



## Kırsal Bölgelerdeki İlkokul Öğrencilerinin Matematik Becerilerine İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri

Hamza GÖNÜLAL\*<sup>a</sup>, Ezlam SUSAM<sup>b</sup>

### Makale Bilgisi

DOI:

Makale Geçmişi:

Geliş :25.04.2024

Düzeltilme :14.07.2024

Kabul :16.07.2024

Keywords:

Matematik becerileri,

İlkokul öğrencileri,

Kırsalda matematik eğitimi.

Makale Türü:

Araştırma Makalesi

### Öz

Bu çalışmada kırsal bölgelerdeki ilkökuller öğrencilerinin Matematik becerilerinin öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda temel dil becerileri ile kırsaldaki çevresel unsurların öğrencilerin Matematiksel becerilerine etkileri ve ilgili becerilerin geliştirilmesinde öğretmen yeterlikleri ve önerileri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bunun yanı sıra duru çalışması yöntemi ile desenlendirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu Van kırsalındaki yerleşim yerlerinde ilkökullarda görev yapan 16 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri, yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla elde edilmiştir. Araştırmada öğrencilerin Matematiksel becerilerine ilişkin öğretmenlerin olumlu ve olumsuz görüşlere sahip oldukları belirlenmiştir. Araştırmada öğrencilerin temel dil becerilerinin Matematik becerilerine etkisine yönelik öğretmenler, nitelsiz bir dinleme davranışının sergilendiğini, Türkçe iletişim becerilerinin zayıf olduğunu, okuma ve anlamının yetersiz olduğunu, imla kurallarına uyulmadığını daha çok vurgulayarak bu durumların Matematik becerilerini olumsuz etkilediğini belirttikleri saptanmıştır. Araştırmada kırsaldaki çevresel etmenlerin öğrencilerin Matematiksel becerilerine etkilerine ilişkin öğretmenlerin, kırsaldaki olumsuz ve yetersiz çevresel unsurlardan bahsederek etkinin negatif olduğunu vurguladıkları belirlenmiştir. Araştırmada öğrencilerin Matematiksel becerilerini geliştirmede öğretmenler daha çok geleneksel yöntemi uyguladıkları, yeterlikleri ile ilgili ise lisans eğitimini eleştirdikleri görülmektedir. Araştırmada öğrencilerin Matematiksel becerilerini geliştirme adına öğretmenler; MEB'e, velilere ve öğretmenlere yönelik çeşitli önerilerde buldukları saptanmıştır.

## Opinions of Primary Teachers on the Mathematics Skills of Primary School Students in Rural Areas

### Article Information

DOI:

Article History:

Received :24.04.2024

Revised :14.07.2024

### Abstract

In this research, it was aimed to examine the mathematics skills of primary school students in rural areas in line with teachers' opinions. In this context, it has been tried to reveal the effects of basic language skills and rural environmental elements on students' mathematical skills and to reveal teacher

\*İlgili Yazar: hamza84.hg@gmail.com

<sup>a</sup> İnönü Üniversitesi, Malatya, Türkiye, <https://orcid.org/0000-0003-1710-1927>

<sup>b</sup> İnönü Üniversitesi, Malatya, Türkiye, <https://orcid.org/0000-0002-8942-7590>

Accepted :16.07.2024

*Keywords:*

Mathematics skills,  
Primary school students,  
Mathematics education in  
rural areas.

*Article Type:*

Research Article

competencies and suggestions in the development of mathematical skills. Qualitative research method was used in the research. The study group of the research consists of 16 classroom teachers working in primary schools in rural Van. The data of the research was obtained through a semi-structured interview form. In the research, it was determined that teachers had positive and negative opinions regarding students' mathematical skills. In the research, teachers emphasized the impact of students' basic language skills on their Mathematics skills, and stated that their listening, Turkish speaking, reading and writing skills were insufficient and that these situations negatively affected their Mathematics skills. In the research, it was determined that teachers emphasized that the environmental factors in rural areas were negative and insufficient, regarding the effects of environmental factors on students' mathematics skills, and that the effect was negative. In the research, it is seen that teachers mostly apply the traditional method in developing students' mathematical skills. In the research, in order to improve students' mathematical skills, teachers; It was determined that they made various suggestions to the Ministry of Education, parents and teachers.

## Giriş

Matematik, geçmişten günümüze bireylerin ve içinde buldukları toplumların temel ihtiyaçlarını karşılamada, birçok bilim dalına katkı sunarak yeni bilgilerin ve yeni buluşların ortaya çıkmasında, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin ilerlemesinde (Çiftçi, 2010) ihtiyaç duyulan etki alanı oldukça geniş bir bilim alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Birçok medeniyetin gelişimine katkı sunan matematik tüm bilimlerin ortak alanı olarak kabul görmekte, evrensel ve soyut iletişim gücü sayesinde de dünyada ortak bir dil oluşturarak insanların birçok alanda, sorunlarını çözmekte, evreni anlayıp, çevreyi tanımlamada ve geliştirmede vazgeçilmez bir vasıta olmaktadır. Matematiksel düşünme ve matematik günlük faaliyetlerde etkili olduğu kadar (Jansen et al., 2016) birçok mesleğe girişte ve mesleki çalışmalarda da zaruri ihtiyaç olarak kabul edilmektedir (Olkun ve Toluk Uçar, 2014).

Hızla gelişim ve değişim içerisinde olan dünyamızda gerek birey gerek toplum ve gerek bilimsel araştırmalar bunula birlikte teknolojik gelişmeler için vazgeçilmez bir bilim dalı olan matematik, öğrenilmesi ve öğretilmesi zorunluluk arz etmektedir (Çakmak ,1998). Bu doğrultuda ülkelerin eğitim sistemleri incelendiğinde bilimsel ve teknolojik gelişmeler başta olmak üzere birçok alanda gelişen ve değişen yeni yüzyılda gelişimin ve değişimin gerisinde kalmayan, küresel, toplumsal ve bireysel sorunlara çözüm üretebilen bireyler yetiştirmek adına temel eğitimden başlamak üzere yükseköğretime kadar her kademedeki öğrencilere matematiksel beceriler kazandırılmaktadır. Nitekim yaşam koşullarının sürekli değiştiği 21.yy'de uluslar birçok alanda gelişimin ve değişimin öncüsü olma hedefleri neticesinde eğitim seviyesi yüksek bilgi ve donanımlı bireyler yetiştirmek için yarışır hale gelmişlerdir. Bu hedef doğrultusunda eğitim sistemine giriş yapan her öğrencinin ihtiyacı olan temel bilgi, beceri ve kabiliyetlerin kazandırılması vazgeçilmez bir durumdur. Bu bağlamda hiç şüphesiz bireylerin elde etmesi gereken bilgi, beceri ve kabiliyetler arasında matematik ilk sıralarda yer almaktadır. Matematiğe hakim olan bireylerin sistemli ve mantıklı bir düşünce yapısına sahip oldukları, karşılarına çıkan sorunlara karşı birden fazla çözüm üretebildikleri gözlenebilmektedir.

Matematik ders olarak öğrencilere problem çözme başta olmak üzere akıl yürütme, ilişkilendirme, matematiksel iletişim sağlama, tahmin etme, matematiksel modelleme, araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma şeklinde birçok beceri kazandırmaktadır (MEB, 2018). Matematik dahil birçok temel becerinin kazandırılması ilkökulda başlamaktadır. Temel Matematik becerilerinin edinimi, çağdaşlaşma ve gelişmişliğin ilk göstergesi olan okur-yazar bireyler yetiştirmek adına ilk okuma-yazma becerileriyle eş zamanlı olarak başlamaktadır. İlkokulda temel eğitim faaliyetleri, öğrencilere yaşam boyu gerekli olacak aynı zamanda okul hayatını şekillendirecek Matematikle birlikte birçok dersin öğreniminde anahtar rolü üstlenen Türkçe temel dil becerilerinin öğrenimiyle gerçekleşmektedir (Keskinlik ve Keskinlik, 2007). Bireyin tüm derslerini aynı zamanda akademik başarısını etkileyen (dinleme, konuşma, okuma ve yazma) dört temel dil becerilerinin kazanımı ve gelişimi ilkökulda tüm disiplinlerin ön koşulu olarak yüksek derecede önemli görülmektedir. Matematik dersi özelinde de düşünüldüğünde temel dil becerilerinin tüm disiplinlerde olduğu gibi matematik becerileriyle de doğrudan ilişkili olduğu anlaşılmaktadır (Mumcu ve

Aydoğan, 2022). Nitekim öğrencilerin öğrenim hayatları incelendiğinde matematik ve diğer mihver derslerde yaşanan başarısızlıkların temelinde çoğu kez okuma, anlama ve ifade becerilerindeki yetersizliklerin var olduğu görülmektedir.

Okul hayatının ilk yıllarında çocuklar için güçlü bir matematik temeli oluşturmak oldukça önemli görülmektedir (Büyükalın-Filiz ve Ergan, 2020). Bu doğrultuda birçok ülkede, ulusal ve uluslararası zeminde sınavlara (PISA, TIMSS vb.) katılım sağlanarak bireylerin matematik becerilerine yönelik başarı düzeylerini tespit edilerek mevcut konumlarını görmekte ve elde edilen bulgular neticesinde iyileştirmeye yönelik faaliyetler yürütülmektedir. Bu sınavlara ait bulgulardan elde edilen sonuçlarla ilgili raporlar doğrultusunda ülkemizde matematik eğitimi alanında istenilen başarının yakalanamadığı görülmektedir (MEB, 2020; MEB, 2022). Bu bağlamda matematik öğreniminin etkili bir şekilde gerçekleşmesi ve bununla birlikte matematik dersindeki başarıyı etkileyen unsurların üzerinde durularak başarının istenen seviyeye yükseltilmesi için gerekli tespitlerin yapıp önlemlerin alınması önemli görülmektedir. Her yıl öğretim programları kapsamında Matematik ders programları ve diğer derslere ait programlar, MEB’de yer alan uzmanlar aracılığıyla incelenmekte işlevselliği en yüksek programlara erişilmeye çalışılmaktadır. Buna karşın her durumda ve her koşulda programın ön gördüğü hedeflere ulaşmak çok da kolay olmamaktadır (Gönül ve Aslan, 2023). Program hazırlama ve geliştirmeye yönelik yapılan çalışmalar eğitim programlarının ülke genelini kapsayacak bir biçimde gerçekleşse de bireysel, toplumsal ve çevresel değişkenler hedeflere ulaşmada farklılıklara yol açmaktadır (Gülbaş-Çatak, 2008). Nitekim ülkemizin kentsel ve kırsal yerleşim alanları incelendiğinde sosyal, kültürel ve ekonomik farklılıkların eğitim-öğretime ilişkin faaliyetlere yansımaları da farklılaşmaktadır (Akbaş ve Ece, 2016).

Ülke sınırlarımızda yer alan kırsal yerleşim alanlarına bakıldığında genel yaşam şartlarının yeterli olmadığı eğitim-öğretim faaliyetlerinin imkansızlıklar neticesinde nitelikli olarak gerçekleşmediği görülmektedir (Çiftçi vd., 2003; Gönül ve Aslan, 2023). Bu bakımdan eğitim-öğretim faaliyetleri çoğu zaman aksamakta istenen becerilerin kazandırılması güçleşmektedir. Kırsal yerleşim alanlarındaki öğrenciler coğrafi, sosyal ve kültürel yalıtılmışlığı yanı sıra ekonomik yoksunluk, eğitim-öğretim imkanlarına ulaşılabilirliğin kısıtlılığı, öğrenci hazır bulunuşluklarının yetersizliği, dili etkili kullanamama, iletişim ve ifade aksaklıklar, aile eğitim seviyesinin düşüklüğü gibi birçok sorunla karşı karşıya kalmakta ve kent merkezlerine göre farklılaşmaktadır (Çalışkan ve Yenilmez, 2012; Kızıldaş ve Kozikoğlu, 2020). Nitekim ülke genelinde temel dil becerilerine yeterli düzeyde sahip olma, teknolojiyi kullanma ve imkanlara erişilebilirlik gibi eğitim-öğretimi etkileyen unsurlar düşünüldüğünde kırsal yerleşim alanlarının aleyhinde bir tablo ile karşı karşıya kalınmaktadır (Ceylan, 2022; Çiftçi, 2010; Garan, 2005; Toker, 2015). Kırsal yerleşim alanlarında öğrenim gören öğrencilerin temel dil becerilerinin yetersizliği buna bağlı olarak öğrenimle iletişime geçememe, kendini ifade edememe, hazırbulunuşlukların yetersizliği, bilişsel, duyuşsal ve devinişsel şemalar oluşturmada güçlüklerle karşılaşma sık görülen bir durumdur (Çolakoğlu, 2019; İnan, 2018). Bu bağlamda araştırma ihtiyacı duyulan bu durumun birçok araştırmacı tarafından merak konusu olmuştur. Fakat alanyazın incelendiğinde ülkemizde yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunun şehirleşmenin yoğun olduğu il yada ilçe merkezlerinde yapıldığı (Aksoy, 2021; Arıkan ve Ünal, 2013; Baştürk, 2012; Cumhuriyet, 2018; Çetin, 2019; Danişman vd., 2021; Gökaş ve Gürbütürk, 2012; Özbilen, 2023; Semizoğlu, 2013; Ünal-Tüfekçi, 2023) görülmektedir. Oysa kırsalda öğrenim gören öğrencilerin eğitim-öğretim faaliyetlerini etkileyen birçok unsurla karşı karşıya kaldıkları düşünüldüğünde kırsal yerleşim alanlarında yapılacak çalışmalar sayesinde genele hitap ederek eğitim-öğretim paydaşlarının ihtiyaçlarına yönelik çözümler, uygulamalar ve gelecekteki düzenlemeler ilgili alanyazında geliştirilebilir.

Bu çalışmanın gerçekleştirildiği Van il kırsalı düşünüldüğünde, temel matematik becerilerinin kazanıldığı ilkökul kademesinde kırsalda karşılaşılan sorunların yanında yaşanan ile ve bölgeye özgün toplumsal, çevresel, dilsel, sosyal ve kültürel yapılardan kaynaklı problemlerin de yaşanabileceği olasıdır. Bu nedenle de çalışma alanyazındaki çalışmalardan farklılaşmamaktadır. Nitekim Van il sınırları içerisinde bulunan kırsal yerleşim alanlarında yaşayan nüfusun yapısı incelendiğinde yetersiz sosyo-ekonomik özelliklere sahip, eğitim düzeyi düşük ve aile içi Türkçe konuşma becerilerinin zayıf olduğu görülmektedir. Koyuncu ve Karakılçık’ın (2018) Van Gölü Havzası’nın sosyo-kültürel yapısını inceledikleri çalışmalarında da bu alan Türkiye’nin en geri kalmış alanlarından biri olarak tanımlanmış, bölgenin kendine özgün özelliklerinin ve problemlerinin görüldüğü ve bu bölgenin kapalı toplum yapısına sahip olması nedeniyle incelenmesi gereken önemli bir araştırma konusu olduğu ifade edilmiştir. Bu

doğrultuda kırsal yerleşim alanlarında yaşanan problemlerin, bu bölgelerde öğrenim gören ilkökul öğrencilerinin matematiksel becerilerine yansımaları sınıf öğretmenlerinin görüşleri ışığında ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda aşağıda belirtilen sorulara yanıt aranmıştır:

1. Kırsal bölgelerdeki ilkökul öğrencilerinin matematik becerilerinin; a) bilişsel alan, b) duyuşsal alan, c) psikomotor alan yeterliğine ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri nelerdir ?
2. Kırsal bölgelerdeki ilkökul öğrencilerinin matematik becerileri üzerinde a) dinleme, b) konuşma, c) okuma, d) yazma becerilerinin etkisine ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri nelerdir ?
3. Kırsal bölgelerdeki ilkökul öğrencilerinin matematik becerileri üzerinde çevresel (dışsal) faktörlerin; a) öğretim programının, b) öğretmenin, c) ders kitaplarının, d) sosyo-ekonomik düzeyin, e) fiziksel koşulların, f) aile yapısının, g) fırsatlara erişebilirliğin etkisine ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri nelerdir ?
4. Kırsal bölgelerdeki ilkökul öğrencilerinin matematik becerilerini geliştirmeye yönelik sınıf öğretmenlerinin öz yeterliklerine ilişkin görüşleri nelerdir ?
5. Kırsal bölgelerdeki ilkökul öğrencilerinin matematik becerilerini geliştirmeye yönelik sınıf öğretmenlerinin önerileri nelerdir ?

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Bu araştırmada, öğretmen görüşlerinin gerçekçi ve bütüncül bir yapıda ortaya koyulması, kırsal bölgelerde öğrenim gören ilkökul öğrencilerinin Matematiksel becerilerine yönelik detaylı bir çerçevenin oluşturulması ve okuyucuya aktarılması amaç edinildiği için nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Creswell'e (2008) göre de bir alanda derinlemesine araştırma yapılmasına gerek duyulduğunda nitel araştırma uygulanarak işe koşulmalıdır. Bu tür bir araştırma yöntemi, bir problemin ayrıntılı bir şekilde anlaşılması ihtiyacını ortaya çıkarır. Öte yandan öğretmenlerin, kırsaldaki ilkökul öğrencilerinin Matematik becerilerine ilişkin görüşlerini derinlemesine tespit etmek amacıyla durum çalışması yöntemi ile desenlenmiştir. Durum çalışması; belirli bir konu, durum veya olayla ilgili yoğun biçimde derinlemesine bilgi elde etmeye imkân sunan bir desendir (Miles ve Huberman, 1994). Yin'e (1984) göre de gerçek yaşamda deneysel ya da tarama yöntemleriyle ifade edilemeyecek kadar müdahaleleri içeren ve aralarında nedensel ilişki olduğu varsayılan durumları açıklamada, tanımlamada ve aynı zamanda keşfetmede durum çalışmalarının işe koşulması onu diğer çalışmalardan ayıran bir özelliktir. Bu doğrultuda kırsaldaki ilkökul öğrencilerinin Matematiksel becerilerine yönelik temel dil becerileri ve çevresel koşullar başta olmak üzere birçok müdahale içeren aynı zamanda ilgili becerilerle bu etmenler arasında nedensel bağlantı olduğu varsayılan durumları açıklamak, tanımlamak ve keşfetmek için durum çalışmasının bu çalışmanın hedefini gerçekleştirmede uygun bir yöntem olduğu anlaşılmaktadır.

### Çalışma Grubu

Araştırma verileri 2023-2024 öğretim yılında Van il sınırları içerisinde yer alan Başkale, Bahçesaray, Çatak, Gürpınar, Özalp ve Saray ilçelerinin kırsal yerleşim yerlerinde bulunan ilkökullarda görev yapan sınıf öğretmenleri (n=16) dahil edilerek katılımcılar belirlenmiştir. Katılımcılar belirlenirken amaçlı örnekleme teknikleri kapsamında ölçüt örnekleme yaklaşımı kullanılarak belirlenmiştir. Çalışma grubunu oluşturan sınıf öğretmenlerinin kırsal bölgelerdeki ilkökullarda görev yapıyor olması ölçütü aranmıştır. Belirli kriterleri sağlayan durumların seçilmesi, ölçüt örnekleme olarak bilinir. Patton'a (2002) göre ölçüt örnekleme, daha önceden belirlenmiş bazı önemli ölçütlere uyan durumların seçilmesini içermekte ve yapılan araştırmaya önemli derecede bir niteliksel bileşen sağlamaktadır. Bu araştırmada daha nitelikli bilgilere ulaşılması amacıyla, ölçüt olarak belirlenen kırsal yerleşim alanlarında bulunan ilkökullarda görev yapan sınıf öğretmenleri çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışma grubundaki sınıf öğretmenlerine yönelik veriler Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Öğretmenlerin Demografik Bilgileri

Katılımcı	Cinsiyet	Eğitim Düzeyi	Görev Yaptığı Yer	Mesleki Deneyim	Kırsalda Görev Süresi
Ö1	Kadın	Lisans	Başkale	3 yıl	3 yıl
Ö2	Erkek	Lisans	Başkale	1 yıl	1 yıl
Ö3	Erkek	Lisans	Çatak	4 yıl	2 yıl
Ö4	Erkek	Lisans	Çatak	2 yıl	2 yıl
Ö5	Kadın	Lisans	Bahçesaray	1 yıl	1 yıl
Ö6	Erkek	Lisans	Gürpınar	3 yıl	1 yıl
Ö7	Kadın	Lisans	Gürpınar	2 yıl	2 yıl
Ö8	Erkek	Yüksek Lisans	Özalp	4 yıl	3 yıl
Ö9	Erkek	Lisans	Özalp	1 yıl	1 yıl
Ö10	Erkek	Lisans	Bahçesaray	3 yıl	3 yıl
Ö11	Kadın	Lisans	Saray	2 yıl	2 yıl
Ö12	Kadın	Yüksek Lisans	Başkale	6 yıl	3 yıl
Ö13	Erkek	Yüksek Lisans	Çatak	5 yıl	4 yıl
Ö14	Erkek	Lisans	Çatak	2 yıl	2 yıl
Ö15	Kadın	Lisans	Saray	1 yıl	1 yıl
Ö16	Erkek	Lisans	Gürpınar	2 yıl	1 yıl

Tablo 1'e göre görüşmeye katılan sınıf öğretmenlerinin 10'u erkek, 6'sı kadındır. Öğretmenlerin eğitim düzeyi 13'ü lisans mezunu, 3'ü yüksek lisans mezunudur. Öğretmenlerin 4'ü Çatak, 3'ü Başkale, 3'ü Gürpınar, 2'si Özalp, 2'si Bahçesaray, 2'si Saray ilçelerinde sınıf öğretmenliği yapmaktadır. Öğretmenlerin 15'i 1-5 yıl arası, 1'i 6-10 yıl arası meslekteki deneyime sahiptir. Ayrıca sınıf öğretmenlerin tümünün kırsalda görev yapma süresi 1-5 yıl arasındadır.

### Veri Toplama Aracı ve Süreci

Araştırma verileri, araştırmacıların hazırladığı açık uçlu beş sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formunun veri toplama aracı olarak kullanımıyla elde edilmiştir. Formdaki sorular, sınıf öğretmenlerinin kırsaldaki ilkökul öğrencilerinin Matematiksel becerilerine yönelik görüşlerini tespit etmeye yöneliktir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerde araştırmacı veya araştırmacıların önceden görüşme sorularını hazırladıkları ve görüşmenin bu sorular doğrultusunda yapıldığı bilinmektedir. Görüşmeyi yapan araştırmacının kendini ifade etme ve çalışma konusu ile ilgili detaylı bilgi paylaşımı serbesttir (Büyükoztürk, vd., 2022). Bu yaklaşım, tamamen programlanmış görüşmelerin katılımı ile yapılandırılmamış görüşmelerin esnekliği arasında yer almaktadır (Karasar, 2014). İki bölümden meydana gelen görüşme formunun ilk bölümünde cinsiyet, mesleki deneyim, kırsalda çalışma süresi, eğitim düzeyi gibi kişisel bilgiler yer almaktadır. İkinci bölümde ise, kırsaldaki ilkökul öğrencilerinin Matematiksel becerilerine ilişkin beş ana soru ve ana sorularla bağlantılı dokuz alt soru bulunmaktadır.

Veri toplama aracının geliştirilmesine yönelik öncelikle ilgili literatür, kırsalda eğitim-öğretim faaliyetleri ve İlkokul Matematik Öğretim Programı incelenmiştir. Bu doğrultuda oluşturulan taslak görüşme formuna ilişkin iç geçerliği sağlamak amacıyla uzman görüşüne sunulmuştur. Soruların uygunluğu hakkında bilgi edinmek üzere uzman görüşüne başvurulmuştur. Bunun yanı sıra Türkçe alanında bir uzmana danışılarak sorular dil bilgisi ve anlaşılabilirlik bakımından incelenmiştir. Uzman görüşünden sonra formun kapsamı açısından, yapı ve dil bakımından geçerliği sağlanarak, görüşme formunun son haline ulaşılmıştır. Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için etik kurulundan gerekli izin alınmıştır.

Araştırmaya ilişkin verilerin Van ili sınırları içerisinde yer alan kırsal yerleşim alanlarından toplanması hedeflenmiştir. Bu bağlamda 2023-2024 öğretim yılında kırsalda görev yapan sınıf öğretmenleri araştırmada yer almıştır. Öğretmenlerin daha önceden okulları aranmış ve görüşme yapma talebi ve randevusu müsaitlik durumuna göre oluşturulmuştur. Bazı öğretmenlerin isteği doğrultusunda çevrimiçi görüşme imkanı sunan bir program aracılığıyla görüşmeler yapılmıştır. Görüşme sırasında öğretmenler

tarafından anlaşılmayan sorularda alternatif sorular ve sonda sorularla destek verilmiştir. Kırsaldaki sınıf öğretmenleri ile yapılan görüşmeler 20-25 dakikalık zaman aralığında gerçekleşmiştir. Öğretmenlerden gerekli izinler alınarak görüşmeler kayıt cihazları aracılığıyla kaydedilmiştir

Görüşmeye katılan tüm öğretmenlere araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş, ayrıca araştırmacı ile paylaştıkları bilgilerin gizli kalacağı belirtilerek ve yanıtlarına ilişkin onayları doğrultusunda kayıt altına alınacağı kendilerine bildirilmiştir. Bu bağlamda bu çalışmada katılımcı onam formu kullanılmıştır. Katılımcı onam formunda, öğretmenlere bu çalışmanın gönüllülük esasına dayalı olduğu, görüşmelerin sesli kaydedileceği, verilerin sadece araştırma kapsamında kullanılacağı, kişisel bilgilerin kodlanarak raporlaştırılacağı ve istedikleri zaman verilerin yok edilmesini talep edebilecekleri belirtilmiştir.

### **Verilerin Analizi**

Görüşmeler neticesinde elde edilen veriler, içerik analizi ve betimsel analiz teknikleri işe koşularak analiz edilmiştir. İçerik analizi, sayısallaştırma süreci olarak da bilinen, açıklayıcı yönerge doğrultusunda yazılanların ve söylenenlerin ne kadar sıklıkla yer aldığı saptanmasına yarayan, temelinde yazılanların ve söylenenlerin kategorileştirilmesi ve ne kadar sıklıkla yer aldıklarının belirlendiği bir analiz yöntemidir (Aziz,1990; Balcı, 2001; Tavşancıl-Aslan, 2001). Betimsel analiz, görüşme yapılan ya da gözlemlenen bireylere ait görüşlerin etkili bir şekilde yansıtılması amacı ile doğrudan alıntılara yer vererek, elde edilen verilerin daha önceden tespit edilen temalara göre özetlenerek yorumlanması süreci biçiminde tanımlanabilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin, görüşlerini yansıtmak amacıyla doğrudan doğruya alıntılara yer verilerek betimsel analiz yapılmış, bunun yanı sıra elde edilen verileri açıklayabilen kavramlara ve ilişkilere ulaşmak adına içerik analizi de yapılmıştır. Bu doğrultuda her bir tema altında kodlar ve kodlara uygun kategoriler belirlenmiştir. Bu çalışmada genel bir çerçeve içinde yapılan kodlama biçimi kullanılmış, bu doğrultuda hem kuramsal çerçeveden hem de araştırma verilerden faydalanarak kodlar ve ilgili kategoriler oluşturulmuş ve daha önceden belirlenen temalara entegre edilmiştir. Bir sonraki aşamada kod ve temalar ışığında düzenlenen veriler tablolastırılarak betimleme ve yorumlama işlemlerine tabi tutulmuştur. Bulguları doğrulamak adına bunun yanı sıra öğretmenlerin görüş açılarını açık bir biçimde ortaya sermek için veriler doğrudan alıntılarla sürekli desteklenmiştir. Doğrudan alıntılarının aktarımında öğretmenlere “Ö1, Ö2, Ö3...” şeklinde bir kod numarası verilmiştir. Ayrıca verilerin bir kısmı uzman olan farklı bir araştırmacı tarafından ayrı ayrı kodlanmış kodlayıcılar arası uyum yüzdesi formülü kullanılarak yapılan hesaplamalar sonucunda güvenilirlik yüzdesi % 85 olarak tespit edilmiştir. Bu hususlara bakıldığında çalışmada uygulanan iş ve işlemler Nitel desenin kullanıldığı bu çalışmada geçerlik ve güvenilirliği sağlamak için Yıldırım ve Şimşek'in (2013) ve yanı sıra diğer araştırmacıların (Merriam, 2018; Miles ve Huberman, 1994) belirttiği, alınması gereken önlemlerle örtüşmektedir.

### **Bulgular**

Nitel bir araştırma olan bu çalışmada elde edilen bulgular, araştırma amacının ve araştırma sorularının doğrultusunda oluşturulmuş temalar altında incelenmiştir. Bu temalar kırsaldaki ilkökul öğrencilerinin matematiksel becerilerine, matematiksel becerileri üzerinde temel dil becerilerinin etkisine, matematiksel becerileri üzerinde çevresel faktörlerin etkisine, kırsaldaki ilkökul öğrencilerinin matematiksel becerilerini geliştirmeye yönelik sınıf öğretmenlerinin yeterliklerine ve kırsaldaki ilkökul öğrencilerinin matematiksel becerilerini geliştirmeye yönelik sınıf öğretmenlerinin önerilerine yönelik görüşler olarak sunulmuştur. Ulaşılan bulgular; Yıldırım ve Şimşek (2013) tarafından işaret edildiği şekilde betimsel analiz çerçevesinde daha önceden belirlenen kapsama uygun olarak temalar ve temalara ait görüşlerden elde edilen alıntılar aracılığıyla açıklanmıştır.

#### **1. Kırsaldaki İlkokul Öğrencilerinin Matematiksel Becerilerine İlişkin Bulgular**

Sınıf öğretmenlerinin kırsaldaki ilkökul öğrencilerinin matematiksel becerilerine yönelik görüşleri bilişsel, duyuşsal ve psikomotor beceriler olmak üzere üç ayrı tema şeklinde, olumlu ve olumsuz olmak üzere iki kategoriye ayrılarak Tablo 2'de verilmiştir. Her bir temayla ilgili detaylı betimlemeler sunulmuştur.

**Tablo 2.** Kırsaldaki İlkokul Öğrencilerinin Matematiksel Becerilerine İlişkin Görüşler

Tema	Kategori	Kodlar	Katılımcılar	Frekans (f)
Kırsaldaki İlkokul Öğrencilerinin Matematikte Bilişsel Becerileri	Olumlu	Sayıları tanıma	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö12, Ö14, Ö15, Ö16	12
		İşlemleri kavrayabilme, uygulama	Ö2, Ö4, Ö6, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14	10
		Geometrik şekilleri ve cisimleri bilme kavrama, uygulama	Ö3, Ö7, Ö11, Ö12, Ö15, Ö16	6
		Ölçme konularında kavrama, uygulama	Ö3, Ö9, Ö13, Ö14,	4
	Olumsuz	Problemi okuma, anlama, yorumlama ve çözüme ulaşma	Tüm öğretmenler	16
		Veri işleme (Grafik, tablo vb) okuma, yorumlama ve karar verme	Ö4, Ö5, Ö6, Ö8, Ö11, Ö12, Ö13, Ö15	8
		İşlemleri kavrayabilme, uygulama (çarpma ve bölme)	Ö7, Ö11, Ö16	3
Kırsaldaki İlkokul Öğrencilerinin Matematikte Duyuşsal Becerileri	Olumlu	Öğrenmeye İstekli olma	Ö2, Ö3, Ö6, Ö7, Ö9, Ö10, Ö12, Ö15, Ö16	9
		Matematik dersine yönelik olumlu tutum sergileme	Ö1, Ö4, Ö5, Ö6, Ö8,	5
		Matematik dersini önemseme	Ö4, Ö8, Ö14	3
	Olumsuz	Özgüven düşüklüğü	Ö3, Ö8, Ö9, Ö11, Ö13, Ö14, Ö15	7
		Başarısız olma korkusu	Ö2, Ö10, Ö12, Ö15	4
Kırsaldaki İlkokul Öğrencilerinin Matematikte Psikomotor Becerileri	Olumlu	Matematik dersine yönelik materyalleri (cetvel, iletke, pergel, metre, bloklar, vb.) kullanabilme	Ö1, Ö4, Ö5, Ö8, Ö9, Ö10, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15,	10
		Sayıları ve işlemleri yazabilme	Ö2, Ö3, Ö6, Ö7, Ö8, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15	7
		Geometrik cisimler ve şekillerle modeller oluşturabilme	Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11	6
		Matematiksel etkinliklerde çizme, kesme, yapıştırma faaliyetleri	Ö2, Ö3, Ö7, Ö9, Ö11	5
		Ölçme konularında gösterip yaptırma	Ö13	1
	Olumsuz	Faaliyeti algılayamama	Ö3, Ö10, Ö14, Ö16	4
		Birinci sınıflarda geç gelişen küçük kas becerileri	Ö5, Ö13	2

Tablo 2’de Öğretmenlerin kırsaldaki ilkokul öğrencilerinin matematikte bilişsel becerilerle ilgili en çok olumlu görüş bildirdikleri konuların başında sayıları tanıma (f=12) olmuştur. Öğretmenler bu durumu; öğrencilerin birinci sınıftan dördüncü sınıfa kadar sırasıyla bir, iki, üç, dört, beş ve altı basamaklı sayıları

sınıf düzeyine göre sarmal bir şekilde öğrendiklerini, sürekli tekrarlarla öğrencilerin karşısına çıktığını, bu temanın çok karmaşık olmadığını, üst düzey bir beceri gerektirmediğini belirterek açıklamışlardır. Öğretmenlerin dile getirdiği bir başka olumlu görüş işlemleri kavrayabilme aynı zamanda uygulama ( $f=10$ ) şeklindedir. Öğretmenler bu hususta; öğrencilerin toplama ve çıkarma işlemleri başta olmak üzere kolaydan zora ilkesi doğrultusunda fazla zorlanmadıklarını, işlemlerin çözüm aşamalarını takip edebildiklerini, problem dışında sadece belirtilen işlemleri yapabildiklerini, birkaç alıştırma sonra işlemleri rahat bir şekilde yapabildiklerini dile getirmişlerdir. Bunun yanı sıra öğretmenler geometrik şekilleri ve cisimleri bilme kavrama, uygulama ( $f=6$ ) ve ölçme konularında kavrama, uygulama yeterliğinin olduğunu ( $f=4$ ) ifade etmişlerdir. Bu durumlara yönelik ön plana çıkan öğretmen görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

*“Bilişsel olarak düşündüğümüzde öğrencilerimizin çok azı üst düzey zihinsel becerilerini kullanabiliyor matematik dersinde konular ilerledikçe zihinsel performansın düştüğünü hissedebiliyoruz ilk konularda özellikle sayıları okuma, tanıma gibi basmak adları, basamak değerleri gibi konularda daha iyiler...”* (Ö8)

Yukarıda öğrencilerin matematikte bilişsel becerilerine yönelik olumlu görüşler belirten öğretmenler aynı zamanda olumsuz görüşler de bildirmişlerdir. Kırsaldaki ilkokul öğrencilerinin matematikte bilişsel becerilerine yönelik görüşmeye katılan tüm öğretmenler ( $f=16$ ) öğrencilerin problemi okuma, anlama, yorumlama ve çözüme ulaşma hususunda olumsuz görüş beyan etmişlerdir. Öğretmenler bu durumu; öğrencilerin temel dil becerilerindeki yetersizliklerine, iki dilliliğe, hazırbulunmuşlukların yetersizliğine, problemde hangi işlemleri yapması gerektiğine karar verememesine, ilkokuma-yazma faaliyetlerinin uzamasına, ailelerin çocuklarıyla etkili iletişim kurmamasına, kırsaldaki sosyal-kültürel faaliyetlerin yetersizliğine, günlük yaşamda matematiğin etkin kullanılmamasına, okul öncesi eğitimden faydalanamamaya, kırsalda yaşantı zenginliğinin olmayışına işaret ederek dile getirmişlerdir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin olumsuz görüşleri daha çok sırasıyla veri işleme (Grafik, tablo vb) okuma, yorumlama ve karar verme ( $f=8$ ) ve çarpma-bölme işlemlerini kavrama, uygulama ( $f=3$ ) şeklindedir. Bu durumlara ilişkin ön plana çıkan öğretmen görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

*“Anlama ve yorumlamada sorunlar yaşıyoruz çocuk işlem yapmayı biliyor fakat iş problem çözmeye gelince okuduğunu anlayamıyor problemde hangi işlemi uygulayacağına karar veremiyor rast gele sayıları ya topluyor ya çıkarıyor dolayısıyla sonuca ulaşamıyor.”* (Ö1)

*“Anlamakta güçlük yaşadığımız Matematikte problemler diyebilirim, genel olarak okuduklarını anlamada güçlük yaşıyorlar bu durumun dille alakalı çocukların ana dilleri farklı.”* (Ö10)

Öğretmenlerin kırsaldaki ilkokul öğrencilerinin matematikte duyuşsal becerilerle ilgili olumlu görüş bildirdikleri konular, öğrenmeye istekli olma ( $f=9$ ) ve matematik dersine yönelik olumlu tutum sergileme ( $f=5$ ). Bunun yanı sıra öğretmenler matematik dersini önemsemenin yeterli düzeyde ( $f=3$ ) olduğunu ifade etmişlerdir. Bu durumlara ilişkin ön plana çıkan bir öğretmen görüşüne aşağıda yer verilmiştir:

*“Duyuşsal olarak ben öğrencilerimde matematik dersine yönelik dikkat çeken olumsuz bir tavır görmedim, genel olarak matematik dersini seviyorlar, sayıları, işlemleri, geometri konularını öğrenmeye hevesliler.”* (Ö2)

Öğrencilerin matematikte duyuşsal becerilerine yönelik olumlu görüş bildiren öğretmenlerin yanı sıra olumsuz görüş bildiren öğretmenler de yer almaktadır. Kırsaldaki ilkokul öğrencilerinin matematikte duyuşsal becerilerine yönelik öğretmenlerin olumsuz görüşleri iki başlık altında toplanmaktadır; özgüven düşüklüğü ( $f=7$ ) ve başarısız olma korkusu ( $f=4$ ) şeklindedir. Bu durumlara yönelik ön plana çıkan öğretmen görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

*“Köy çocuklarını bilirsiniz çekingen ve utangaç oluyorlar. Matematik dersinde de çocukların o kadar özgüvenleri düşüklükler ki bildiklerini bile ifade edemiyorlar, tahtaya çıkmaya utaniyorlar öyle söyleyeyim size.”* (Ö9)

*“Sadece matematik dersi için değil genel olarak öğrencilerimizde özgüven problemleri var bu durumun kırsala yönelik bir çok sebebi var ama durum maalesef böyle”* (Ö13)



Sınıf öğretmenlerinin kırsaldaki ilkokul öğrencilerinin matematikte psikomotor becerilerine yönelik en çok olumlu görüş bildirdikleri konular, matematik dersine yönelik materyalleri (cetvel, iletke, pergel, metre, bloklar, vb.) kullanabilme (f=10) ve sayılar ile işlemleri yazabilme (f=7). Bunun yanı sıra öğretmenler geometrik cisimler ve şekiller ile modeller oluşturabilme (f=6) ve matematiksel etkinliklerde çizme, kesme, yapıştırma faaliyetlerini (f=5) dile getirmişlerdir. Bu durumlara yönelik dikkat çeken öğretmen görüşleri aşağıda belirtilmiştir:

*“Öğrencilerin bu alanda çok zorlandıklarını görmedim yeter ki yapılacak faaliyeti algılasınlar rakamları yazma, çizme işlemleri kurallarına göre yazma diğer konularda özellikle geometri temasında somut materyaller oluşturma, karton kesme, yapıştırma vb. bunun için psikomotor becerileri yeterli görünüyor.” (Ö7)*

*“El becerileri fena değil matematik dersinde kullanılan araç gereçleri cetvel, pergel, gönye gibi amacına uygun kullanabiliyorlar işlemleri yazarken de öğrettiğim gibi yapmaktalar...” (Ö14)*

Yukarıda öğrencilerin matematikte psikomotor becerilerine yönelik olumlu görüşler belirten öğretmenlerin yanı sıra olumsuz görüş belirten öğretmenler de bulunmaktadır. Kırsaldaki ilkokul öğrencilerinin matematikte psikomotor becerilerine yönelik olarak öğretmenlerin olumsuz görüşleri; faaliyeti algılayamama (f=4) ve birinci sınıflarda geç gelişen küçük kas becerileri (f=2) şeklindedir. Bu durumlara yönelik ön plana çıkan öğretmen görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

*“Birinci sınıfta kalem tutmayı beceremeyen öğrencilerim oldu bu durum bazı öğrencilerde çok uzun sürmekte küçük kas becerileri birinci sınıfta yetersiz ve bu durum okuma-yazma faaliyetlerinde olduğu gibi matematik faaliyetlerinde de kendini göstermekte” (Ö5)*

*“Psikomotor becerilerde fazla bir sorun yok fakat benim sınıfımda faaliyeti algılamada sorunlar yaşıyorum öğrencilerimde anlama çok geç gerçekleşiyor...” (Ö10)*

## 2. Kırsaldaki İlkokul Öğrencilerinin Matematiksel Becerileri Üzerinde Temel Dil Becerilerinin Etkisine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin kırsaldaki ilkokul öğrencilerinin matematiksel becerileri üzerinde temel dil becerilerinin etkisine yönelik görüşleri dinleme, konuşma, okuma ve yazma olmak üzere temel dil becerileri dört kategoriye ayrılarak Tablo 3’te verilmiştir. Her bir kategoriyle ilgili detaylı betimlemeler sunulmuştur.

**Tablo 3.** Kırsalda İlkokul Öğrencilerinin Matematik Becerileri üzerinde Temel Dil Becerilerinin Etkisi

Tema	Alt Temalar	Kodlar	Katılımcılar	f
Kırsalda İlkokul Öğrencilerinin Matematik Becerileri üzerinde Temel Dil Becerilerinin Etkisi	Dinleme Becerisi	Dinleme pozisyonu alınmakta	Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö9,Ö10,Ö11,Ö15,Ö16	9
		Niteliksiz dinleme	Ö1,Ö2,Ö3,Ö4,Ö7,Ö9,Ö11,Ö15,Ö16	9
		Kısa süreli dinleme	Ö1,Ö2,Ö7,Ö8,Ö12,Ö13	6
		Sürekli ikazlarla dinleme	Ö7,Ö8,Ö12,Ö13,Ö14	5
		Dinleme rolü yapma	Ö5,Ö6,Ö10	3
	Konuşma Becerisi	İki dilliliğe bağlı ifade ve iletişim güçlüğü	Ö2,Ö7,Ö9,Ö10,Ö12,Ö13,Ö14,Ö16	8
		Yetersiz kelime dağarcığından kaynaklı matematiksel ifade ve iletişim güçlüğü	Ö1,Ö3,Ö4,Ö5,Ö7,Ö8,Ö13	7

	Özgüven yetersizliğine bağlı bildiklerini ifade edememe, soru sormaya Çekinme	Ö4,Ö5,Ö8,Ö15,Ö16	5
	Matematik dersi için yeterli	Ö6,Ö9,Ö11,Ö14	4
	Yeterli seviyeye üst sınıfta ulaşma	Ö6, Ö11	2
Okuma Becerisi	Yavaş ve heceleyerek okumaya bağlı problemde isteneni bulamama	Ö4,Ö7,Ö9,Ö11,Ö12,Ö13, Ö14,Ö15	8
	Türkçe kelime dağarcığının yetersizliğine bağlı problemi anlayamama, problem kuramama	Ö1,Ö2,Ö3,Ö5,Ö7,Ö10	6
	Okumaya isteksizlikten kaynaklı okumadan problemi çözmeye çalışma	Ö4,Ö8, Ö9, Ö15	4
	Nitelikli okumaya bağlı problem kurma ve çözme üst sınıflara doğru iyileşmekte	Ö6,Ö11,Ö14,Ö16	4
	Okumaya geçme süresinin uzamasından kaynaklı Matematik dersine daha az zaman ayırma	Ö6, Ö16	2
Yazma Becerisi	Matematiksel işaret, sembol ve işlemlerde yeterli	Ö3,Ö4,Ö6,Ö7,Ö8,Ö9, Ö10,Ö11,Ö13,Ö15,Ö16	11
	Problem cümlelerini yazmada yetersiz	Ö3,Ö4,Ö5,Ö7,Ö8,Ö9, Ö12,Ö14,Ö16	9
	İstenen düzeye ulaşamama	Ö1,Ö2,Ö5,Ö12,Ö14	5
	Matematiksel ifadeleri ve problem cümlelerini yazmaya yoğun istek	Ö4,Ö7,Ö9	3

Tablo 3'te görüldüğü üzere öğretmenlerin öğrencilerin matematiksel becerileri üzerinde dinleme becerisinin etkisine yönelik olumlu ve olumsuz görüşleri dile getirdikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin olumlu alanda görüş belirttikleri konu, öğrencilerin dinleme pozisyonu alabildikleri (f=9) ifadesidir. Öğretmenler kırsalda öğrencilerin, öğretmenin ders anlattığı esnada sessiz bir şekilde hareketsiz durduklarını, öğretmenle göz teması kurduklarını, konuşmamaya özen gösterdiklerini belirterek sınıfta sessizliğin sağlandığını dile getirmişlerdir. Bu durumlara yönelik ön plana çıkan öğretmen görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

*“Matematik dersinde konu anlatırken öğrencilerin çoğu sessiz konuşmadan dinleme durumundalar, anlatılanlara dikkat kesiliyorlar...” (Ö5)*

*“Ders esnasında ben tahtada bir şeyler anlatırken sessiz sakın duruyorlar benimle göz teması kurabiliyorlar...” (Ö6)*

*“Dinlemede sorun yok ders anlatırken uslu bir şekilde duruyorlar öğrencilerim çok fazla haşarı değiller...” (Ö11)*

Yukarıda öğrencilerin matematiksel becerileri üzerinde dinleme becerisinin etkisine ilişkin olumlu görüş belirten öğretmenlerin birçoğu aynı zamanda bu durumla ilgili olumsuz görüşlerini de dile getirmişlerdir. Öğretmenlerin olumsuz olarak en çok belirttikleri konu, niteliksiz dinleme davranışıdır (f=9). Öğretmenler bu duruma ilişkin öğrencilerin anlamak için dinlemediklerini, boş boş baktıklarını, anlamak için çaba sarf etmediklerini, dinlerken altı çizilen, dikkat kesilmesi gereken yerlerin farkına varamamasını vurgulamışlardır. Bunun yanı sıra öğretmenlerin, öğrencilerin matematiksel becerileri üzerinde dinleme becerisinin etkisine ilişkin olumsuz görüşleri daha çok sırasıyla; kısa süreli dinleme (f=6), sürekli ikazlarla dinleme (f=5) ve dinleme rolü yapma (f=3) şeklindedir. Bu durumlara yönelik ön plana çıkan öğretmen görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

*“Aslında dinliyor gibi görünüyorlar fakat soru sorduğumda cevap veremiyorlar söylediklerimi ilk seferde anlamıyorlar birkaç kez ikaz ettikten sonra tekrarlardan sonra anlamaya başlıyorlar.” (Ö7)*

*“Öğrencilerimin biraz boş boş bakıyorlar sanki dinlemenin sadece susup hareketsiz durmak olduğunu zannediyorlar. Biraz dinleme rolü yapıyorlar gibi...” (Ö10)*

Öğretmenlerin, öğrencilerin matematiksel becerileri üzerinde konuşma becerisinin etkisine ilişkin görüşleri genel olarak olumsuz olduğu görülmektedir. Öğretmenler öğrencilerin İki dilliliğe bağlı ifade ve iletişim güçlüğü (f=8) yaşadıklarını bu durumun; matematik derslerinde öğrencilerin öğretmenle sağlıklı iletişim kuramama, düşüncelerini ifade edememe, bildiklerini dile dökememe ve kavram yanılgıları yaşama gibi durumların yaşanmasına etki ettiğini ifade etmektedirler. Bunun yanı sıra öğretmenlerin, öğrencilerin matematiksel becerileri üzerinde konuşma becerisinin etkisine ilişkin diğer olumsuz görüşleri; yetersiz kelime dağarcığından kaynaklı matematiksel ifade ve iletişim güçlüğü (f=7) ve özgüven yetersizliğine bağlı bildiklerini ifade edememe, soru sormaya çekinme (f=5) şeklindedir. Bu durumlara yönelik ön plana çıkan öğretmen görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

*“...birçoğu neredeyse Türkçe konuşmayı okulda öğrendiler, Matematik dersi ve tüm derslerde bu durumun olumsuz etkileri ilkokul dördüncü sınıfa kadar hep hissediliyor.” (Ö2)*

*“Köy çocukları az çok tahmin edebilirsiniz konuşmaya çekiniyorlar, utanıyorlar yanlış bir şey söylerim diye çok çekiniyorlar doğru bir Türkçe konuşamadıklarının kendileri de farkında bu konuda özgüvenleri çok düşük.” (Ö5)*

Sınıf öğretmenlerinin kırsaldaki öğrencilerin matematiksel becerileri üzerinde konuşma becerisinin etkisine ilişkin olumlu görüş belirten öğretmenler matematik dersi için yeterli olduğunu (f=4) ve üst sınıflara doğru daha da iyileştiğini (f=2) ifade etmektedirler. Bu durumlara yönelik ön plana çıkan bir öğretmen görüşüne aşağıda yer verilmiştir:

*“Konuşma becerileri ile ilgili ben Matematik dersi için yeterli görüyorum, Matematikte bir çok terimsel sözcükleri yeni öğreniyorlar, öğrenir öğrenmez de kullanıyorlar. Bazı ufak tefek konuşma problemleri olsa da her geçen dönem üst sınıflara doğru daha da iyileşiyor.” (Ö11)*

Öğretmenlerin, kırsaldaki öğrencilerin matematiksel becerileri üzerinde okuma becerisinin etkisine ilişkin görüşleri incelendiğinde matematik becerileri üzerinde okuma becerilerinin olumsuz yansımalarının daha fazla olduğu görülmektedir. Öğretmenler, öğrencilerin yavaş ve heceleyerek okumaya bağlı problemde isteneni bulamama (f=8), Türkçe kelime dağarcığının yetersizliğine bağlı problemi anlayamama, problem kuramama (f=6), okumaya isteksizlikten kaynaklı okumadan problemi çözmeye çalışma (f=4) ve okumaya geçme süresinin uzamasından kaynaklı matematik dersine daha az zaman ayırma (f=2) ifadelerinde bulunmuşlardır. Bu durumlara yönelik dikkat çeken öğretmen görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

*“Öğrencilerin okuma hızları düşük bunun yanı sıra Türkçe temel dil becerileri yetersiz bu yüzden özellikle problemlerde geçen bazı kelimelerin anlamlarını bilmiyorlar Türkçe kelime dağarcıkları çok sınırlı bu durum okumayı Matematikte problemi anlamayı çözmeyi tüm dersleri ve en önemlisi iletişim ve kendini ifade etmeyi etkiliyor.” (Ö7)*

Kırsalda görev yapan sınıf öğretmenlerinin öğrencilerin matematiksel becerileri üzerinde okuma becerisinin etkisine ilişkin olumlu görüş bağlamında nitelikli okumaya bağlı problem kurma ve çözüme üst sınıflara doğru iyileşmektedir (f=4) ifadeleriyle; öğrencilerin Türkçe temel dil becerileri arttıkça üst sınıflara doğru okuma hızları ve beraberinde okuduğunu anlama becerilerinin arttığı, Türkçe kelime hazinelerinin arttığını buna bağlı okudukları problemleri daha rahat ve hızlı yorumlayabildiklerini öğretmenler ifade etmektedirler.

Öğretmenlerin, kırsaldaki öğrencilerin matematiksel becerileri üzerinde yazma becerisinin etkisine ilişkin görüşleri incelendiğinde, görüşmeye katılan öğretmenlerin çoğunluğu (f=11) öğrencilerin yazma becerilerinin matematiksel işaret, sembol ve işlemlerde yeterli olduğunu bildirmiştir. Bununla birlikte görüşmeye katılan öğretmenlerin yarısından fazlası (f=9) ise öğrencilerin yazı ve defter düzensizliğinden şikayet ederek öğrencilerin sözcüklerin ve metinlerin yoğun olduğu problem cümlelerini yazmada, tablo ve grafik oluşturmada yazı becerilerinin olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Ayrıca görüşmeye katılan öğretmenlerin bir kısmı (f=3) öğrencilerin matematiksel ifadeleri ve problem cümlelerini yazmaya yoğun istekli olduklarını da ifade etmişlerdir. Bu durumlara ilişkin dikkat çeken bir öğretmen görüşü şöyledir:

*“Öğrencilerimin yazma becerileri bence matematiksel kavramlar, sayılar ve işlemler için yeterli düzeyde fakat uzun problem cümlelerini yazmada çok fazla hata yapıyorlar yazım kuralları, noktalama işaretlerine uymuyorlar. Ayrıca defter düzeni bazı öğrencilerde hiç yeterli değil.” (Ö8)*

Görüşmeye katılan öğretmenler öğrencilerin matematiksel becerileri üzerinde yazma becerisinin etkisine ilişkin rakamsal, şekilsel ifadeleri yazmada olumlu görüşlerinin yanında bazı öğretmenler (f=6) yazma becerisinin matematik dersi ve diğer dersler içinde istenen düzeyde olmadığını ifade etmişlerdir. Bu doğrultuda öne çıkan bir öğretmen görüşüne aşağıda yer verilmiştir:

*“İmla kurallarına pek dikkat etmedikleri için ben bu defter ve yazı düzeni konusunda çok titizim bana göre olması gereken durumda değiller. Ne yazdığını bilmeyen, anlamayan öğrenci, yazısını okuyamayan öğrenci nasıl problem çözebilir, nasıl problem kurabilir...” (Ö14)*

### 3. Kırsaldaki İlkokul Öğrencilerinin Matematiksel Becerileri Üzerinde Çevresel Faktörlerin Etkisine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin kırsaldaki ilkokul öğrencilerinin matematiksel becerileri üzerinde çevresel faktörlerin etkisine yönelik görüşleri çevresel faktörlerin etkileri ve etkili olan çevresel (dışsal) faktörler olmak üzere iki kategoriye ayrılarak Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** Kırsalda İlkokul Öğrencilerinin Matematik Becerileri Üzerinde Çevresel Faktörlerin Etkileri

Tema	Kategori	Kodlar	Katılımcılar	F
Kırsalda İlkokul Öğrencilerinin Matematik Becerileri Üzerinde Çevresel Faktörlerin Etkileri	Çevresel Faktörlerin Etkileri	Yaşantı zenginliği	Ö1,Ö2,Ö3,Ö7,Ö8,Ö9	9
		sağlayamama	Ö13,Ö14,Ö16	
		Yetersiz Hazırbuluşluklar	Ö2,Ö5,Ö7,Ö8,Ö10,Ö11	7
		Matematiksel zeka	Ö13	
		Matematiksel zeka gelişiminde Kısmen etkili	Ö4, Ö6, Ö12, Ö15	4
	Etkili Olan Çevresel (dışsal) Faktörler	Fırsatlara (teknolojiye ve kaynaklara) erişebilirlik	Ö1,Ö2,Ö7,Ö8,Ö9,Ö11	8
		Sosyal-kültürel-ekonomik düzey (aylık gelir, ebeveyn eğitim düzeyi)	Ö1,Ö2,Ö3,Ö5,Ö7,Ö11	7
		Okul öncesi eğitimin yaygın olmaması	Ö3,Ö4,Ö8,Ö9,Ö10,Ö13	7
		İki dillilik	Ö14, Ö1,Ö3,Ö7,Ö11,Ö13	5

Fiziksel koşullar	Ö2, Ö8, Ö9, Ö16	4
Ders kitapları	Ö6,Ö13, Ö15	3
Öğretim programı	Ö5, Ö13	2
Öğretmen	Ö5,Ö14	2
Aile yapısı	Ö9	1

Tablo 4'te görüldüğü üzere öğretmenlerin kırsaldaki öğrencilerin matematik becerileri üzerinde çevresel faktörlerin etkilerine ilişkin görüşleri incelendiğinde çevresel faktörlerin negatif etkileri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Öğretmenler kırsaldaki çevresel faktörlerin negatif yansımaları ile ilgili iki hususa dikkat çekmektedirler. Bu hususlardan ilki öğrencilere yaşantı zenginliği sağlayamamadır (f=9). Öğretmenler bu hususla ilgili; kırsalda imkanlara ulaşılabilirliğin kısıtlı olduğunu, köy yerinde matematiksel becerileri harekete geçirecek sosyal ve kültürel ortamların sınırlı olduğunu ve yaşantı zenginliğinin olmadığını ifade etmektedirler. Kırsaldaki çevresel faktörlerin negatif yansımaları ile ilgili öğretmenlerin görüş bildirdiği ikinci husus ise hazırbulunuşluklarındaki yetersizliktir (f=7). Öğretmenler bu duruma yönelik ifadelerinde; öğrencilerin okul öncesi eğitimden mahrum kaldıklarına, ebeveynlerin eğitim düzeyinin düşüklüğüne, özellikle annelerin okuma-yazma bilmediklerine, Türkçe temel dil becerilerinin yetersiz olmasına ve bilişim teknolojilerinden uzak kalınmasına dikkat çekmektedirler. Bu durumlara yönelik öğretmen görüşlerinden ön plana çıkanlara aşağıda yer verilmiştir:

*“Çevresel koşulları şehir merkezleriyle kıyasladığımızda bizim öğrenciler oradaki çocuklar kadar şanslı değiller, gerek eğitimi aileler gerek bilişim teknolojileri ile donatılmış sınıflar gibi bir çok kaynağa ulaşabiliyorlar imkanlar yeteri kadar bol ve zengin maalesef kırsalda durum tam tersi buna da çevrenin etkisi diyebiliriz.” (Ö9)*

*“Çevresel etki deyince benim görev yaptığım köyde aklıma ilk gelen ailelerin eğitimsizliği ve Türkçe konuşma ve ifade becerilerinden yoksunluk ki bu iki durum Matematiği de diğer dersleri de yakından ilgilendiriyor. Okula yeni başlayan çocuklar tabiri caizse sıfır kilometre okula başlıyorlar. Ailede öğrenmesi gereken anne babanın öğretmesi gereken şeyleri de öğretmen, öğretmek zorunda kalıyorsunuz.” (Ö11)*

Öte yandan öğretmenlerin bir kısmı (f=4) öğrencilerinin matematik becerileri üzerinde çevresel faktörlerin kısmen etkili olduğunu düşünmektedirler. Öğretmenler bu durumla ilgili matematiksel becerilerin öğrencilerin doğuştan getirdiği kabiliyetlerle ilgili olduğunu, sayısal zekası güçlü olan öğrencilerin çevresel faktörlerden çok az etkilendiklerini bununla birlikte matematiğin kendine has bir dilinin olduğunu ve bu dilin evrensel olduğunu her şartta ulaşılabilirliğinin yüksel olduğunu gözlem ve deneyimlerine dayanarak belirtmektedirler. Bu durumlara ilişkin dikkat çeken bir öğretmen görüşüne aşağıda yer verilmiştir:

*“Matematik alanında çevresel faktörlerin etkisi ile kastettiğiniz kırsalın kendine özgü problemleri ise çok alakalı olduğunu düşünmüyorum çünkü Matematiğin evrensel bir dili var o yüzden konuşulan dil, iki dillilik falan veya internetin, bilgisayarın olup olmaması Matematiği öğrenmeye çok da engel değildir...” (Ö6)*

Öğretmenler kırsaldaki öğrencilerin matematik becerileri üzerinde çevresel faktörlerin etkilerine ilişkin, etkili olan çevresel (dışsal) faktörleri, etki düzeylerini de dikkate alarak gözlem ve deneyimleri doğrultusunda görüşlerini bildirmektedirler. Öğretmenler bu hususta; fırsatlara (teknolojiye ve kaynaklara) erişebilirliği (f=8) etki düzeyi bakımından en üst sırada görmektedir. Öğretmenler bu durumu; kırsalda elektrik kesintilerinin çok sık olduğunu, internet alt yapısının olmadığını, mobil internetin belli yerlerde çektiğini, okullarda ve sınıflarda etkileşimli tahta başta olmak üzere, projeksiyon, tepegöz gibi cihazların olmayışını, ders kitapları dışında ek kaynaklara ulaşamamayı dile getirerek belirtmişlerdir. Çevresel unsurların etki düzeyi bakımından ikinci sırada ise sosyal-kültürel ve ekonomik düzey (aylık gelir, ebeveyn eğitim düzeyi) (f=7) gelmektedir. Öğretmenler bu doğrultuda; öğrencilerin

anne ve babalarının eğitim düzeylerinin çok düşük olduğunu hatta bir çok annenin okuma yazma bilmediğini, ailelerin akademik yetersizliğini basit matematik konularında bile öğrencilere yardımcı olamadığını, aile içinde sağlıklı bir şekilde Türkçe iletişim kurulmadığı, kırsalda sosyal ve kültürel ortamların kısıtlılığı, düşük aile ekonomisi buna bağlı iş için babaların büyük şehirlere mevsimlik göç etmesi ifade etmişlerdir. Kırsaldaki öğrencilerin matematik becerileri üzerinde çevresel faktörlerin etkilerine ilişkin öğretmen görüşleri bağlamında üçüncü sırada okul öncesi eğitimin yaygın olmaması (f=7) gelmektedir. Öğretmenler bu hususlarda öğrencilerin okul öncesi eğitimden mahrum kaldıklarını, hazırbulunuşluklarının yetersiz olduğunu, Türkçeyi okulda öğrendiklerini yanı sıra ailede öğrenilmesi gereken birçok temel becerileri okulda öğrendiklerini ifade etmektedirler. Bir sonraki etki eden unsur ise iki dillilik (f=5) olarak belirtilmiştir. Kırsalda görev yapan öğretmenler iki dillilikle ilgili bu durumu; öğrencilerin ana dillerinin farklı bir dil olduğunu, evde çoğunlukla Türkçe konuşulmadığını, düşünce dillerinin farklı olduğunu, Türkçe ifade becerilerinin çok zayıf olduğunu sözleriyle ifade etmişlerdir. Öğretmenler daha sonra etki düzeyi bakımından fiziksel koşullara (f=4) işaret etmişlerdir. Öğretmenler okulların çok eski olduğunu fiziksel olarak yeterli olmadığını su, elektrik ve internet gibi altyapısal sorunlarının olduğunu ve ısınmanın problemlidir olduğunu aynı zamanda evlerinde aynı durumlarda olduğunu dile getirmişlerdir. Matematiksel beceriler üzerinde etkisi olan diğer bir unsur ise ders kitapları (f=3) olduğu görülmektedir. Öğretmenler bu konu ile ilgili ders kitaplarının çok sık ve yetersiz olduğunu, etkinlik ve araştırmaların çok kısıtlı olduğunu, eğlenceli olmadığını, öğrencilerin dikkatlerini çekmediğini ifade etmişlerdir. Kırsalda öğrencilerin matematiksel becerilerini etkileyen bir başka çevresel faktör öğretim programı (f=2) ve ardından öğretmen (f=2) olarak belirlenmiştir. Bu hususlar öğretmenler tarafından açıklanırken; matematik öğretim programının kırsala uyarlanarak sadeleştirilmesi gerektiğini işaret eden ifadeler kullanmış ayrıca öğretmenin etkisine yönelik ise öğrenciye matematik dersini sevdiren unsurun öğretmen olduğunu dile getirmişlerdir. Kırsaldaki öğrencilerin matematik becerileri üzerinde çevresel faktörlerin etkilerine ilişkin, etkili olan çevresel (dışsal) faktörleri, etki düzeylerini de dikkate alarak, öğretmenler gözlem ve deneyimleri doğrultusunda görüşlerini yukarıda belirtmişlerdir.

#### 4. Kırsaldaki İlkokul Öğrencilerinin Matematiksel Becerilerini Geliştirmeye Yönelik Sınıf Öğretmenlerinin Yeterlikleri ile İlgili Bulgular

Öğretmenlerin, kırsaldaki ilkökul öğrencilerinin matematiksel becerilerini geliştirmeye yönelik yeterlikleri ile ilgili görüşleri; uygulanan öğretim etkinlikleri ve matematik öğretimine yönelik alınan eğitimler olmak üzere iki kategoriye ayrılarak Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5.** Kırsalda İlkokul Öğrencilerinin Matematik Becerilerini Geliştirmeye Yönelik Sınıf Öğretmenlerinin Yeterlikleri

<i>Tema</i>	<i>Kategori</i>	<i>Kodlar</i>	<i>Katılımcılar</i>	<i>F</i>
Kırsalda İlkokul Öğrencilerinin Matematik Becerilerini Geliştirmeye Yönelik Sınıf Öğretmenlerinin Yeterlikleri	Uygulanan Öğretim Etkinlikleri	Somutlaştırma	Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö7,Ö8 Ö10,Ö11,Ö13,Ö15,Ö16	11
	Düz anlatım	Ö1,Ö2,Ö3,Ö5,Ö8,Ö9 Ö12,Ö14,Ö16	9	
	Oyunla öğretim	Ö3,Ö4,Ö6,Ö7,Ö10,Ö11 Ö15	7	
	Gösterip yaptırma	Ö1,Ö5,Ö8,Ö9,Ö12,Ö16	6	
	Günlük yaşantılarla ilişkilendirme	Ö1,Ö2, Ö9,Ö12,Ö14	5	
	Pekiştirme kullanma	Ö8,Ö9,Ö14,Ö15,Ö16	5	
	Matematik öğretim materyali kullanma	Ö6,Ö11,Ö14	3	
	Matematik Öğretimine Yönelik Alınan Eğitimler	Lisansta alınan eğitim	Ö1,Ö2,Ö3,Ö4,Ö6,Ö7,Ö8,Ö9 Ö10, Ö11,Ö13,Ö14,Ö15,Ö16	14
	Tecrübe ederek	Ö3,Ö4,Ö5,Ö8,Ö11,Ö12,Ö14 Ö15	8	
	Öğretmenler arası bilgi alışverişi	Ö1,Ö3,Ö5,Ö8,Ö9,Ö12,Ö13	7	

Etkili lisans eğitimi	Ö2,Ö6,Ö7,Ö16	4
Hizmet içi uzaktan eğitim	Ö7, Ö10	2

Tablo 5’te görüldüğü üzere kırsalda görev yapan sınıf öğretmenleri, öğrencilerinin matematiksel becerilerini geliştirmeye yönelik öz yeterlikleri ile ilgili matematik dersinde uyguladıkları öğretim faaliyetleri arasında en fazla somutlaştırma (f=11) faaliyetine değinmişlerdir. Öğretmenler doğal sayılar, dört işlem, ölçme ve geometri konularını anlatırken; çubuk, nohut, fasulye, evde yapılan oyun hamurları, kibritler, kürdanlar, dondurma çubukları, elma, kibrit kutuları, ilaç kutuları, kartondan yapılan geometrik şekiller-cisimler, salça kutuları, madeni ve kâğıt paralar, eşit kollu terazi, metre, duvar saati vb. kırsalda kolay elde edilebilecek malzemelerle etkinlikler yaptıklarını ifade etmektedirler. Bununla birlikte öğretmenlerin birçoğu (f=9) derslerini düz anlatım yöntemini işaret ederek; konuları tahtada birkaç defa anlattıklarını işlemleri tahtada yaptıklarını örnekler gösterdiklerini tahtada yazdıkları alıştırmaları örnekleri deftere yazdırdıklarını, soru cevap etkinlikleri yaptıklarını dile getirmişlerdir. Bununla birlikte öğretmenlerin bir kısmı (f=7) derslerde matematiksel oyunlarla konuları öğrettiklerini ifade etmektedirler. Öğretmenler oyunla öğretimin somut işlemler döneminde etkili olduğunu, oyunla öğretim matematiğe olan ön yargıları ortadan kaldırdığını, matematiğe karşı sevgi ve ilgi oluşturduğunu belirterek; matematik içerikli birçok oyun, yarışma ve sayışmalardan bahsetmişlerdir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin bir bölümü (f=6) gösterip yaptırma yöntemini çok kullandıklarını belirterek; yeni bir matematik konusuna geçerken, işlemlerin ve problemlerin çözüm yolları öğretilirken, anlaşılmayan matematik konularında öncelikle kendilerinin birkaç örnekle çözüm yollarını göstererek konu anlaşılınca kadar devam ettiklerini daha sonra öğrencilere pratik yaptırdıklarını ifade etmektedirler. Aynı zamanda öğretmenler matematik konularını sürekli (f=5) günlük yaşantılarla ilişkilendirme yoluna gittiklerini, günlük yaşantılarından örnekler verdiklerini bu durumu kazanımların yakından uzağa ilkesi ile bağdaştırdıklarını dile getirmektedirler. Bazı öğretmenler de (f=5) pekiştirme kullanmanın çok etkili olduğunu öğrencilerin küçük şeylerden bile mutlu olduklarını derse olan ilgi ve alakalarının arttığını belirterek; gülen yüzlü, yıldızlı, kalpli, karakterli vb. kabartmalı etiketler, kırtasiye malzemeleri, çikolata, kek, bisküvi gibi yiyecekler, tebrik etme, teşekkür etme gibi övgü dolu sözcükler, alkışlatma gibi eylemler vb. pekiştirme araçları kullandıklarını ifade etmektedirler. Bir kısım öğretmen ise (f=4) matematik derslerini işlerken kendi imkanları ile temin ettikleri cetvel, baskül, geometrik şekiller ve cisimler, bloklar, yüzük tablolar vb. matematik öğretim materyali kullandıklarını dile getirmektedirler. Bu durumlara yönelik dikkat çeken öğretmen görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

*“Sınıfımızda maalesef çok fazla eğitim araç gereçleri yok bir kara tahta var, çocuklarda da kalem, defter, kitap Matematik dersi genelde benim konuyu tahtada anlatıp örnekleri tahtaya yazıp birkaç defa gösterdikten sonra öğrencilere alıştırmalar yaptırıyorum. Ayrıca konuya uygun etkinlikler yapmaya çalışıyoruz birinci sınıfta çok yaptık çocuklardan, bildiğiniz doğal kuru fasulye ve nohut istedim onlarla rakamlar, sayılar, toplama gibi birçok etkinlik yaptık.” (Ö5)*

Görüşmeye katılan öğretmenler kırsaldaki öğrencilerinin matematik becerilerini geliştirmeye yönelik yeterliklerini değerlendirirken matematik öğretimine yönelik aldıkları eğitimle ilgili görüşlerini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin tamamına yakını (f=14) lisansta gördükleri matematik eğitiminden bahsederek olumlu ve olumsuz görüşler bildirmişlerdir. Öğretmenler lisansta aldıkları matematik öğretimine yönelik eğitimin daha çok teorik olduğunu uygulamalı eğitimin yetersiz olduğunu, kırsal şartlarda köy okullarında öğretim uygulamalarına değinilmediğini, merkezi okullarda staj gördüklerini belirterek buna benzer nedenlerden ötürü matematik öğretimine ilişkin yeterliklerini mesleğe kırsalda başladıktan sonra tecrübe ederek (f=8) ve meslektaşları ile bilgi alışverişinde bulunarak (f=7) geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Bu hususlara ilişkin ön plana çıkan öğretmen görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

*“Üniversitede Matematik öğretimi dersimiz vardı derslerimiz çoğunlukla teorik ağırlıklıydı uygulamalar pek önemsenmiyordu, stajlarımızı da şehir merkezlerinde en gözde okullarda yaptık. Kırsala atanınca, köy okulunda göreve başlayınca sudan çıkmış balık gibi oldum lisansta anlatılanlar ile gördüklerim çok*

*farklıydı zamanla tecrübe ederek mesleği mesleğin içinde öğrendim öğrencilerim de bana çok şey kattı.”* (Ö14)

Öte yandan görüşmeye katılan öğretmenlerin bir bölümü (f=4) lisans eğitimlerinin etkili ve verimli geçtiğini birçok uygulama ve pratik yapma imkânı bulduklarını matematik dersleri için bir çok materyal geliştirdiklerini dile getirmişlerdir. Bazı öğretmenler de (f=2) ÖBA (öğretmen bilişim ağı) aracılığı ile matematik konulu uzaktan eğitimlere katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu durumlarla ilgili dikkat çeken bir öğretmen görüşüne aşağıda yer verilmiştir:

*“Bu yönde iyi bir eğitim aldığımı söyleyebilirim. Lisansta Matematik öğretimi derslerimiz çok verimli geçiyordu derslerde öğretime yönelik birçok faaliyetler yaptık, modeller geliştirdik sağ olsun hocamız bize neyi nasıl öğreteceğimizi öğretti.”* (Ö2)

##### **5. Kırsal Bölgelerdeki İlkokul Öğrencilerinin Matematik Becerilerini Geliştirmeye Yönelik Sınıf Öğretmenlerinin Önerilerine İlişkin Bulgular**

Öğretmenlerin kırsaldaki ilkokul öğrencilerinin matematik becerilerini geliştirmeye yönelik önerileri incelendiğinde öğretmenlerin büyük çoğunluğunun MEB’e yönelik önerilerde buldukları görülmektedir. Bu doğrultuda öğretmenler okul öncesi eğitimin daha erken yaşlarda kırsalda etkin ve zorunlu hale getirilmesini gerektiğini (f=8) belirttikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğretmenlerin kırsalda matematiksel becerilerin geliştirilmesine ilişkin MEB e yönelik önerileri daha çok sırasıyla; elektrik ve internet gibi kaynaklara kesintisiz ulaşılabilirlik, etkileşimli (akıllı) tahta ve teknolojik altyapının zenginleştirilmesi (f=7), okulların fiziki yapılarının iyileştirilmesi ve gerekli materyallerin sağlanması (f=6), ders kitaplarının eğlenceli bol etkinlik ve alıştırmalarla zenginleştirilmesi ek kaynakların sunulması (f=5), velilere temel dil becerilerine ve temel matematik becerilerine yönelik eğitimlerin düzenlenmesi (f=3), kırsala özel temel dil becerilerin ağırlıklı olduğu öğretim programı tasarlanmalı (f=2) şeklinde olmuştur. Bu hususlarla ilgili öne çıkan bir öğretmen görüşüne aşağıda yer verilmiştir:

*“Köylerde öğrenci sayılarına bakılmaksızın ana okullarının yaygınlaştırılmasını MEB’e acil bir şekilde öneriyorum. Aslında bu da yetmez okulöncesi eğitimin köylerde daha küçük yaşlarda zorunlu olması lazım. Ayrıca köy okulları ile ilgili fiziki şartların düzeltilmesi modern bilişim teknolojileri ile donatılmış dersliklerin yapılması önerilebilir. Bir de köylerde sadece öğrencilere eğitim vermek yetmiyor ailelere yönelik eğitimler de verilebilir.”* (Ö5)

Öğretmenler kırsaldaki ilkokul öğrencilerinin matematik becerilerini geliştirmeye yönelik velilere yönelik de önerilerde bulunmuşlardır. Öğretmenlerin birçoğu velilerin çocuklarına daha fazla zaman ayırmaları (f=9) hususunda önerilerde bulunmuşlar; ailelerin çocuklar üzerindeki ilgi ve alakalarının eğitim-öğretim boyutunda yoğunlaşması gerektiğini, öğrencinin okulda-sınıfta nasıl bir zaman geçirdiği neler öğrendiği ile ilgili her gün onunla kısa bir sohbet etmeleri gerektiğini, ödevlerini yaparken ona zaman ayırmalarını, gerekli çalışma ortamını sunmaları gibi önerileri dile getirmişlerdir. Ayrıca öğretmenler (f=6) velilerin okul – aile- öğretmen iş birliğine önem göstermeleri gerektiğini dile getirerek; veli toplantılarına katılım sağlamaları, okula ve eğitim-öğretime olumlu tutum sergilemeleri ve bu iş birliğin sağlamak çocuğuna katkı sunmak adına kendisini sosyal-kültürel ve akademik olarak geliştirmesi gerektiği önerilerinde bulunmuşlardır. Bununla birlikte öğretmenlerin bir bölümü (f=4) kırsalda ailelerin çocuklarıyla ifade becerilerinin güçlenmesi adına Türkçe iletişim kursmaları hususunda özen göstermeleri gerektiğini belirtmişlerdir. Bu önerilerle ilgili dikkat çeken bir öğretmen görüşüne aşağıda yer verilmiştir:

*“Velilerle ilgili şöyle önerilerde bulunabilirim; çocuklarıyla küçük yaşlardan itibaren Türkçe iletişim kursmaları gerektiğini, onları okul hayatına hazırlamaları gerektiğini, onlara değer verip zaman ayırıp sohbet etmelerini, okul döneminde okul-aile iş birliği ile hareket etmeli, en önemlisi çocuğuna yetecek kadar kendini eğitmeli geliştirmeli gerekmede, üç basamaklı, dört basamaklı sayıları okuyup yazamayan veliler var, basit toplama ve çıkarma işlemini yapamayanlar var.”* (Ö9)

Kırsaldaki ilkokul öğrencilerinin matematik becerilerini geliştirmeye yönelik öğretmenler, meslektaşlarına yönelik önerilerde de bulunmuşlardır. Öğretmenlerin yarısına yakını (f=7) bu hususta öğrencilerin matematik dersine yönelik ilgi, motivasyonlarının artırılarak olumlu tutum geliştirmelerinin sağlanması adına kendilerine çok iş düştüğünü ifade ederek; dersi eğlenceli hale getirmek, matematik konularına ait ilgili materyallerin temin edilmesi ile somut materyallerle derslerin anlatılması, oyunlar,



yarışmalar ve sayışmalarla derslerin eğlenceli hale getirilmesini, öğrencilerin ilgileri ve tutumları doğrultusunda yaparak yaşayarak öğrenme kaidelerine uyularak derslerin etkileşimli geçmesinin sağlanmasını öğretmenlerin kendilerine ve meslektaşlarına önerdikleri görülmektedir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin bir kısmı (f=4) öğretmenlerin veli ziyaretlerinde bulunmalarının olumlu sonuçlar doğuracağını, çocuğun ev ve çalışma ortamının öğretmenler tarafından yerinde gözlemlenmesi, öğretmen-öğrenci ve aile arasında samimi bir bağın oluşması açısından önemli görülmekte olduğu dile getirmişlerdir. Ayrıca bazı öğretmenler (f=2) matematik öğretimi ile ilgili öğretmen bilişim ağlarında devam eden eğitimlerin olduğunu bunların faydalı olduğunu öğretmenlerin çevrimiçi rahat bir şekilde katılabileceklerini ifade etmektedirler. Bunun yanı sıra öğretmenlerin bir kısmı (f=2) kırsal bir yerleşim yerine atanan öğretmenlere yönelik, görev yerine gelmeden, görev yapacağı yerle ilgili araştırmalar yapması, o yerin sosyal, kültürel, ekonomik ve çevresel koşullarını incelemesi gerekliliğini vurgulamışlardır.

*“Öğrencilerimizin gelişim dönemlerini düşündüğünüzde çocuklar gördüklerini, duyduklarını, dokunduklarını ve yapıp ettiklerini daha çabuk öğreniyorlar bu açıdan biz sınıf öğretmenleri mutlaka materyallerle görsel-işitsel araçlarla dersleri eğlenceli hale getirmeliyiz zaten matematik soyut kavramlarla dolu bir ders olduğu için ilkökul öğrencileri için somutlaştırarak bu dersin işlenmesini tüm meslektaşlarıma tavsiye ediyorum.” (Ö15)*

### Tartışma ve Sonuç

Kırsaldaki ilkökul öğrencilerinin matematikte bilişsel becerileri ile ilgili; bilişsel alanın alt basamaklarında (bilme, kavrama ve uygulama), sayılar, toplama ve çıkarma işlemleri, geometrik şekiller gibi basit ve karmaşık olmayan, pek fazla okuduğunu anlamayı gerektirmeyen konularda becerilerinin yeterli olduğu anlaşılırken öte yandan üst düzey bilişsel alan becerileri gerektiren (analiz, sentez, değerlendirme), okuma, anlama ve yorumlama becerilerinin ön plana çıktığı problem çözme ve veri işleme (Grafik, tablo vb) gibi konularda yeterli beceriye sahip olmadıkları anlaşılmaktadır. Benzer şekilde Çiftçi (2010) tarafından yapılan araştırma bulgularında kırsaldaki öğrencilerin genel olarak akıl yürütme, ilişkileri belirleme ve iletişim kurma gibi üst düzey bilişsel becerilerin işe koşulduğu durumlarda güçlükler yaşadıkları tespit edilmiştir. Yine araştırma sonuçlarına paralel olarak Özcan ve Doğan'ın (2018) yaptıkları çalışmada da okuduğunu anlama becerisinin öğrencilerin matematiksel problem çözme becerileri üzerinde doğrudan etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Problem çözme becerisi ile matematik ders başarısı arasındaki pozitif ilişki (Özsoy, 2005) düşünüldüğünde kırsaldaki ilkökul öğrencilerinin matematik dersinde kısmen başarılı oldukları yargısına varılabilir. Araştırmadan elde edilen bu sonucun; Türkçe temel dil becerileri, öğrenci hazırbulunuşlukları ve sosyal-kültürel alanlardaki yetersizlikler gibi kırsalın kendine has sorunlarının yansımalarının neticesi olduğu söylenebilir.

Kırsaldaki ilkökul öğrencilerinin matematikte duyuşsal becerilerinin büyük oranda yeterli olduğu; öğrenmeye isteklilik, derse karşı olumlu tutum ve derse önemseme gibi olumlu davranışlar sergiledikleri tespit edilirken bununla birlikte kırsaldaki ilkökul öğrencilerinin özgüven düşüklüğü ve başarısız olma kaygısı yaşadıkları da tespit edilmiştir. Benzer şekilde Garan (2005) tarafından yapılan çalışmada kırsal alanlardaki öğrencilerin matematiğin zor olduğunu düşünmelerine rağmen matematiğe olumsuz gözle bakmadıklarını tespit etmiştir. Acat ve Çiftçi'nin (2010) çalışmalarında da benzer sonuçla karşılaşılmaktadır; kırsalda öğrenim gören öğrencilerin genel olarak matematik becerilerinin yetersiz olmasına karşın matematiğe ilişkin olumlu algılara sahip oldukları bulgularına ulaşılmışlardır. Kırsalda öğrenim gören ilkökul öğrencilerinin okula, öğretmene ve ilgili derse karşı olumlu duyuşsal davranışlarının olması; çocukların kırsalda ailesi dışında sosyalleşme, kendini ifade etmeye çalışma, kendini özel ve değerli hissetme, yeni bilgiler öğrenme faaliyetleri ile bağdaştırılabilir.

Kırsaldaki ilkökul öğrencilerinin Matematikte psikomotor becerileri, bu araştırmada ve alinyazında da ulaşılan sonuçlar (Aslan ve Gönülal, 2023; Aydoğdu-İskenderoğlu ve Uzuner, 2017) doğrultusunda genel anlamda Matematik dersi ile ilgili birçok faaliyeti yerine getirme yönünde yeterli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca bu alanda yetersiz görülen beceri ise faaliyeti veya yapılması gereken davranışı algılayamama olarak tespit edilmiştir. Kırsalda Türkçe iletişim ve ifade becerilerindeki yetersizliklerden kaynaklı algılama problemleri ile karşılaşılabileceği olası bir durum olarak da düşünülebilir.

Kırsaldaki ilkokul öğrencilerinin temel dil becerilerinin (dinleme, konuşma, okuma ve yazma), matematiksel becerilerine etkisi ile ilgili dinleme becerisine yönelik kırsaldaki öğrencilerin niteliksiz bir dinleme davranışı gösterdikleri aynı zamanda anlatılanları algılamadıkları sonucuna ulaşılarak bu durumun Matematiksel becerilerin gelişimini olumsuz etkilediği görülmektedir. Benzer şekilde Pirim ve diğ. (2022), çalışmalarında da sadece dinleme davranışının gösterilmesi matematik problem çözme becerilerindeki başarıyı yordamadığı tespit edilmiştir.

Kırsalda öğrenim gören ilkokul öğrencilerinin Matematik becerileri üzerinde konuşma becerisinin etkisi, görüşmeye katılan öğretmenler tarafından daha çok negatif yönde değerlendirilmiştir. Öğretmenler konuşma becerilerindeki yetersizlikleri kırsaldaki öğrencilerin; iki dilliliğe bağlı ifade ve iletişim güçlüğü yaşadıkları, Türkçe kelime dağarcıklarının yetersiz olduğu ve bu duruma bağlı matematiksel ifade ve iletişimde zorlandıkları, özgüven yetersizliğine bağlı bildiklerini ifade edememe ve soru sormaya çekinme durumlarıyla dile getirmişlerdir. Bu durumların Matematik dersi işleyişini olumsuz etkilediği sonucuna, öğretmen görüşleriyle, ulaşılmıştır. Yurtdışında yapılan çalışmalarda da (Abedi ve Lord,2001; Follmer,2001) Matematik becerileri ile dile bağlı konuşma becerilerinin etkileşimi doğrulanmaktadır. Nitekim bu araştırmada ve alan yazındaki çalışmalardan ulaşılan sonuçlar ışığında Türkçe ifade, iletişim ve konuşmanın etkileri Matematik becerilerini etkilemektedir.

Araştırmada kırsaldaki öğrencilerin Matematik becerileri üzerinde okuma becerisinin etkisi öğretmen görüşleri bağlamında okuma ve anlamadaki yetersizliklerden ötürü olumsuz yönde olduğu saptanmıştır. Aksoy (2021) bu hususta çalışmasındaki bulgular doğrultusunda okuma ve anlamamanın, problemin çözümüne ulaşmada en önemli iki anahtar olduğunu, bu anahtarlardan birinin olmaması durumunda, problemin sonucuna ulaşmada da güçlükler yaşanacağını ifade etmektedir. Bu araştırma ve alanyazında ulaşılan sonuçlar doğrultusunda kırsalda öğrenim gören ilkokul öğrencilerinin okuma becerilerinin yeterli olmadığı ortaya çıkmakta ve bu yetersizliğin Matematiğe yansımaları okuma ve anlamaya ilişkin; problemi anlama, planlama, uygulama, kontrol etme ve kurma gibi becerilerde olumsuz etkilerle hissedilmektedir.

Araştırmada kırsaldaki ilkokul öğrencilerinin Matematik becerileri üzerinde yazma becerisinin etkisini sınıf öğretmenlerinin birçoğunun görüşü doğrultusunda, Matematiksel işaret, sembol ve işlemlerde yani rakam, şekil ve sembollerin daha çok kullanıldığı konularda istenen düzeyde pozitif yönde etkinin olduğu savunulurken, metinsel ifadelerin yer aldığı sözcüklerin, cümlelerin daha çok işe koyulduğu, problem cümlelerinin yazımında ise problemin anlaşılması yönünden negatif etkinin olduğu tespit edilmiştir. Aksoy (2021) tarafından yapılan araştırmada da ulaşılan sonuçlar doğrultusunda yazma becerilerinin gelişimi matematiksel etkinliklerde öğrencilerin problem çözme becerilerini olumlu etkilediği sonuçları tespit edilmiştir. Alanyazında ve bu çalışmada ulaşılan sonuçlar doğrultusunda kırsalda öğrenim gören ilkokul öğrencilerinin yazma becerilerinin Matematik dersinde rakamsal ifadeler, şekiller ve sembollerin yazımında her ne kadar istenen düzeyde olsa da problem cümlelerinin yazımında, defter düzeni, noktalama işaretleri ve imla kuralları gibi yazının düzeni, okunması ve anlaşılması adına Türk dil yapısına uygun bir yazı ile de karşılaşmadığı anlaşılmaktadır. Ayrıca bu durum ilkokul öğrencilerinde ve özellikle sosyo-ekonomik yönden düşük seviyede yer alan çocuklar arasında sık rastlanan bir durum olduğu da söylenebilir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda kırsaldaki ilkokul öğrencilerinin matematiksel becerileri üzerinde çevresel faktörlerin etkisine ilişkin kırsal yerleşim çevresinin öğrencilere yaşantı zenginliği sağlayamaması ve ailenin sosyo-kültürel durumu, okulöncesi eğitim, temel dil becerileri, imkanlara ulaşılabilirlik vb. yetersiz çevre unsurlarından kaynaklı hazırbulunuşluklarda yetersizliğe sebep olması birçok öğretmen görüşleriyle tespit edilerek daha çok negatif yönde bir etkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte öğretmen görüşleriyle kırsalda, fırsatlara (teknolojiye ve kaynaklara) erişilebilirlikteki kısıtlılık, sosyal-kültürel-ekonomik düzeydeki (aylık gelir, ebeveyn eğitim düzeyi) yetersizlik ve okul öncesi eğitimin yaygın olmaması olumsuz etken olarak tespit edilirken, Türkçe konuşma ve ifade becerilerindeki yetersizliğe neden olduğu düşünülen İki dillilik ise bir diğer olumsuz etmen olarak tespit edilmiştir. Benzer şekilde Güray'ın (2021) çalışmasında kırsalda matematik eğitiminin farklı nedenlerden ötürü aksadığı ve eğitimin tam anlamıyla istenilen düzeye ulaşmadığı öğretmenler tarafından dile getirilmiş ayrıca öğretmenler kırsaldaki yetersizliği, teknolojiden uzak kalma ve öğretim programının kırsaldaki öğrencilere uygulamanın güç olmasının yanı sıra öğrencilerin

matematik hazırbulunuşluklarındaki eksiklikleri belirtilmiştir. Akbayır ve Ece (2016) tarafından yapılan çalışmada de ülkemizin kırsalındaki okulların eğitim-öğretim için yetersiz olduğu ve okulda bulunan mevcut ders materyallerinin çağımız bilgi teknolojilerinin gerisinde kaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Çiftçi (2010), Garan (2005) ve Toker (2015) tarafından kırsalda matematik eğitimi üzerine yapılan araştırmalarda da kırsaldaki öğrencilerin yetersiz hazırbulunuşlukla okula başlamasını, okulların eğitimsel özelliklerinin yeterli olmadığını ve okuldaki eğitim araç-gereçlerinin günümüz bilgi teknolojilerini yansıtmadığını, kaynakların yetersiz olmasını, kırsalın coğrafi ve kültürel olarak yalıtılmış olmasını, sosyo-ekonomik konumun düşük olmasını, eğitime pek değer verilmemesini ve eğitimsiz aileleri, kırsalda matematik eğitiminin en önemli sorunları olarak tespit etmişlerdir. Bu araştırma ve alanyazındaki araştırmalardan ulaşılan sonuçlar ışığında kırsaldaki çevresel unsurların öğrencilerin Matematik özelinde eğitim- öğretim faaliyetlerine yönelik becerilerinin gelişiminde etkili olduğu, kırsaldaki olumsuz ve yetersiz çevresel unsurlar düşünüldüğünde etkinin negatif olduğu anlaşılmaktadır.

Kırsalda öğrencilerin matematiksel becerilerini geliştirmeye yönelik sınıf öğretmenlerinin Matematik dersinde yaptıkları çalışmalara yönelik, öğrencilerinin somut işlemler döneminde olduğu bilinciyle, soyut olan kavramların anlaşılması adına doğal ve atık malzemeler kullanılarak somutlaştırma çalışmaları yaptıkları aynı zamanda görüşmeye katılan öğretmenlerin yarısından fazlası ise geleneksel yöntem (düz anlatım) ile Matematik dersini işledikleri, ifadelerinden, anlaşılmaktadır. Bu bağlamda araştırmadan elde edilen bulgular ışığında öğretmenlerin geleneksel öğretim yönteminden sıyrılmaları ve öğretimde yeni yönelimlere uygun yöntem ve teknikleri daha çok işe koşmaları gerekliliği ortaya çıkmıştır. Sınıf öğretmenlerinin bu hususta aldıkları eğitimlerle ilgili daha çok lisans eğitiminde Matematik Öğretimi dersinden bahsettikleri görülmektedir. Bununla birlikte görüşmeye katılan sınıf öğretmenlerinin birçoğunun Matematik öğretimine yönelik lisans derslerinin köy okullarında görev yapma ihtimali kapsamında pek verimli geçmediği, derslerin uygulamadan çok teorik odaklı olduğu öğretmen görüşleriyle tespit edilmiştir. Benzer şekilde Akbayır ve Ece, (2012) tarafından yapılan çalışmada öğretmenler tarafından lisans eğitimi eleştirilmiş, matematik eğitiminin kırsalda yetersiz kaldığı ve öğretmenlerin kırsalın gerçekleri ile hazırlıksız bir şekilde yüzleştiği bulgularına ulaşılmıştır.

Araştırmada görüşmeye katılan sınıf öğretmenlerinin, kırsaldaki öğrencilerin matematiksel becerilerini geliştirmeye yönelik MEB'e, velilere ve meslektaşlarına yönelik kırsal bölgelerdeki olumsuz çevre şartlarını iyileştirecek, yetersiz temel dil becerilerini geliştirecek ve öğrencilere zengin yaşantılar kazandıracak önerilerde buldukları görülmektedir. Alanyazında kırsala yönelik yapılan çalışmalarda da (Çiftçi, 2010; Toker, 2015) bu araştırmayla örtüşen benzer önerilere rastlanmaktadır. Bu kapsamda alanyazındaki ilgili çalışmalardan ve bu araştırmadan ve elde edilen sonuçlar ışığında şu önerilerde bulunulabilir:

- Öğrencilerin üst düzey zihinsel becerilerinin harekete geçirilmesi ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesine ilişkin sınıf öğretmenlerinin geleneksel yöntemden ziyade yapılandırmacı öğretime uygun derslerini planlayıp buna uygun yöntem ve tekniklerle dersi işlemesi olumlu sonuçlara etki edebilir.
- MEB kırsalda okul öncesi eğitim yaşını daha küçük yaşlarda zorunlu hale getirerek, anaokullarının öğrenci sayısına bakılmaksızın tüm köylerde yaygınlaştırılarak ve Türkçe temel becerilerinin daha yoğun yer aldığı bir öğretim programıyla destekleyebilir.
- Kırsal bölgelerde eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanmasına ilişkin MEB tarafından bilişim teknolojileri destekli fiziksel yapının yeterli olduğu modern, donanımlı okullar ve derslikler kurulması etkili olabilir.
- Sınıf öğretmenlerinin lisans eğitimlerinde uygulamaya ağırlık verilerek öğretmen adaylarına kırsal alanlarda ve köylerde de staj yapmaları yönünde MEB ve Üniversitelerin iş birliği içinde planlamaların yapılması bu konudaki yetersizlikleri giderebilir.
- Köy çocuklarına yaşantı zenginliği sunulması ve ailelere entelektüel bir yaşantı kazandırılmasına ilişkin kırsal bölgelerde sosyal ve kültürel zeminin sağlanmasına ilişkin ilgili kurumların iş birliği içerisinde adımlar atması önerilebilir.

## Referanslar

- Abedi, J., & Lord, C. (2001). The language factor in mathematics tests. *Applied measurement in education*, 14(3).
- Akbayır, K., ve Ece, İ. (2016). Kırsal kesimde çalışan sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde karşılaştıkları sorunlar. *Kesit Akademi Dergisi*, (4), 140-158.
- Aksoy, M. (2021). *Temel dil becerileri ile matematik becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Arıkan, E. ve Ünal, H. (2013). İlköğretim 2. sınıf öğrencilerinin matematiksel problem kurma becerilerinin incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 305-325.
- Aydoğdu-İskenderoğlu, T. ve Uzuner, F.G. (2017). Sınıf öğretmenlerinin ilkökul öğrencilerine temel matematiksel becerileri kazandırma sürecine ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (2). <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017..-307108>
- Aziz, A. (1990). *Araştırma Yöntemleri, Teknikleri ve İletişim*. Ankara: İlad İletişim Yayınları.
- Balcı, A. (2001). Sosyal bilimlerde araştırma. *Yöntem, Teknik ve İlkeler*, Ankara: PegemA Yayınları.
- Baştürk, S. (2012). Sınıf öğretmenlerinin öğrencilerin matematik dersindeki başarı ya da başarısızlığına attetikleri nedenler. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4 (7), 105-118.
- Büyükalın-Filiz, S., ve Ergan, S. (2020). Evaluation of Turkish primary school mathematics curriculum according to five process standards. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 464-477.
- Büyükoztürk, S., Kılıç Çakmak, E., Akgün O. E., Karadeniz, S. ve Demirel, F. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (32.basım). Pegem Akademi.
- Ceylan, M. (2022). *Kırsalda görev yapan sınıf öğretmenlerine göre matematik başarısı*. [Yüksek Lisans Tezi, Amasya Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Creswell, J. W. (2008). *Educational research planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research* (7<sup>th</sup> edition). International Pearson Merrill Prentice Hall.
- Cumhur, F. (2018). Öğretmenlerin görüş ve önerileri kapsamında öğrencilerin matematiksel başarısını etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 5 (26), 2679-2693. <https://doi.org/10.26450/jshsr.647>
- Çakmak, Z. (1998). Aşamalı matematik ve etkili analiz öğretimi. *Anadolu Üniversitesi/Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1-2), 82-92.
- Çalışkan, S. ve Yenilmez, K. (2012). Kırsalda matematik eğitiminde çoklu zekâ uygulamaları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(3), 837-848.
- Çetin, A. (2019). *Erken okuryazarlık becerileri eğitim programının erken okuryazarlık ve erken matematik becerileri üzerine etkisinin incelenmesi*. [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Çiftçi, Ş. K. (2010). *Kırsal bölgelerdeki matematik eğitimi sorunları: öğretmen ve öğrenciler açısından bir değerlendirme çalışması*. [Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Çiftçi, A., Ergün, M., Ural, O. Turan, S., Taş, A., Şama, E., Şeren, M., Taşdemir, M., Taş, S., Gelişli, Y., Çeliköz, N., Büyükalın, S. (2003). *Öğretmenlik Mesleğine Giriş*. Ankara: Feryal Matbaacılık.
- Çolakoğlu, S. (2019). *Anadili Türkçe olmayan ilkökul öğrencilerine ilkökuma yazma öğretiminde sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri (Şanlıurfa il örneği)*. [Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

- Danişman, Ş., Yıldırım, D., & Ünlüer, E. (2021). Öğrencilerin genel başarı ve matematik başarıları deneyimleri: fenomenolojik bir araştırma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 436-478. <https://doi.org/10.19171/uefad.882775>
- Follmer, R. (2001). *Reading, mathematics, and problem-solving: The effects of direct instruction in the development of fourth grade students' strategic reading and problem-solving approaches to text-based, non-routine mathematics problems*. Widener University.
- Garan, S. (2005). *Kırsal kesimdeki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde karşılaştıkları sorunlar*. [Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Göktaş, Ö., & Gürbüzürk, O. (2012). The effect of reading comprehension skill on students' academic achievement in mathematics lesson at the second stage of primary school. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 2(4), 52-66.
- Gönülal, H., ve Aslan, M. (2023). Kırsalda görev yapan sınıf öğretmenlerinin ilk okuma-yazma öğretimine ilişkin görüşleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 11(2), 390-412. <https://doi.org/10.16916/aded.1211195>
- Gülbaş-Çatak, Ç. (2008). *Yeni ilköğretim 1. sınıf ilkokuma yazma dersi öğretim programı uygulamasına yönelik öğretmen görüşleri*. [Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Güray, U. Ş. (2021). *Kırsal kesimdeki ortaokullarda görev yapan matematik öğretmenlerinin teknolojinin matematik derslerine entegrasyonuna ilişkin görüşleri*. [Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- İnan, E. (2018). *Kırsal kesimlerdeki ilkokullarda Türkçe öğretiminde karşılaşılan güçlüklerin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Jansen, B. R., Schmitz, E. A., & Van der Maas, H. L. (2016). Affective and motivational factors mediate the relation between math skills and use of math in everyday life. *Frontiers in psychology*, 7, 513.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi, kavramlar, ilkeler* (26. basım). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Keskinkılıç, K. ve Keskinkılıç S., B. (2007). *Strateji yöntem ve teknikleriyle türkçe ve ilkokuma yazma öğretimi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Kızıltaş, Y., ve Kozikoğlu, İ. (2020). İki dilli öğrencilerin okuduğunu anlamada yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri: bir durum çalışması. *Journal of Mother Tongue Education/Ana Dili Eğitim Dergisi*, 8(4).
- Koyuncu, B. ve Karakılıç, Y. (2018). Van Gölü Havzası'nın sosyo-kültürel yapısı. *Journal of International Social Research*, 11(61).
- Merriam, S. B. (2018). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber* (3. basım). (Çev. S. Turan). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. SAGE Publications.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). Matematik dersi (1-8. Sınıflar) öğretim programı. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2020). TIMSS 2019 Türkiye Ön Raporu. Ankara.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2022). PISA 2022. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü. [http://pisa.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2022\\_01/26105818\\_PISA\\_2022\\_TanYtYm\\_KitapcY\\_YY.pdf](http://pisa.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_01/26105818_PISA_2022_TanYtYm_KitapcY_YY.pdf)

- Mumcu, T., ve Aydoğan, Y. (2022). Erken çocukluk döneminde okuma yazmaya hazırlık becerilerinin matematik becerileri üzerindeki rolüne yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 46-57. <https://doi.org/10.33905/bseusbed.1022218>
- Olkun, S., ve Toluk-Uçar, Z. (2014). İlköğretimde etkinlik temelli matematik öğretimi (6. Baskı). *Ankara: Egiten Kitap*.
- Özbilen, Y. (2023). *Okul öncesi dönem çocuklarının erken matematik becerileri kazanımında harekete dayalı etkinliklerin etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Özsoy, G. (2005). Problem çözme becerisi ile matematik başarısı arasındaki ilişki. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 25, Sayı 3, ss.179-190
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. Sage Publications.
- Pirim, B., Aktaş, İ., ve Sadık, Z. (2022). İlkokul birinci sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ve dinleme becerilerinin matematik problemlerini çözme başarısına etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 24-25
- Semizoğlu, R. (2013). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ve görsel okuma düzeyi ile problem kurma becerisi arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Tavşancıl, E., ve Aslan, A. E. (2001). *Sözel, yazılı ve diğer materyaller için içerik analizi ve uygulama örnekleri*. Epsilon.
- Toker, S. (2015). *Kırsaldaki ortaokul öğrencilerinin matematik alguları ile öğrenci ve öğretmenlerin matematik eğitimi hakkındaki görüşleri*. [Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Ünal-Tüfekçi, S. (2023). *Öğrencilerin ilköğretim matematik dersi kazanımlarına ulaşma düzeylerinin öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10.basım). Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. (1984). *Case Study Research: Design & Methods*. Beverly Hills, CA: Sage

### Extended Abstract

From past to present, mathematics appears as a field of science with a wide range of influence, needed to meet the basic needs of individuals and the societies they live in, to contribute to many branches of science, to reveal new knowledge and new inventions, and to advance scientific and technological developments. Therefore, it is considered very important to establish a strong mathematical foundation for children in the first years of school life. As a matter of fact, it is an essential issue to investigate all the factors affecting the development of these important skills. In this research, it was aimed to examine the mathematics skills of primary school students in rural areas in line with teachers' opinions. In this context, it has been tried to reveal the effects of basic language skills and rural environmental elements on students' mathematical skills and to reveal teacher competencies and suggestions in the development of mathematical skills.

In this research qualitative research method was used as it was aimed to convey to the reader a detailed picture of the mathematics skills of primary school students in rural areas by presenting the teachers' opinions in a realistic and holistic manner. In addition, in order to determine in depth the teachers' views on the mathematics skills of students in rural areas, a case research method was designed. In order to obtain data in the research, 16 classroom teachers working in primary schools affiliated with the Directorate of National Education in rural settlements of different districts (except central districts) within the borders of Van province in the 2023-2024 academic year were included in the research in the working group. The research group was determined using the criterion sampling approach, which is one of the purposeful sampling techniques. The data in the research were obtained as a result of interviews with teachers through a semi-structured interview form prepared by the researcher in line with the main research problem. The raw data obtained was documented by transferring to the computer environment and then analyzed with descriptive analysis and content analysis.

In the research, it was determined that teachers had positive and negative opinions regarding students' mathematical skills (cognitive, affective and psychomotor). Teachers who expressed positive opinions stated that in the cognitive field of students; students skills in the basic subjects of mathematics are sufficient in the lower levels of the cognitive field (knowing and understanding), in the affective field; A positive approach towards school, teacher and lesson is seen, in the psychomotor field; While it was seen that they emphasized that mathematics was sufficient for the course, teachers who expressed negative opinions stated that in the cognitive field of students; They stated that they are inadequate in subjects that require high-level skills (application, analysis, synthesis and evaluation), such as reading and solving the problem and analyzing and interpreting the data. Teachers, in the affective field of students; low self-confidence, shame, shyness and fear of failure, as well as in the psychomotor field; It was determined that they emphasized that they could not perceive the activity. In the research, regarding the impact of students' basic language skills (listening, speaking, reading and writing) on their Mathematics skills, teachers stated that an unqualified listening behavior was exhibited, Turkish speaking, communication and expression skills were weak, reading and comprehension skills were insufficient, and spelling rules were not followed in text and sentence writing. It was determined that these situations negatively affected mathematics course success, teacher-student communication, and mathematics skills in reading, understanding, writing, expressing and solving behaviors in problem solving, which includes many skills such as understanding, interpreting and applying the four operations. In the research, regarding the effects of environmental factors in rural areas on students' mathematical skills, teachers talked about the negative and insufficient environmental elements in rural areas and emphasized that the effect was negative. The teachers emphasized that in rural areas, village life is deprived of many opportunities and equality of opportunity in education cannot be achieved, it is difficult to access technology and resources, and the richness of life in social and cultural aspects is lacking that they stated that it is not provided, pre-school education is not widespread, bilingualism and infrastructure problems are negative effects. In the research, they criticized the undergraduate education regarding the teachers' competencies in developing students' mathematical skills, stating that it was theoretically focused and did not find a response in rural areas, emphasizing that they learned through experience after starting to work as village teachers, emphasizing that Mathematics is abstract, they used concretization techniques with the available resources, and mostly used the direct expression (traditional method) method has been determined.

In the research, in order to develop students' relevant skills, teachers, for the Ministry of Education; ensuring equality of opportunity in education in rural areas, organizing training for parents, disseminating pre-school education in villages, addressing parents; To strengthen Turkish communication with their children, to give importance to their education, to improve themselves, for teachers; It was determined that they made suggestions for professional development. Based on the findings of this research, it can be recommended to increase basic language skills to a sufficient level and improve inadequate environmental conditions in order to have a positive effect on the mathematics skills of rural students.