eğitiminin toplumlar için ne kadar önemli olduğuna işaret etmektedir. Bu nedenle kırsal bölgelerdeki

matematik eğitimin amacını doğru bir şekilde belirlemek kırsal toplumlara yön verecektir. Bu bağlamda toplumların geleceğine yön veren öğretmenlerin kırsal matematik eğitiminin amacına ilişkin düşünceleri önem taşımaktadır. Ancak araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde kırsal matematik eğitiminin amacının ne olması gerektiğine ilişkin tam bir fikir birliğinin olmadığı görülmektedir. Öğretmenler ağırlıklı olarak kırsal matematik eğitimin amacının öğrenciye katkı sağlamak olduğunu ve öğrenciye katkının topluma da katkı sağlayacağını düşünmektedirler. Power' ın (2004), “eğitimin amaçları sadece bireysel gelişim olmayıp, toplumun gelişmesi ile de bağlantılı olmalıdır. Her ne kadar eğitim öğrencilerin performansını arttırmayı hedeflese de, eğitim daha çok toplumun kalitesini yükseltmek için öğrencilerin gelişmesini vurgulamalıdır”, ifadeleri öğretmen görüşlerini destekler niteliktedir.

Matematik eğitiminin kırsal toplumlara katkı sağlaması için matematiği anlayan, yorumlayan günlük hayatında kullanabilen, problem çözme becerisine sahip matematik okuyazarı öğrenciler yetişmesi gerekmektedir. Türkiye’ de 2005 yılından bu yana uygulanan ilköğretim matematik programı incelendiğinde matematik eğitiminin en önemli amaçlarından birinin öğrencilerin öğrendikleri matematiksel bilgileri günlük hayatlarında kullanabilmesini sağlamak olduğu görülmektedir. Bunun yanında yapılan araştırmalar çevrenin matematik eğitiminde kullanılmasının öğrencilerin matematiksel bilgileri somutlaştırmasına, ilgisini çekmesine ve matematiğin işlevini anlamasına yardımcı olacağını göstermektedir. Bilgileri yaşadıkları toplumsal çevre ile bağlantılı olarak öğrenmek, öğrencilerin yerel bilgi seviyesini pek çok açıdan geliştirir ve bu sayede öğrenciler, kendi hayatlarını yaşarken yerel toplumu da geliştirirler (Smith, 2002). Bu nedenle hazırlanan program ve eğitim materyallerinin kırsal çevreye özgü özellikler taşıması bu bölgelerdeki öğrencileri matematiği hem günlük hayatlarında kullanmalarına hem de çevreleri ile matematiksel bilgiyi ilişkilendirerek matematiği daha iyi anlamalarına katkıda bulunacaktır. Ancak araştırma bulguları incelendiğinde öğretmenlerin 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 düşündükleri görülmektedir. Mahoney (2003), yaptığı araştırmada kırsal bölgelerde görev yapan

öğretmenlerin programlarda kırsal içerikle karşılaşmadıklarını ifade ettiklerini belirtmiştir. Ayrıca Garan (2005), öğretmenlerin matematik müfredatının yerel yaşamla bağlantılı olmadığını düşündükleri sonucuna ulaşmıştır. Haberman (1991), ise programlarda matematiğin kültür ve toplumla olan bağlantısının dikkate alınmadığını belirtmiştir. Bu sonuçlar araştırmanın sonucunu destekler niteliktedir. Bunun yanında öğretmenlerin genel olarak kırsal çevreyi tanımadıkları dolayısıyla da, kırsal çevre ve öğrencilerin günlük hayatları ile matematiksel bilgiyi ilişkilendiremedikleri görülmektedir. Mahoney (2003), yaptığı çalışmada benzer sonuçlar elde etmiş ve öğretmenlerin bu konunun üniversite programlarına dâhil edilmesi gerektiğini ve hizmet içi eğitim verilmesi talebinde bulduklarını belirtmiştir. Ancak araştırmaya katılan hiçbir öğretmenin böyle bir talepte bulunmadığı görülmektedir. Bu durumun öğretmenlerin matematik ile kırsal çevrenin bağlantılarını yeterince ciddiye almadığının bir göstergesi olabileceği düşünülmektedir.

Kırsal bölgelerdeki eğitim-öğretimin niteliğini arttırmak ve öğretmenlerin bu bölgelerdeki istihdamının sağlanması için, özellikle bu bölgelerde yaşayan öğretmenlerin motivasyonlarının artırılması büyük önem taşımaktadır. Demirel (2006), okullarda verimliliğin sağlanmasında önemli etkilere sahip olan köy öğretmenlerinin olumlu duygular içinde olmaları, diğer bir deyişle işlerinden doyum sağlamalarının oldukça önemli olduğunu belirtmiştir. Bull ve Hyle (1989) ise, kırsal bölgelerde kaliteli eğitim-öğretim ortamının oluşturulması için köyde uygun yaşam koşullarını sağlamak için öğretmenlerin güdülenmesi ve köyde kalıcı olma konusunda isteklendirilmesinin gerekli olduğuna dikkat çekmişlerdir. Ancak araştırmaya katılan öğretmenlerin motivasyon düzeyleri incelendiğinde ise büyük bir kısmının kırsal bölgelerde kendilerini çalışmaya motive eden herhangi bir etmen olmadığını düşündükleri görülmektedir. Araştırma bulguları aile ilgisizliği, ulaşım ve ekonomik yetersizliklerin öğretmenlerin motivasyonlarını kıran en önemli etmenler olduğunu göstermektedir. Bunun yanında öğretmenlerin diğer bölgelerde çalışan öğretmenlere göre daha zor koşullar altında çalıştıklarını düşündükleri görülmektedir. Öğretmenler kendi branşları dışındaki derslerin sorumlulukları, ulaşım sorunları ve diğer matematik öğretmenleri ile yeterince iletişim halinde olamamaları nedeni ile kendilerini alanlarında

geliştiremediklerini düşünmektedirler. Yerlikaya (2000), yaptığı araştırmada köyde görev yapan sınıf öğretmenlerinin çalışma ortamı ve koşullarının kötü oluşu, çalışma kurumlarının merkeze uzaklığı sorunlarının yaşadığı sonucuna ulaşmıştır. Elinor (1990), yaptığı çalışmada, köy öğretmenlerinin problemlerinin ve ihtiyaçlarının, yetersiz eğitim ve öğretim koşullarından kaynaklandığını dile getirmiştir. Mahoney(2003), ise yaptığı çalışmada öğretmenlerin ulaşım sorunu nedeniyle hizmet içi eğitimlere yeterince katılmadıklarını bu nedenle de kendilerini geliştiremediklerini belirtmiştir. Studebaker (1945) ise kırsal bölgelerde görev yapan öğretmenlerin sorunlarını; ulaşım, çevresel koşullar ve velilerle ilgili sorunlar yaşadığı sonuca ulaşmıştır. Bu sonuçlar araştırmanın sonucunu destekler niteliktedir.

Kırsal bölgelerde aile katılımın öğrenci başarısındaki önemli etmenlerden biri olarak kabul edilmektedir (Alspaugh & Harting, 1995). Ancak araştırma bulguları incelendiğinde aile ve okul arasındaki etkileşimin yeteri düzeyde olmadığı ve öğretmenlerin bölge halkını tanımadıkları görülmektedir. Öğretmenler; ailelerin eğitim düzeylerinin düşük olduğunu ve öğrencilerin eğitimlerini yeterince önemsemediklerini bu durumun kırsal eğitimin en önemli sorunlarından biri olduğunu düşünmektedirler. Seferoğlu (2001), ailelerin okula ve öğretmenlere karşı olumsuz tutum sergilemelerinin öğretmenlerin yaşadıkları önemli sorunlardan biri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Özgen (2004), öğretmenlerin velilerin okula karşı ilgisiz olduklarını düşündüklerini belirtmiştir. Bainer (1993), ise yaptığı çalışmada köy öğretmenlerinin yaşadıkları problemlerin arasında, aile kaynaklı sorunların daha ağır bastığının altını çizmiştir. McCracken ve Barcinas (1991), kentlerdeki ailelerin ise eğitim düzeylerinin daha yüksek olduğunu ve öğrencilerin eğitim hayatlarını daha çok desteklediklerini ifade etmişlerdir. De Young ve Lawrence (1995), kırsal bölgelerde aile katılımının kentlere göre daha düşük olduğu sonucuna ulaşmış ve bunun bir dezavantaj olduğu belirtmiştir. Bu sonuçlar araştırmanın sonucunu destekler niteliktedir.

Öğretmenler aile kaynaklı sorunların öğrencilerin matematik başarılarını etkilediğini bu nedenle ailelerin eğitilmesinin ve okulla işbirliği yapmalarının gerektiğini düşünmektedirler. Beaulieu ve Israil (2005), benzer şekilde yaptıkları

çalışmada ailenin öğrencilerin başarısını etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırma bulgularına genel olarak bakıldığında kırsal eğitimin en önemli sorunlarından biri de öğrenci kaynaklı sorunlar olduğu görülmektedir. Öğrencilerin I. Kademedeki gelen eksikleri olduğu, derse karşı ilgisiz oldukları ve diğer sorumlulukları nedeni ile yeterince ders çalışmadıkları görülmektedir. Kahraman (2006), yaptığı çalışmada öğretmenlerin öğrencilerin matematik dersindeki hazırbulunuşluk düzeylerinin istenen düzeyde olmadığı sonucunu elde etmiştir. Kampits (1996) motivasyon ve uzak hedeflerin, kırsal bölgelerdeki öğrencilerde eksik olan öğeler olduğu belirtmiştir. Bainer (1993), köy öğretmenlerinin şehir merkezinde görev yapan öğretmenlere göre öğrenci başarısı ve kontrolü ile ilgili problemleri daha fazla yaşadıklarını dile getirdiklerini belirtmiştir. Deniz (2000) çocukların, ilköğretime başladıkları yıllardan itibaren hem okul işlerini hem de ailesine yardım işlerini beraber götürdüklerini ifade etmiştir. Bu sonuçlar araştırmanın sonuçları ile örtüşmektedir.

Araştırma bulguları öğretmen kaynaklı sorunların kırsal eğitiminin önemli problemlerinden biri olduğu göstermektedir. Öğretmenler kırsal bölgelerdeki okullarda sürekli öğretmen değişmesinin, farklı branş öğretmenlerinin matematik derslerine girmesinin öğrencilerin başarısını düşüren önemli etkenlerden biri olduğu kanısındadır. Kahraman (2006), yaptığı çalışmada öğretmenlerin sürekli değişmesi nedeniyle eğitimde istikrarın sağlanamadığını belirtmiştir. Lazarus (2005), yaptığı çalışmada kırsaldaki öğretmenlerin şehirdeki meslektaşlarına göre daha çoğu alanının dışında eğitim vermek zorunda oldukları sonucuna ulaşmıştır. Lahren (1983), yaptığı çalışmada kırsal bölgelerde öğretmen istihdamının sağlanamamasının önemli bir sorun olduğunu belirtmiştir. Bu sonuçlar araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Araştırma bulgularında görülen önemli sorunlardan biri de kırsal bölgelerdeki çevresel uyarıcı eksikliğidir. Öğretmenler kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin kentlerdeki öğrencilere göre daha az çevresel uyarana sahip olduklarını etraflarında sorularını cevaplayabilecek kimselerin olmadığını ve bu durumun öğrencilerin matematik başarısını etkileyen önemli sorunlardan biri olduğunu düşünmektedirler.

McCracken ve Barcinas (1991), yaptıkları çalışmada kırsal bölgelerdeki öğrencilerin ailelerinin dışında farklı kişilerle iletişim imkânlarının az olduğunu bu durumun öğrencilerin eğitimlerini ve sosyal kültürel gelişimlerini engellediği sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç araştırmanın sonucunu destekler niteliktedir.

Programa ilişkin bulgulara bakıldığında ise 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 hazırbulunuşluk düzeyinin düşük olması nedeniyle sorun yaşadıkları görülmektedir. Öğretmenlerin kırsal okulların ve ailelerinin ekonomik durumlarının iyi olmaması nedeniyle gerekli eğitim materyallerine sahip olmadıklarını, kırsal bölgelerde araştırma imkânının olmadığını belirttikleri ve bu nedenle de öğrenci merkezli eğitim yapamadıkları geleneksel yaklaşımı tercih ettikleri görülmektedir. Garan (2005), yaptığı çalışmada kırsal bölgelerde görev yapan öğretmenlerin matematik programının kırsal bölge şartları göz önünde bulundurulmadan hazırlandığını düşündükleri sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç araştırmanın sonucunu destekler niteliktedir.

Öğretmenler genel olarak kırsal matematik eğitiminin ciddi sorunlarının olduğunu ve bu koşullar altında öğrencilerin başarısının artacağını düşünmediklerini belirtmişlerdir. Bu durumda öğretmenlerin gelecekte umutsuz oldukları söylenebilir. Kurt (2003), benzer şekilde yaptığı çalışmada kentlerde ve köylerde yaşayan katılımcıların köyde bir şeylerin düzeleceğine inanmadıkları sonucuna ulaşmıştır.

Araştırma bulguları öğretmenlerin aldıkları eğitimin sınıfta yaşadıkları sorunları çözmeye yetmediğini düşündükleri ve kırsal çevreyi, halkı yeterince tanımadıkları ve bölgedeki sorunlarla başa çıkma yollarını bilmediklerini göstermektedir. Bunun en önemli nedenlerinden birinin öğretmenlerin aldığı eğitimin kırsal bölgelere özgü bir içerik taşımasından kaynaklandığı söylenebilir. Amerika eğitim departmanı öğretmen kalitesinin öğrenci başarısındaki en önemli etmen olduğunu ancak öğretmenleri kırsal bölgelere hazırlayan sadece birkaç program olduğunu belirtmiştir.



(Lazarus, 2005). Grippin (1985), yaptığı çalışmada ise kırsal eğitimle ilgili yeterince bilgi sahibi olmadıklarını üniversitede öğretmenleri kırsal bölgelere hazırlayacak herhangi bir eğitim almadıkları için de bu durumun normal olduğunu belirtmiştir. Ayrıca Barley (2009), Lazarus (2005), Dume (1978), Nachtigal (1982), Batey ve Hart-Landsberg, (1993) ve Cauley, Van de Walle ve Hoyt (1993) yaptıkları araştırmalarda kırsal bölgelere özgü öğretmen yetiştirmenin önemine dikkat çekmişlerdir. Bu sonuçlar araştırmanın sonucunu destekler niteliktedir.

### 6.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Tartışmalar

Araştırmanın son bölümünde ise öğrencilerin matematik sorularını çözerken yaşadıkları sorunları ortaya çıkarmak için klinik görüşmeler yapılmış ve bu görüşmeler sınıf içi gözlemler ve öğrenci günlükleri ile desteklenmiştir. Bu sürecin sonunda öğrencilerin hazırbulunuşluluk düzeylerinin oldukça düşük olduğu ve İlköğretim I. kademedede edinilmesi gereken çoğu kazanıma sahip olmadıkları gözlemlenmiştir. Yapılan öğretmen görüşmeleri ve Kahraman (2006), Yerlikaya (2006), Dağdevirin'in (2009) yaptıkları çalışmalarda benzer şekilde kırsal bölgelerdeki öğrencilerin hazırbulunuşluluk düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma bulguları genel olarak öğrencilerin akıl yürütme, ilişkilendirme ve iletişim kurma noktalarında sıkıntılar yaşadıklarını göstermektedir. Elde edilen sonuçlar PISA 2003 sınavında Türk öğrencilerinin matematik alanında aldıkları sonuçlarla paralellik göstermektedir. Bu durumun nedeninin öğretmenlerin belirttikleri sorunların yanında öğrencilerin matematiksel bilgiyi yapılandıramayıp sadece ezberlemelerinden kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca klinik görüşmeler, sınıf içi gözlem ve öğrenci günlükleri, öğretmen merkezli bir sınıf atmosferinin hâkim olduğunu, öğrencilere kendilerini ifade etmeleri için yeterince imkân verilmediğini ve çevre ile matematiğin yeterince ilişkilendirilmediğini göstermektedir. Bu durumun sınıfta geleneksel yaklaşımın tercih edilmesinden kaynaklandığı söylenebilir. Schifter (1996) "insanlar, daha bilgili kişilerden bilgi alarak öğrenirler, öğrenciler öğretmenlerinin

söylediklerini dinlerse öğretmenlerinin anlattıklarını öğrenecek ve bilecektir, başka öğrencilerin mevcudiyeti eğitim üzerinde etkisizdir.” gibi inançların geleneksel sınıflarda baskın olduğunu belirtmektedir (Howley, vd., 2005). Bu ifade yorumu destekler niteliktedir.

## **6.2. Sonuçlar**

- Öğrencilerin matematiğe ilişkin olumlu yargılara sahip oldukları, matematiğin çevreleri ve dünya için önemini farkında oldukları, gelecek başarıları için ve günlük hayatları içinde matematiği önemli gördükleri ve matematik dersine karşı olumlu algılara sahip oldukları görülmektedir.
- Öğretmenlerin büyük çoğunluğunun kırsal çevre ile matematik eğitiminin ilişkilendirilemeyeceğini ve öğrencilerin günlük hayatlarında matematiği yeterince kullanamayacakları görüşüne sahip oldukları görülmektedir.
- Öğretmenlerin programı uygularken programın yapısı, öğrencilerin düzeyi ve okulun mevcut imkânlarının yetersizliği gibi etmenlerden dolayı problemler yaşadıkları ve bu nedenle genel olarak geleneksel yaklaşımı benimsedikleri görülmektedir.
- Öğretmenlerin kırsal bölgelerde teknolojiyi yörenin ihtiyaçlarına uygun olarak, çocukların çevrelerinin dışını tanımaları, hayal dünyalarını genişletmek için ve dersin verimi artırmak gibi amaçlar için kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin bir kısmı çeşitli nedenlerden dolayı teknoloji kullanamamaktadırlar. Bunun yanında öğretmenlerin tamamının matematik kitaplarının ve eğitim materyallerinin kırsal yaşamla ilgili öğrencilere herhangi bir şey sunmadığını düşünmekte olduğu görülmektedir.

## PDF Eraser Free

- Öğretmenlerin büyük çoğunluğunun ise matematik eğitiminin öncelikli amacının öğrenciye katkı sağlamak olduğunu ve bu şekilde topluma da katkı sağlanacağını öğrencilerin toplumu geliştireceğini düşündükleri görülmektedir.
- Öğretmenlerin büyük çoğunluğunun kırsal bölgelerde çalışan matematik öğretmenlerinin diğer bölgelerde çalışan matematik öğretmenlerinden çeşitli etmenler nedeniyle farklılaştığı görüşüne sahip oldukları görülmektedir. Öğretmenler aile ilgisizliği, ulaşım ve ekonomik yetersizlikler gibi faktörlerin motivasyonlarını kırdıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerin aldıkları eğitimin sınıfta yaşadıkları sorunları çözmediğini düşünürken bazı öğretmenler eğitim derslerinin sınıfta yaşadıkları problemleri çözdüğünü düşünmektedirler.
- Öğretmenlerin büyük bir kısmının bölge halkının matematiğe ve matematik eğitimine ilişkin görüşlerinin olumsuz yönde olduğu görüşünde oldukları görülmektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğunun çalıştıkları bölgelerdeki öğrencilerin matematik başarılarının daha kötüye gittiği ve onların gelecek başarılarından umutlu olmadıkları görülmektedir.
- Öğretmen görüşlerine göre kırsal matematik eğitiminin en önemli sorunları; 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 eksikliğidir.
- Öğretmen görüşlerine göre kırsal matematik eğitimini geliştirmek için; ailelerin bilinçlendirilmesi, okul ve ailenin birlikte çalışması, bu bölgelere özgü program geliştirilmesi, kırsal bölgelere donanımlı öğretmenler atanması ve bu

öğretmenlerin kalıcılığının sağlanması, okulların fiziksel donanımlarının iyileştirilmesi gerekmektedir.

- Araştırmacı gözlemleri, öğrenci günlükleri ve klinik görüşmeler sonucu elde edilen veriler incelendiğinde öğrencilerin matematiksel hazırbulunuşluk düzeylerinin oldukça düşük olduğu ve öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin yeteri düzeyde olmadığı akıl yürütme, ilişkilendirme ve iletişim kurma noktalarında sorunlar yaşadıkları gözlemlenmiştir.

### **6.3.Öneriler**

- Kırsal eğitimin en önemli sorunlarından biri öğretmen istihdamının sağlanamamış olmasıdır. Bu nedenle kırsal bölgelere branş öğretmenlerin atanmalı ve süreklilikleri sağlanmalıdır.
- Tecrübeli öğretmenleri bu bölgelere çekmek ve öğretmen motivasyonlarını artırmak için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.
- Kırsal bölgelerde görev yapan öğretmenlerin kırsal bölgeleri tanımadıkları görülmektedir. Bu nedenle öğretmen yetiştirme programlarına öğretmen adaylarının kırsal bölgeleri tanımalarının sağlayacak ve bu bölgelerde yaşayabilecekleri sorunlarla başa çıkabilmelerine yardımcı olabilecek dersler dâhil edilmelidir.
- Kırsal bölgelerdeki okulların fiziksel donanımları güçlendirilmeli, öğretmen ve öğrencilerin gerekli materyallere daha kolay ulaşması sağlanmalıdır.

## PDF Eraser Free

- İlköğretim matematik öğretimi programı kırsal bölgelerin ve bu bölgelerdeki öğrencilerin özellikleri ve ihtiyaçları göz önünde bulundurularak yeniden düzenlenmelidir.
- Okulların bölge halkıyla olan ilişkisinin istenen düzeyde olmadığı açıktır. Bu nedenle okul ve bölge halkı arasındaki bağ güçlendirilmeli, okullar aile eğitiminde de etkili olmalıdır.
- Kırsal matematik eğitiminde yaşanan sorunlarını ortaya çıkarmak için daha çok çalışma yapılmalıdır.
- Kırsal matematik eğitimini geliştirmeye yönelik deneysel çalışmalar yapılmalıdır.

**KAYNAKLAR DİZİNİ**

Açıkgöz, K. Ü. (2004). *Aktif öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.

Altun, M. (2002). *İlköğretim ikinci kademedeki (6, 7 ve 8. sınıflarda) matematik öğretimi*. Bursa: Erkam Matbaası.

Alspaugh, J. W., & Harting, R. D. (1995). Transition effects of school grade-level organization on student achievement. *Journal of Research and Development in Education*, 28, 145-149.

Arnold, M. L., Newman, J. H., Gaddy, B. B., & Dean, C. B. (2005). A look at the condition of rural education research: setting a direction for future research. *Journal of Research in Rural Education*, 20(6), 1-25.

Aronson, J. Z., & Timms, M. J. (2004). Net choices, net gains: supplementing high school curriculum with online courses. [http://www.wested.org/online\\_pubs/KN-03-02.pdf](http://www.wested.org/online_pubs/KN-03-02.pdf) adresinden 25.03.2010 tarihinde edinilmiştir.

Arslan, B. (2006). *Cumhuriyet dönemi eğitiminde köy öğretmenleri projesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

Babacan, R. (2006). *Mesudiye ve Ayrancı köylerinde eğitim-çevre ilişkileri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon.

Bainer, D. L. (1993). Problems of rural elementary school teachers, *Rural Educator*, 14(2), 1-3.

## PDF Eraser Free

Barley, Z. A. (2009). Preparing teachers for rural appointments: Lessons from the mid-continent. *The Rural Educator*, 30(3), 10-15.

Barton, B. (2004). Moving forward. [http://www.dm.unipi.it/~favilli/Ethnomathematics\\_Proceedings\\_ICME10.pdf](http://www.dm.unipi.it/~favilli/Ethnomathematics_Proceedings_ICME10.pdf) adresinden 29.05.2010 tarihinde edinilmiştir.

Batey, A., & Hart-Landsberg, S. (1993). Riding the wind: Rural leadership in science and mathematics. *Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory*. ERIC Reproduction Service No. ED365481

Bauman, K. J. (2001). Home schooling in the united states: trends and characteristics. *Working Paper Series No. 53. Washington, DC: US Census Bureau, Population Division*. <http://www.census.gov/population/www/documentation/twps0053.html> 02.05.2009 adresinden tarihinde edinilmiştir.

Beaulieu, L. J., & Gibbs, R. (2005). The role of education promoting the economic & social vitality of rural America. *The Southern Rural Development Center, USDA Economic Research Service and Rural School and Community Trust: United States of America*.

Beeson, E., & Strange, M. (2000). Why rural matters: The need for every state to take action on rural education. *Journal of Research in Rural Education*, 16(2), 63–140.

Beaulieu, L., & Israel, G. D. (2005). It's more than just schools: How families and communities promote student achievement. In L. Beaulieu and R. Gibbs(eds.), *The role of education: Promoting the economic and social vitality of rural America* (pp.44-55). Mississippi State, MS: Southern Rural Development Center.

Benjamin, J. (2006). *Cross cultural comparison of rural education practice in China, Taiwan, and the United States*. American Educational Research Association Annual Conference.

Bielick, S., Chandler, K., & Broughman, S. P.(2001). Homeschooling in the United States: 1999 (NCES 2001-033). *Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement*. National Center for Education Statistics.

Boyer, W. A. R., & Bandy, H. (1997). Rural teachers perceptions of the current state of inclusion: knowledge, training, teaching practices and adequacy of support systems. *Exceptionality A Special Education Journal*, 7(1), 1-18.

Bull, K. S., & Hyle, A. E. (1989) Recruiting and retaining rural teachers: some reported alternatives. *Journal of Rural and Small Schools*, 3(3), 22–27.

Clark, R. E.(2003). Research on web-based instruction: A half-full glass. In Bruning, R. Horn, C., & Pytlikzillig L. (eds.) *Web-based learning: What do we know? Where do we go?* (pp.1-22). Greenwich, CT: Information Age Publishers.

Cauley, K. M., Van de Walle, J., & Hoyt, W. T. (1993). *The NCTM standards: Implementation*. ERIC Reproduction Service No. ED389774.

Cradler, J., McNabb, M., Freeman, M., & Burchett, R. (2002). How does technology influence student learning? *Learning & Leading with Technology*. 29(8), 47-50.

Dağdeviren, İ. (2009). *Köyde görev yapan sınıf öğretmenlerinin eğitim-öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.

D'ambrosio, U.(1985). Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics. *For the learning of Mathematics*, 5(1), 44-48.



D'ambrosio, U. (2004). Preface. *Proceedings of the 10th International Congress of Mathematics Education*, 13-15. [http://www.dm.unipi.it/~favilli/Ethnomathematics\\_Proceedings\\_ICME10.pdf](http://www.dm.unipi.it/~favilli/Ethnomathematics_Proceedings_ICME10.pdf) adresinden 29.05.2010 tarihinde edinilmiştir.

Demirtaş, T. (2007). *İlköğretim okullarında matematik dersinin öğretiminde ve öğreniminde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri: Bitlis Tatvan İlçesinde Bir Araştırma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.

Deniz, K. (2000). *Yazılı anlatım becerileri bakımından köy ve kent beşinci sınıf öğrencilerinin durumu*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.

DeYoung, A. J., & Kannapel, P. J. (1999). The rural school problem in 1999: A review and critique of the literature. *Journal of Research in Rural Education*, 15(2) , 67-79.

Demirci, R. (2005). *İlköğretim 4 matematik öğretmen kılavuzu*. İzmir: TOP Yayıncılık.

Doğan, T. (2003). *Öğretmen ve eğitim yöneticilerine rehber*. Ankara: Seçkin Yayıncılık

Dunne, F. (1978). Small-scale rural education: prospects for the eighties, *Speeches/Meeting Papers*, ERIC Reproduction Service No.: ED149944.

Dunne, F., Carlsen, W. S. (1981). Small rural schools in the united states: a statistical profile. *Reports-Research; Numerical/Quantitative Data*. ERIC Reproduction Service No: ED206436.

## PDF Eraser Free

DPT. (2000). *Sekizinci beş yıllık kalkınma planı, kırsal kalkınma özel ihtisas komisyonu raporu*. <http://ekutup.dpt.gov.tr/bolgesel/oik538.pdf> adresinden 28 Kasım 2008 tarihinde edinilmiştir.

Edwards, M. E. (1999). *Journal writing in an elementary math classroom and its effect on students understanding of decimals*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. University of Toronto, Toronto.

Elinor, M. (1990). *Preparing rural teachers through the foxfire approach*. ERIC Reproduction Service No: EJ418904.

FAO/UNESCO-IIEP (2003) *Education for rural development: towards new policy responses*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Franz, D. P., & Hopper, P. F. (2007). Technology in mathematics: issues in educating teacher candidates for rural math classrooms. *The Journal, Vol 3*. <http://www.k-12prep.math.ttu.edu/journal/technology/franz01/article.pdf> adresinden 16.6.2009 tarihinde edinilmiştir.

Garan, Ö. (2005). *Kırsal kesimdeki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde karşılaştıkları sorunlar*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.

Gasperini L., & Atchoarena, D. (2003). *Education for rural development. Towards new policy responses*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Geray, C. (1985). Türkiye’de köysel yerleşme düzeni. O. Arı (ed.) *Köy sosyolojisi okuma kitabı*. Ankara: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.

Ginsburg, H. P. (1981). The clinical interview in psychological research on mathematical thinking: Aims, rationales, techniques. *For The Learning of Mathematics, 1(3)*, 4-11.

Goldin, G. A. (1998). Observing mathematical problem solving through task-based interviews. A. R. Teppo, *Qualitative Research Methods in Mathematics Education*. NCTM: Reston.

Goldin, G. A. (2000). A scientific perspective on structured, task-based interviews in mathematics education research. A. E. Kelly, & R. A. Lesh (eds.), *Handbook of research design in mathematics and science education* (pp.517-545). London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers

Görgeç, İ., & Tahta, H. (2005). Liselerde matematik öğretimi sürecindeki öğretmen davranışları ile öğrenci beklentilerinin karşılaştırılması. *Milli Eğitim Dergisi*. <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/166/index3-tahta.htm> adresinden 23.05.2009 tarihinde edinilmiştir.

Grippin P. C., Deil B. S., & Lyon P.E. (1985). How far is the ivory tower from reality in preparing teachers for rural settings? *Research in rural education*, 2(4),147-150.

Gruber, K. J., Wiley, S. D., Broughhman, S. P., Strizek, G. A., & Burian-Fitzgerald, M. (2002). Schools and staffing survey, 1999-2000: Overview of the data for public, private, public charter, and the Bureau of Indian Affairs elementary and secondary schools. *Education Statistics Quarterly*, 4(4), 10.

Gruenewald, D. A. (2003). The best of both worlds: A critical pedagogy of place. *Educational Researcher*, 32(4), 3-12.

Haas, T. (1990). Leaving home: Circumstances affecting rural America during the last decade and their impact on public education. *Peabody Journal of Education*, 67(4), 7-28.

Haberman, M. (1991). Can cultural awareness be taught in teacher education? *Teacher Education*, 4(1), 25-31.

Hannum, W. H., Irvin, M. J., Banks, J. B., & Farmer, T. W. (2009). Distance education use in rural schools. *Journal of Research in Rural Education*, 24(3). <http://jrre.psu.edu/articles/24-3.pdf> adresinden 05.11.2009 tarihinde edinilmiştir.

Howley, C. B., Howley, A. A., & Huber, D. S. (2005). Prescriptions for rural mathematics instruction: Analysis of the rhetorical literature. *Journal of Research in Rural Education*, 20(7), 1-16.

Ilgaz, D. (1999). *Köy enstitüleri, 75 yılda eğitim*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Johnson, J., & Strange, M. (2007). *Why rural matters 2007: The realities of rural education growth*. Arlington, VA.

Karadağ, E. (2009). Spiritual leadership and organizational culture: a study of structural equation model. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 9(3), 1357-1405.

Kampits, E. I. (1996). Rural partnerships in New England: Learning from kids. *Journal of Research in Rural Education*, 12, 171-177.

Karaman, F. (2006). *Birleştirilmiş sınıflarda matematik dersindeki başarı düzeyi ile normal sınıflardaki başarı düzeyinin karşılaştırılması*. Yüksek lisans tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.

Kılcan, F. (2005). 6. Sınıflarda ölçüler konusunun öğretiminde tematik öğretimin öğrencilerin matematik başarısına etkisi. Yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Kurt, H. (2003). *Türkiye 'de köy-kent çelişkisi*. Siyasal Kitabevi: Ankara.

Knapp, C. E.(1996). *Just beyond the classroom: Community adventures for interdisciplinary learning charleston rural education and small schools*. ERIC Reproduction Service No: ED 388485.

Lahren, S. L. J. (1983). The problem of recruiting and retaining teachers for rural areas: an application of anthropological concepts and methods in a department of education, reports-descriptive. *Annual Meeting of the American Anthropological Association*, 16-20.

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 (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.

Lowe, J. M. (2006). Rural education: attracting and retaining teachers in small schools, *The Rural Educator*, 27(2), 28–32.

Mahoney, C. R. (2003). Mathematics education in rural communities: amathematicians's view (working paper series). *Athens, OH: Appalachian Collaborative Center for Learning, Assessment, and Instruction in Mathematics*. [http://kant.cilt.ohiou.edu/ACCLAIM/rc/rc\\_sub/pub/3\\_wp/Mahoney12.pdf](http://kant.cilt.ohiou.edu/ACCLAIM/rc/rc_sub/pub/3_wp/Mahoney12.pdf) adresinden 03.09.2009 tarihinde edinilmiştir.

Massey, S., & Crosby, J. (1983). Special problems, special opportunities preparing teachers for rural education. *Phi Delta Kappan*, 65(4), 65-69.

McCracken J., & Barcinas, J. (1991). Differences between rural and urban schools, student characteristics, and student aspirations. *Journal of Research in Rural Education*, 7(2), 29-40.

McLeod, S. ve Maimon, E. (2000). Clearing the air: WAC myths and realities. *College English*, 15(5), 573-583.

McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2006). *Research in education: Evidence-based inquiry*. Boston: Pearson Education

MEB (2005) *İlköğretim matematik dersi öğretim programı ve kılavuzu (1-5. Sınıflar için)*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.

Muilenburg, L. Y., & Berge, Z. L. (2005). Student barriers to online learning: A factor analytic study. *Distance Education: An International Journal*, 26(1), 29-48.

Nachtigal, P. M. (1982). *Rural education: in search of a better way: Reports-Research, Books*. ERIC Reproduction Service No: ED226909.

Orton, A. (1994). *Issues in teaching mathematics: The aims of teaching mathematics*, London: Cassell.

Özgen, B. (2004). *Sınıf öğretmenlerinin motivasyon durumlarının incelenmesi (Trakya yöresi örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. California: SAGE Publications.

Mirasyedioğlu, Ő., & Peker, M.(2003). Lise 2. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarıları arasındaki ilişki. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 157-167.

PISA (2005). PISA 2003 Ulusal Nihai Rapor. [http://earged.meb.gov.tr/earged/Ol%C3%A7me/pisa/Dokumanlar/PISA\\_2003\\_Ulusal\\_Nihai](http://earged.meb.gov.tr/earged/Ol%C3%A7me/pisa/Dokumanlar/PISA_2003_Ulusal_Nihai) adresinden tarihinde 05.05.2009 edinilmiştir.

PISA (2010). PISA 2006 Ulusal Nihai Rapor. [http://earged.meb.gov.tr/earged/Ol%C3%A7me/pisa/Dokumanlar/PISA\\_2003\\_Ulusal\\_Nihai](http://earged.meb.gov.tr/earged/Ol%C3%A7me/pisa/Dokumanlar/PISA_2003_Ulusal_Nihai) adresinden tarihinde 05.05.2009 edinilmiştir.

Powell, D., Higgins, H. J., Aran, R., & Freed, A. (2009). Impact of no child left behind on curriculum and instruction in rural schools. *The Rural Educator*, 31(1), 19-28.

Power, A. L. (2004). An evaluation of four place-based education programs. *The Journal of Environmental Education*, 35(4), 17-32.

Pusluoğlu, Z. (2002). *İlköğretim matematik dersinde problem çözme becerisinin kazandırılmasında işbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının etkililiği*. Yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.

Rossi, D. W. (2004). *Using elementary interactive science journals to encourage reflection, learning and positive attitudes toward science*. SCE 5308.

Sankhulani, L. (2007). Responding to the needs of the community: Examining the educational opportunities for girls in rural Malawi. *International Education Journal*, 8(1), 100-107.

Schifter, D. (1996). A constructivist perspective on teaching and learning mathematics. *Phi Delta Kappan*, 7(7), 492-499.

Seferoğlu, S. S. (2001). Sınıf öğretmenlerinin kendi mesleki gelişimleriyle ilgili görüşleri, beklentileri ve önerileri. *Milli Eğitim Dergisi*, 12-18.

Skovsmose, O. (1994). *Towards a philosophy of critical mathematics education*. Dodrecht: Kluwer.

Smith, G. A. (2002). Place-based education: Learning to be where we are. *Phi Delta Kappan*, 83(8), 584-594.

Sönmez, V. (2000). Eğitim tarihsel temelleri. V. Sönmez (ed.) *Öğretmenlik mesleğine giriş* (ss.1-31). Ankara: Anı Yayıncılık.

Stout, A. (2009). *Comparing rural parent and teacher perspectives of parental involvement: a mixed methods study*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Walden University.

Studebaker, J. W. (1945) . Better rural educational opportunities- a national needs. *The white house conference on rural education*. Corrected Works- Conference Proceeding, ERIC Reproduction Service No: ED347004.

Şekerci, C. (2000). Türk eğitim sisteminin kırsal bölgedeki sorunları ve çözüm önerileri. *Milli Eğitim Dergisi*, 146, 63-66.

Tanışlı, D. (2008). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin örüntülere ilişkin anlama ve kavrama biçimlerinin belirlenmesi*. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.



Türkdoğan, O.(2006). *Türkiye’de köy sosyolojisi*. İstanbul: İş Kültür Sanat Yayıncılık

TIMSS (2003). *1999 Türkiye raporu*. Ankara: MEB.

Volmink, J. (1994). *Cultural perspectives on the mathematics classroom*. S. Lerman (ed.) *Mathematics by All Norwell* (pp. 51-67), MA: Kluwer.

Wanich, W. (2006). Place-based education in the united states and Thailand: with implications for mathematics education. *Appalachian collaborative center for learning, assessment, and instruction in mathematics*. Working Paper No. 33. Ohio University

Webster, B. J., & 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), 18. <http://www.umaine.edu/jrre/20-5.pdf> adresinden 15.10.2008 tarihinde edinilmiştir.

Woodhouse, J. L., & Knapp, C. E. (2000). Place-based curriculum and instruction: Outdoor and environmental education approaches. *Charleston, WV: ERIC Clearinghouse on Rural Education and Small Schools*.

Yalçın, R. (2006). *İsmail Hakkı Tonguç’un Türk eğitim sistemi üzerine görüşleri*. Yüksek lisans tezi. Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.

Yazıcı, L. (2006). *Sınıf öğretmenlerinin ilk atama ve yer değiştirmelerinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri*. Yüksek lisans tezi. İnönü Üniversitesi, Malatya.

Yellin, D., Bull, K., & Warner, M. (1988). Preparing regular/special education teachers for rural schools: perceptions of Interest and capability. *Research in Rural Education*, 2(5), 31-35.

Yerlikaya, A. (2000). *Köy ve şehirlerde çalışan sınıf öğretmenlerinde tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

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

Yıldız, S. (2006). *Üniversite sınavına hazırlanan dersane öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları*. Yüksek lisans tezi. Hacettep Üniversitesi, Ankara.

Xu, H. (2005). The present situation, problems, countermeasures of compulsory education in the rural area of western region in China. *US-China Education Review*, 2(3). Southwest China Normal University.

Xitao, F., & Chen, M. J. (1999). Academic achievement of rural school students: a multi-year comparison with their peers in suburban and urban schools. *Journal of Research in Rural Education*, 15(1), 31-46.

**EKLER**

Ek.1. Matematik Algısı Ölçeği

Ek.2. Klinik Görüşme Soruları

Ek.3. Görüşme Formu

Aşağıdaki maddelerde sizden beklenen her bir ifadeyi okuyup katılma derecenizi belirtmenizdir. Hiçbir soru maddesini bos bırakmamaya özen gösteriniz. Maddeleri işaretlerken, (x) işaretini kullanınız.

## II. BÖLÜM

Madde	Bu bölümdeki maddeleri çalışma ortamınızdaki duygu ve düşüncelerinizi göz önüne alarak cevaplayınız...	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.	Gelecekte daha iyi bir konuma gelebilmek için matematik öğrenmeye ihtiyaç duyuyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Matematiğin bilginin birçok alanında büyük bir etkisi vardır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Medeniyetlerin ve toplumların gelişiminde matematik çok önemli <u>değildir</u> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Matematiği çoğu işi daha iyi yapmalarında bireylere yardımcı olur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Matematiği iyi bir şekilde öğrenme kişinin daha iyi düşünmesini sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Okul dışında da matematiği kullanırım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Matematik çok önemli bir ders <u>değildir</u> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Matematik günlük hayattaki birçok problemi çözmek için gereklidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Matematik, dünyayı yönetmek için gerekli <u>değildir</u> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Matematik yaşadığımız çevreyi anlamak için önemli bir araçtır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Matematik çalışmaktan mümkün olan en kısa sürede kurtulmak istiyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Sanatçılar ve yazarlar da bilim adamları kadar matematiği iyi bilmelidirler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Edebiyat ve resim gibi dersler matematik dersinden çok daha önemlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Matematik sadece doğru cevaba ulaşmaktır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Matematik çok da yaratıcı bir ders <u>değildir</u> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	Matematik sadece formül ve kuralları ezberlemektir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	Matematik insanların dünyayı anlamasına yardımcı olur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	Neden herkes matematiğin önemli olduğunu söylüyor? Anlamıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	Bilim adamları matematiği yeni buluşlar yapmalarına yardımcı olduğu için kullanmaktadırlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	Çoğu insan mesleğinde matematiği kullanır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	Matematik bilenler hayatta daha başarılı olma şansına sahiptirler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## III. BÖLÜM

1.	Matematikten hoşlanırım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Günlük yaşantımda matematiği hergün kullanırım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Matematiksel düşünme becerisine sahip kişiler daha iyi bir iş sahibi olabilir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	İyi derecede matematiksel düşünme becerilerini öğrenmek gelecek için önem taşımaktadır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Yaşadığım bölgedeki insanların yüksek matematik yeteneğine sahip olmaları bu bölgedeki iş imkânlarını artırır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Matematik dersleri her sınıf seviyesinde gereklidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Kırsal bölgelerde çok az meslek için yüksek matematik bilgisi gereklidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





## PDF Eraser Free

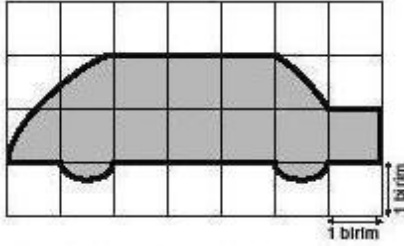
7.



Yukarıda verilen eş bardakların kaçta kaçının su ile dolu olduğu üzerlerine yazılmıştır.  $\frac{1}{4}$ 'ünde su bulunan bardak, kaç numaralı bardağa boşaltılırsa o bardaktaki su taşar?

- A) I B) II C) III D) IV

8.

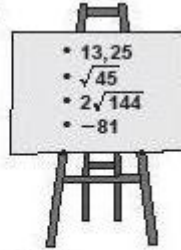


Yukarıdaki şekilde boyalı alanın en yakın tahmini kaç birimkaredir?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 15

9.

Yandaki tahtada yazılmış olan sayılardan hangisi silinirse kalan sayıların tamamı rasyonel sayı olur?

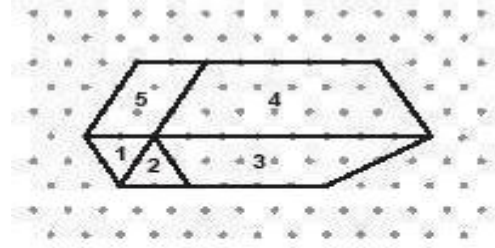


- A) -81 B)  $2\sqrt{144}$   
C)  $\sqrt{45}$  D) 13,25

10.

Karaca İlköğretim Okulu 7. Ve 8. sınıf öğrencileri okul çıkışı bir futbol maçı düzenlemişlerdir. Maçta toplam 10 gol atılmış ve maçı 8. sınıflar kazanmıştır. 7.sınıfların toplam gol sayısının 8. sınıfların gol sayısına oranı  $\frac{1}{4}$  olduğuna göre 8.sınıflar kaç gol atmıştır?

11.



Yukarıda, birbirine komşu olan beş tarlanın krokisi çizilmiştir. Bu tarlalardan hangileri arasındaki sınırlar kaldırılırsa, beşgen şeklinde yeni bir tarla oluşur?

- A) 2, 1 ve 5 B) 1, 2 ve 3  
C) 3, 4 ve 5 D) 2, 3 ve 4

12.

Aşağıdakilerden hangisi, birler basamağına yuvarlandığında 1, onda birler basamağına yuvarlandığında 0,5 olur?

- A) 0,45 B) 0,48 C) 0,53 D) 0,58

## ÖĞRETMEN GÖRÜŞME FORMU

Tarih: ...../...../2009

Saat (Başlangıç/Bitiş): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

### Giriş

Merhaba. adım Koza ÇİFTÇİ. Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Matematik Öğretmenliği bölümünde araştıma görevlisiyim. Kırsal kesimde ve kentlerde görev yapan öğretmenlerin kırsal matematik eğitimine ilişkin görüşleri konulu bir araştırma yapıyorum. Bu konuda sizin görüşlerinizin önemli olduğunu düşünüyorum. Katılarınız için şimdiden teşekkür ediyorum.

Görüşmemize geçmeden önce, görüşmemizin gizli olduğunu ve görüşmede konuşulanları yalnızca benim ve bazı araştırmacıların bileceğini belirtmek istiyorum. Öğretmenleriniz ve diğer arkadaşlarınız konuşulanları hiçbir şekilde duymayacak ve okumayacaklardır. Verdiğiniz bilgiler sadece bu araştırmada kullanılacak ve kişisel bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır.

İzin verirseniz görüşmeyi kaydetmek istiyorum. Bu şekilde hem zamanı daha iyi kullanabiliriz hem de sorulara vereceğiniz yanıtların kaydını daha ayrıntılı tutma fırsatı elde edebilirim.

Görüşmemize başlamadan önce sormak istediğiniz soru ya da belirtmek istediğiniz herhangi bir düşünceniz var mı?

İzin verirseniz sorulara başlamak istiyorum.

### SORULAR

1. Kırsal alanlardaki okullarda matematik eğitimini geliştirmek için eğitim çalışanları teknolojiyi nasıl kullanmalıdır?
2. Yeni program kırsal alanlardaki matematik eğitimini hangi açılardan etkilemiştir? Programı uygularken ne gibi problemler yaşıyorsunuz?
3. Şuanda sistemde uygulanan değerlendirme süreç ve araçları öğrenciler arası farklılıkları nasıl etkiliyor (cinsiyet, lehçe farkları, ekonomik farklılıklar vb açılardan)? Öğrencilerin bilgi ve yetenekleri daha doğru tanımlayabilmeyi kolaylaştırmak için ne gibi düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır?
4. Bölge halkının Matematiğe ve matematik eğitimine bakış açısı nasıldır?



5. Sizce Kırsal çevrenin matematik öğrenimine olan etkileri ve matematiksel bilgi ile kırsal çevrenin dikkat çekici bağlantıları nelerdir?
6. Kırsal alanlardaki matematik eğitiminin asıl amacı sizce ne olmalıdır?(topluma katkı-öğrenciye katkı?)
7. Matematik öğretiminde kırsal bölgelere özel yaşanan zorluklar nelerdir? ... Bölgesinde çocukların matematik başarıları nereye gidiyor? İdareciler ve öğretmenler bu bölgedeki matematik başarısını artırmak için neler yapabilirler?
8. Kırsal alanlarda öğrenim gören öğrencilerin sınıfta öğrendikleri matematiksel bilgiyi günlük hayatlarında kullanabilme şansı olduğunu düşünüyor musunuz? Nasıl?
9. Hangi stratejiler kırsal okullardaki matematik eğitimini daha etkin kılar? Sizce bu stratejiler kentlerdeki ve kenar mahallede uygulanabilecek stratejilerden farklı mıdır?
10. Kırsal alanda görev yapan öğretmenlerle diğer bölgelerde görev yapan öğretmenler arasında hangi açılardan farklılıklar vardır?(kent merkezleri ve kenar mahalleler)
11. Matematik öğretmenlerini kırsal bölgelerde çalışmaya motive eden ve motivasyonunu kıran etmeler nelerdir?
12. Matematik kitapları ve eğitim materyalleri kırsal yaşamla ilgili öğrencilere neler sunuyor?
13. Sizce geleneksel yaklaşıma ya da yapılandırmacı yaklaşımına göre hazırlanmış olan programlar kırsal alana özel bir bağlantıya rastlanmakta mıdır? Bu durumun sınıfınız üzerindeki etkileri nelerdir?
14. Sizce Kırsal eğitimi desteklemek ve geliştirmek için ne gibi politikalar gereklidir?
15. Sizce Kırsal eğitimin en önemli sorunu nedir? Bu sorunların giderilmesi için neler yapılmalıdır?
16. Aldığınız eğitim sınıfta yaşadığımız sorunları çözenize ne ölçüde yardımcı oluyor?
17. Sizce kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencilerin başarılarının düşük olmasının en önemli sebepleri nelerdir?

Bana zaman ayırdığınız için çok teşekkür ederim.

