



Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretiminde Karşılaştıkları Sorunların İncelenmesi*


Investigation of the Problems Primary School Teachers Face in Mathematics Teaching

 <https://doi.org/10.52105/temelegitim.1457885>

Sinem BALABAN¹

 <https://orcid.org/0000-0003-3747-1634>

Oğuz Serdar KESİCİOĞLU²

 <https://orcid.org/0000-0003-1176-1887>

Geliş Tarihi/Received: 23/03/2024 Kabul Tarihi/Accepted: 19/04/2024 Yayın Tarihi/Published: 15/10/2024

Özet:

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde karşılaştıkları sorunlar ele alınmıştır. Bu araştırma sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde yaşadıkları sorunları ortaya koyabilmek için nitel desen ile tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ilkokullarda görev yapan, üçüncü ve dördüncü sınıflarda eğitim veren 20 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmaya katılacak öğretmenlerin belirlenmesinde amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Araştırma verilerini toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler, analizlerin kolaylığı, görüşülene kendini ifade etme imkânı, gerektiğinde derinlemesine bilgi sağlama gibi avantajlara sahiptir. Araştırmanın geçerliğini artırmak için okul öncesi eğitim alanında akademisyenden uzman görüşleri alınmış olup, alınan görüşler doğrultusunda çıkarılması gereken soru olmadığı bazı soru köklerinde düzenlemeler yapılması önerilmiştir. Çalışmada sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde yaşadığı sorunlara ilişkin görüşleri belirlenirken veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Elde edilen nitel verilerin analizi içerik analizi yöntemiyle yapılmıştır. Araştırmada öğrencilerin okul öncesi eğitimi almasının matematik dersindeki başarılarını etkilediği, öğretmenlerin, program, ebeveyn, fiziki olanaklardan kaynaklı sorunlar yaşadığı ve matematik içeriğinin yoğun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Matematik, Sınıf Öğretmeni, Problemler

Abstract:

In the research, the problems encountered by primary school teachers in mathematics teaching were discussed. This research was designed with a qualitative design in order to reveal the problems faced by primary school teachers in mathematics teaching. The study group of the research consisted of 20 primary school teachers working in primary schools affiliated to the Ministry of National Education and teaching third and fourth grades. Purposive sampling method was used to determine the teachers to participate in the study. Semi-structured interview form was used as a tool for collecting research data. Semi-structured interviews have advantages such as ease of analyses, allowing the interviewee to express himself/herself and providing in-depth information when necessary. In order to increase the validity of the research, expert opinions were received from an academician in the field of preschool education, and in line with the opinions received, it was suggested to make arrangements in some question stems where there were no questions that needed to be removed. In the study, while determining the opinions of primary school teachers about the problems experienced in mathematics teaching, the data were obtained with a semi-structured interview form. The qualitative data obtained were analysed by content analysis method. In the study, it was concluded that the pre-school education of the students affected their success in mathematics, teachers had problems due to the programme, parents and physical facilities, and the mathematics content was intensive.

Keywords: Mathematics, Primary School Teacher, Problems

Önerilen Atıf Bilgisi/To Cite This Article: Balaban, S. & Kesicioğlu, S. (2024). Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretiminde Karşılaştıkları Sorunların İncelenmesi, *Temel Eğitim Dergisi*, 24, 17-33.



Bu makale Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) lisansı ile lisanslanmıştır. Makalenin okuma, indirme, kopyalama, dağıtma ve yazdırma hakları herkes için kalıcı olarak serbest bırakılmıştır.

This article is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license and permanently free for everyone to read, download, copy, distribute and print.



¹ sinembalaban1995@gmail.com, Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Giresun, Türkiye

² kesiciogluserdar@gmail.com, Giresun Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Giresun, Türkiye

* Bu makale, birinci yazarın yüksek lisans tezinden oluşturulmuştur.

1. Giriş

Matematik öğretiminin amacı, bütün öğrencilerin matematiği en üst düzeyde öğrenmesidir (Kara ve Özkan, 2016). Bilimsel anlamda meydana gelen değişim ve gelişimler matematik öğretiminin önemini artırmakta ve yapılan çalışmaların gözden geçirilmesi gerekmektedir. Yaşanan değişimler farklı yeni sorunları da beraberinde getirmektedir (Dirlikli, Sakallı ve Akgün, 2015). Öğretmenlik ülkenin geleceği üzerinde etkisi olduğu için her daim önemli görülen bir meslektir. Bu önemden dolayı öğretmenlere birçok görev ve sorumluluk yüklenmiştir. Bununla birlikte öğretmenlerin öğretim etkinlikleri ve rolleri her geçen gün değişmekte ve artmaktadır (Aydın, 2009). Öğretmenin öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamasının yanında başarılı bir sınıf yönetimini sağlamak da görevleri arasındadır. Eğitim sisteminde belirlenen akademik hedeflere ulaşılması, öğrenme ve öğretme sürecinin düzenli ve planlı şekilde sürdürülmesi için öğretmen uygun bir sınıf ortamı oluşturmalıdır. Öğretmenin sınıfta düzeni oluşturamaması durumunda öğrencilerin kendilerine, arkadaşlarına, öğretmene ve okula zarar vereceği açıktır. Bu durum başarılarının azalmasına ve eğitimin değerini kaybetmesine sebep olmaktadır (Dirlikli, Sakallı ve Akgün, 2015). Öğretmenlerin derse yeterince hazırlanmaması, öğrencilere eşit davranmaması, öğrencilere ve derse olumsuz tutumla yaklaşması, yeterince ilgi ve anlayış göstermemesi, zamanı etkili kullanamaması, öğretim materyallerini kullanmaya önem vermemesi, uygun yöntem ve teknikleri kullanmaması (Balay ve Sağlam, 2008) olumlu pekiştirici kullanmaması, süreç değil sonuç odaklı değerlendirmeler yapması öğrencilerin olumsuz davranışlarına yol açan önemli etmenlerdendir (Aksoy, 2000). Kazanım, içerik, uygulama ve değerlendirme boyutları arasında iyi bir koordinasyon sağlayamayan, yoğun ve karmaşık bir eğitim programı öğrencileri istenmeyen davranışlara yöneltebilir (Şentürk, 2010). Derste kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerin uygun olmaması da olumsuz davranışın nedenlerindedir. Etkili bir sınıf yönetimi sağlanamaması öğrenci-öğretmen iletişim sorununa yol açmaktadır. Erbaş ve Hatisaru (2012)'ya göre bu iletişim sorunları matematik öğretiminde karşılaşılan sorunların başında yer almaktadır. Ayrıca öğrencilerin konu hakkında var olan seviyelerinin öğretmen tarafından tespit edilmemesi, öğrenme güçlüklerinin kaynağını bilmemeleri, değişen öğretim programlarına öğretmenin hâkim olmaması, öğretmenlerin matematik öğretiminde mevcut yöntemlerin nasıl uygulanacağını bilmemesi, ilgi çeken yeni nesil problem üretememeleri, öğretmen merkezli bir yaklaşımla derslerini sürdürmeleri, matematik dersinde teknoloji kullanma konusunda bilgisinin yetersiz olması matematik öğretiminde yaşanan diğer sorunlardandır (Bekdemir, Çiltaş ve Işık, 2008; Dikici ve Tatar, 2008). Öğrencilerin matematik dersinde hedeflenen düzeyde başarılı olmaları için bu sorunların çözümüne ilişkin çalışmalar yapılmalıdır. Öğretmenlerinin yaşadığı sorunlar belirlenip sorunlar giderilmediği takdirde öğrencilerinin de bu sorunlardan etkilenmeleri kaçınılmazdır.

Matematik tüm öğrenciler tarafından kazanılması gereken, öğrencilerin gelişimine çok yönlü katkı sağlayan önemli bir derstir. Matematiksel düşünme ve problem çözme becerilerini kazanan öğrencilerin matematik dersiyle birlikte diğer derslerde de başarılarını artırdıkları görülmektedir (Kara ve Özkan, 2016). Öğrenciler matematiğin soyut yapısından dolayı bazı öğrencilerin matematiği öğrenmede zorluk yaşadığı bilinmektedir. Öğrenciler matematik dersinde güçlükle karşılaştığında kaygı duymakta ve derse karşı olumsuz tutum göstermektedirler. Bu durum dersten uzaklaşmalarına ve başarısız olmalarına yol açacak bu da beraberinde başka sorunları getirecektir. Tepebaş ve Yılmaz (2011) yaptığı çalışmalarında öğrencilerin eksik öğrenmeleri olduğunu, motivasyonlarının düşük olduğunu, sorumluluklarını yerine getirmeyip derse hazırlanmadan geldiklerini ve ödevlerini yapmadıklarını, sınıfta ders düzenini bozan istenmeyen davranışları sergilediklerini belirtmişlerdir. Benzer olarak Ayhan (2006) yaptığı bir çalışmada öğrencilerin dersi evde tekrar etmediklerini, yeterince çalışmadıklarını, matematik dersinden korktukları için matematik öğretiminde sorun yaşandığını belirtmiştir. Ayrıca sınıfta kalma durumunun olmamasının öğrencilerin dersine gerektiği önemi vermemesi ve tembelliğe teşvik ettiğini çalışmasında ortaya koymuştur. Yaşanan bu sorunların farkına varılarak giderilmesi için çalışmalar yapılması gerekmektedir. Ancak bu şekilde öğrencilerin matematikte istenilen başarıyı elde etmeleri sağlanabilir.

Eğitim, ailede başlayan okulda ve tüm yaşam boyunca devam eden bir süreçtir. İnsanlara sevgi ve saygı duymak, adalet, temizlik, toplumsal kurallar, sayılar ilk ailede öğrenilir. Bunları öğreten aile, çocukları okula hazırlayan ve okulda alacakları hizmetin niteliğini belirleyen temel eğitim kurumudur (İlgar ve İlgar, 2018). Dolayısıyla ailelerin çocuklarının okul başarılarında büyük etkileri vardır. Matematik öğretiminde öğrencilerin başarılarını etkileyen önemli bir faktör de ailedir. Anne ve babanın çocuğuna gösterdiği ilgi ve tutum, anne-babanın eğitim düzeyi, sosyo-ekonomik durumları ve kültürleri çocukların okula, derslerine, öğrenmeye ve öğretmene bakış açısını belirlemektedir (Engin, Özen Bayoğlu, 2009). Çocuklarının eğitim hayatını önemseyip, sürecin içinde aktif yer alan ebeveynlerin çocuklarının, ilgili

olmayan ebeveynlerin çocuklarına göre derslerine daha fazla önem verdiği ve başarılı olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalar evde eğitimsel uyarının az olması ve ailelerin çocuklarının başarısına gösterdiği ilgisizlikle okul başarısı sorunları arasında doğrudan ilişki olduğunu göstermiştir (Tezcan, 1996). Bu bilgiler ışığında bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde karşılaştıkları sorunların incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Okul öncesi eğitimi alıp almaması öğrencilerin matematik dersindeki başarılarını etkileme durumlarına ilişkin öğretmen görüşleri nasıldır?
2. Öğrencilerin en çok zorlandığı matematik kavramlarına ilişkin öğretmen görüşleri nasıldır?
3. Matematik öğretiminde öğretim programından kaynaklanan sorunlara ilişkin öğretmen görüşleri nasıldır?
4. Matematik öğretiminde ebeveynlerden kaynaklanan sorunlara ilişkin öğretmen görüşleri nasıldır?
5. Matematik öğretiminde fiziki olanaklardan kaynaklanan sorunlara ilişkin öğretmen görüşleri nasıldır?
6. Matematik öğretiminde öğrencilerden kaynaklanan sorunlara ilişkin öğretmen görüşleri nasıldır?
7. Matematik öğretiminde öğretmenlerden kaynaklanan sorunlara ilişkin öğretmen görüşleri nasıldır?

2. Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırmanın evreni, örnekleme, çalışmada kullanılan veri toplama araçları, toplanan verilerin analizlerinde kullanılan istatistiksel tekniklere dair açıklamalar yer almaktadır.

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde yaşadıkları sorunları ortaya koyabilmek için nitel desende tasarlanmıştır. Nitel araştırma, insanın kendi potansiyelini anlaması, sıralarını çözmesi ve çabasıyla inşa ettiği sosyal yapı ve sistemlerin derinliklerini keşfetmek için geliştirdiği bilgi üretme biçimlerindedir. Nitel yöntemle desenlenmiş çalışmalarda incelenen olay veya olgu hakkında derin bir algıya ulaşma gayreti söz konusudur (Morgan, 1996).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılı bahar Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ilkokullarda görev yapan, üçüncü ve dördüncü sınıflarda eğitim veren 20 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmaya katılacak öğretmenlerin belirlenmesinde amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemleri tam anlamıyla nitel araştırma süreci içinde ortaya çıkmıştır. Amaçlı örnekleme zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine çalışılmasına olanak vermektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu örneklemede seçim için önemli olduğu düşünülen ölçütler belirlenir. Bu ölçütlere göre seçilen örneklemin, araştırma evrenini bütün nitelikleri ile temsil edebildiği düşünülür (Tavşancıl ve Aslan, 2001). Öğretmenlerin seçiminde cinsiyet ve mesleki kıdem yılı ölçütü olarak kullanılmıştır. Amaçlı örneklem seçimi sürecinde ilk olarak ilkokulları ziyaret edilerek üçüncü ve dördüncü sınıflarda eğitim veren 20 sınıf öğretmeninden mesleki çalışma yılı 1-5 yıl arasında olan öğretmenlerden 6 tane, mesleki çalışma yılı 6-10 yıl arasında olan öğretmenlerden 7 tane ve mesleki çalışma yılı 11-20 yıl arasında olan öğretmenlerden 7 tane seçilmiştir. Katılımcıların 11'i erkek 9'u kadındır. Araştırma etiği gereği, her bir öğretmen araştırmaya katılmadan önce araştırma hakkında bilgilendirilmiş ve gönüllü katılım esası üzerine araştırmaya katılmıştır. Çalışmaya 20 öğretmen dahil edilmiştir. Öğretmenlerin demografik değişkenler bakımından dağılımları Tablo 2'de verilmektedir.

Tablo-1. Çalışma Grubuna İlişkin Demografik Bilgilerin Dağılımı

Değişken	Alt Gruplar	Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	11	55
	Erkek	9	45
	Toplam	20	100
Kıdem	5 yıl ve daha az	6	30
	6-10 yıl	7	35
	11 yıl ve daha çok	7	35
	Toplam	20	100

Eğitim Durumu	Lisans	17	85
	Yüksek Lisans	3	15
	Doktora	0	0
	Toplam	20	100

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların %55'inin kadın ve %45'inin erkek olduğu; %30'unun 5 yıl ve daha az, %35'inin 6-10 yıl ve %35'inin 11 yıl ve daha çok kıdeme sahip olduğu ve %85'inin lisans ve %15'inin yüksek lisans mezunu olduğu görülmektedir. Öğretmenlere ilişkin ayrıntılı dağılım Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo-2. Öğretmenlere İlişkin Dağılım

Öğretmen	Cinsiyet	Kıdem	Eğitim	Öğretmen	Cinsiyet	Kıdem	Eğitim
Ö1	Erkek	11-20 Yıl	Lisans	Ö11	Kadın	6-10 Yıl	Lisans
Ö2	Kadın	1-5 Yıl	Y.Lisans	Ö12	Kadın	6-10 Yıl	Lisans
Ö3	Erkek	11-20 Yıl	Lisans	Ö13	Kadın	11-20 Yıl	Lisans
Ö4	Erkek	11-20 Yıl	Lisans	Ö14	Kadın	1-5 Yıl	Lisans
Ö5	Erkek	6-10 Yıl	Lisans	Ö15	Kadın	11-20 Yıl	Lisans
Ö6	Kadın	11-20 Yıl	Lisans	Ö16	Erkek	11-20 Yıl	Lisans
Ö7	Kadın	1-5 Yıl	Lisans	Ö17	Kadın	6-10 Yıl	Lisans
Ö8	Erkek	1-5 Yıl	Y.Lisans	Ö18	Kadın	6-10 Yıl	Y.Lisans
Ö9	Erkek	6-10 Yıl	Lisans	Ö19	Erkek	6-10 Yıl	Lisans
Ö10	Kadın	1-5 Yıl	Lisans	Ö20	Erkek	1-5 Yıl	Lisans

Veri Toplama Aracı

Araştırma verilerini toplanma aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler, analizlerin kolaylığı, görüşülene kendini ifade etme imkânı, gerektiğinde derinlemesine bilgi sağlama gibi avantajlara sahiptir (Akgün, Büyüköztürk, Demirel, Karadeniz ve Kılıç, 2009). Araştırmada kullanılan görüşme formu iki bölümden oluşmuştur. Birinci bölüm sınıf öğretmenlerinin cinsiyeti, kıdem yılı ve matematik öğretimi ile ilgili lisans eğitimi haricinde herhangi bir eğitim alıp almama durumları ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölüm ise sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim sürecinde karşılaştığı sorunları ortaya çıkarmaya yönelik sorular yer almaktadır.

Araştırmanın geçerliğini artırmak için sınıf eğitimi alanında akademisyenden görüş alınmıştır. Alınan görüşler doğrultusunda çıkarılması gereken soru olmadığı bazı soru köklerinde düzenlemeler yapılması önerilmiştir. Oluşturulan form kullanılarak iki öğretmen ile ön görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yapılan ön görüşmeler sonucunda sorularda anlaşılmayan noktalar düzeltilerek forma son şekli verilmiştir. Böylece gerçek veri toplama sürecinde ortaya çıkabilecek olumsuzluklar belirlenerek araştırmanın güvenilirliği artırılmaya çalışılmıştır.

Verilerin Toplanması

Nitel araştırmalarda genellikle görüşme, gözlem ve doküman inceleme olmak üzere üç veri toplama tekniği kullanılmaktadır. Bu araştırmada görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırma örneğinde yer alanların, araştırma konusu hakkında bilgi, duygu ve düşüncelerini aktif olarak açıkladığı, yaşam öyküsünü anlattığı veri toplama tekniği, görüşme olarak adlandırılır. Görüşmenin amacı, katılımcıların iç dünyalarına erişerek onların özgün bakış açılarının belirlenmesidir. Görüşme, araştırılan konu hakkında bireyin yaşamışlıkları, farklı deneyimleri, tutumları, düşünceleri, niyetleri, yorumları, zihinsel algıları ve tepkileri gibi gözlenemeyen bilgilere ulaşılmasına olanak sağlar (Bengtsson, 2016; Seidman, 2006).

Araştırmada kullanılan görüşme formu iki bölümden oluşmuştur. Birinci bölüm sınıf öğretmenlerinin kişisel bilgileri ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölüm ise sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim sürecinde karşılaştığı sorunları ortaya çıkarmaya yönelik sorular yer almaktadır. Veri toplama süreci başlamadan önce Giresun İl Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinler alınmıştır. Araştırma verilerini toplamak için her bir öğretmen ile araştırma sorularının yöneltildiği 30-45'er dakikalık görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler esnasında veriler görüşme formlarına not alınarak ve ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır.

Verilerin Analizi

Çalışmada sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde yaşadığı sorunlara ilişkin görüşleri belirlenirken veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Elde edilen nitel verilerin analizi içerik analizi yöntemiyle yapılmıştır. İçerik analizi sözel, yazılı veya diğer materyallerin içerdiği mesajı, anlam ve/veya dilbilgisi açısından nesnel ve sistematik olarak sınıflandırma, sayılara dönüştürme ve çıkarımda bulunma yoluyla sosyal gerçeği araştıran bilimsel bir yaklaşımdır (Aslan ve Tavşancıl, 2001: 22). Kategorisel içerik analizinde öncelikle veriler bir sistematik ve literatür yardımıyla kodlanır, verilerin kategorileri oluşturulur sonrasında ise elde edilen bulgular tanımlanarak yorumlanır (Robson, 2017). Veriler analiz edilirken öncelikle görüşme formları MS Word programına aktarılmış daha sonra analizler MAXQDA 22 nitel veri analizi programı ile yapılmıştır. Kodlar literatür taraması sonucu ortaya çıkan anlamlı kategoriler altında toplanmıştır.

Etik Konular

Araştırmacı, belirlenen katılımcılara görüşme sorularını yönelttiğinde alacağı bilgilerin ve ses kayıtlarının gizli tutularak kimseyle paylaşılacağı ve korunacağı bilgisini vermiştir. Giresun Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik kurulunun 01/12/2021 tarihli toplantısında 17/8 sayılı ile etik kurul onayı verilmiştir.

3. Bulgular

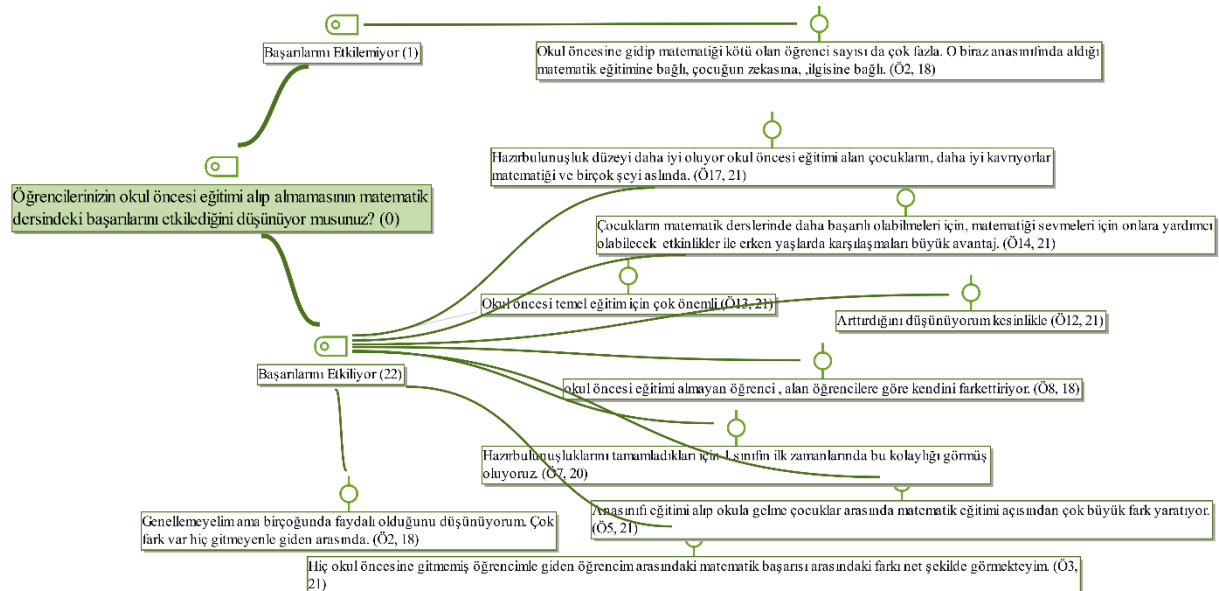
Bu bölümde verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular ve bu bulgulara ilişkin yorumlar verilmiştir. Elde edilen bulgular araştırmacının genel amaçları doğrultusunda özetlenerek yorumlar yapılmıştır.

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular: “Öğrencilerinizin okul öncesi eğitimi alıp almamasının matematik dersindeki başarılarını etkilediğini düşünüyor musunuz?” sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgular Tablo 3, Tablo 4, Şekil 1 ve Şekil 2’de verilmektedir.

Tablo-3. Katılımcıların Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Verdikleri Cevapların Dağılımları

Cevaplar	Frekans	Yüzde
Evet	20	100,0
Hayır	0	0
Toplam	20	100,0

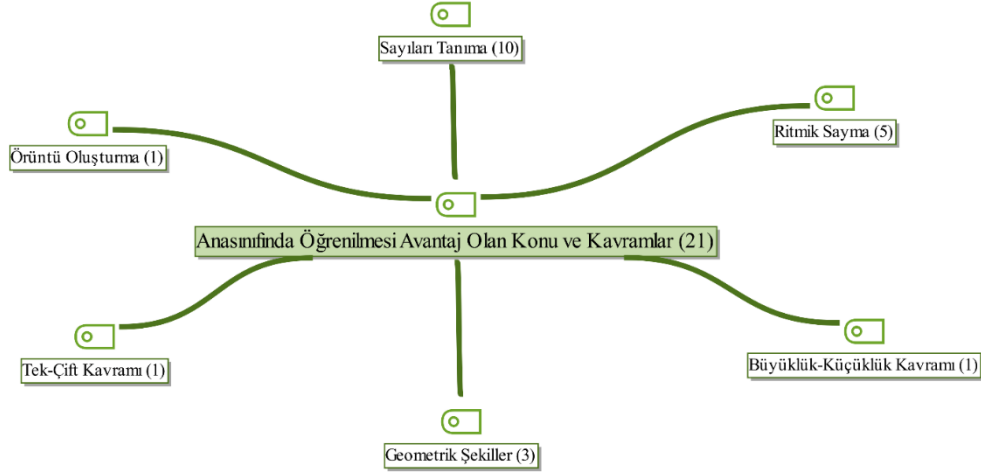
Tablo 3 incelendiğinde öğretmenlerin tamamının öğrencilerin okul öncesi eğitimi almasının matematik dersindeki başarılarını etkilediğini düşündüğü görülmektedir.



Şekil-1. Öğrencilerin Okul Öncesi Eğitimi Almasının Matematik Başarılarını Etkileme Durumu

Şekil 1 incelendiğinde öğretmenlerin öğrencilerin okul öncesi eğitimi almasının matematik dersindeki başarılarını etkilediğini düşündüğü görülmektedir. Öğretmenlerin bazı ifadeler şu şekildedir; “Hazırbulunuşluk düzeyi daha iyi oluyor okul öncesi eğitimi alan çocukların, daha iyi kavryyor matematiği (Ö17).”, “Okul öncesi eğitimi alan öğrenci almayan öğrenciye göre kendini farketmiyor (Ö8).”, “Anasınıfı

eğitimi alıp okula gelme çocuklar arasında matematik eğitimi açısından çok büyük fark yaratıyor (Ö5).”, “Hiç okul öncesine gitmemiş öğrencimle giden öğrencim arasındaki matematik başarıları arasındaki farkı net şekilde görmekteyim (Ö3).”, “Çocukların matematik derslerinde daha başarılı olabilmeleri için matematiği sevmeleri için onlara yardımcı olabilecek etkinlikler ile erken yaşlarda karşılaşmaları büyük avantaj (Ö14).”.



Şekil-2. Öğrencilerin Okul Öncesi Eğitiminde Öğrenmesi Avantaj Olan Konu ve Kavramlar

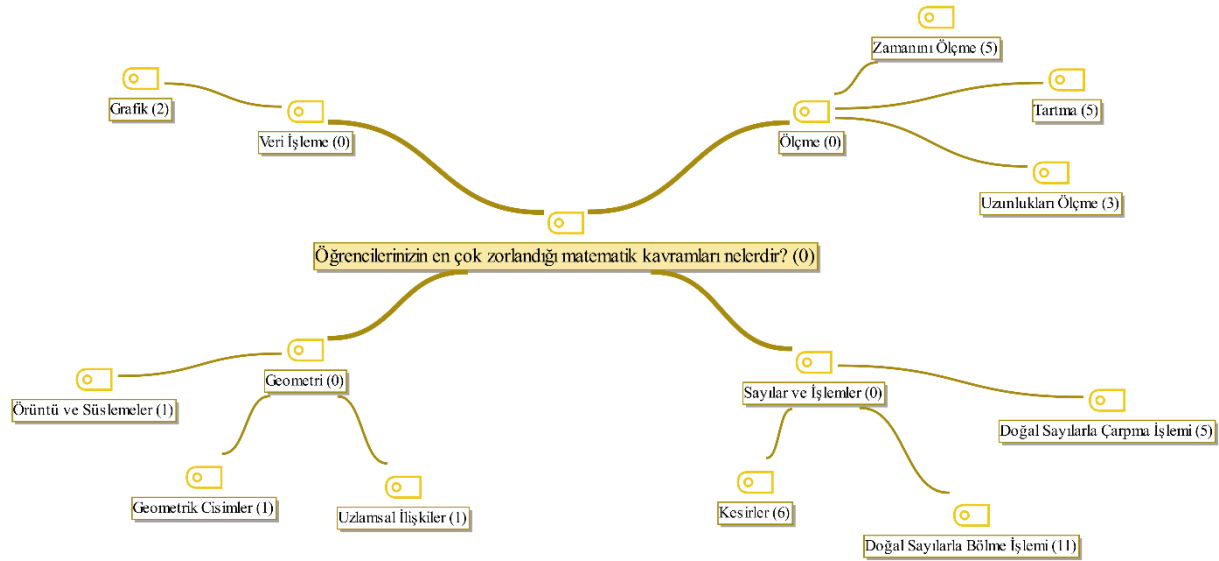
Şekil 2 incelendiğinde öğrencilerin okul öncesi eğitiminde öğrenmesinin avantaj olduğu konu ve kavramlar sırasıyla şu şekildedir; Sayıları Tanıma (f=10), Ritmik Sayma (F=5), Geometrik Şekiller (F=3), Örüntü Oluşturma (F=1), Tek-Çift Kavramı (f=1) ve Büyüklik-Küçüklük Kavramı (f=1).

Genel olarak öğretmenlerin ifadeleri incelendiğinde öğretmenlerin öğrencilerin okul öncesi eğitimi almasının matematik dersindeki başarılarını etkilemesine ilişkin ifadelerden örnekler Tablo 4'de verilmektedir.

Tablo-4. Öğrencilerin Okul Öncesi Eğitimi Almasının Matematik Dersindeki Başarılarını Etkilemesine İlişkin İfadeler

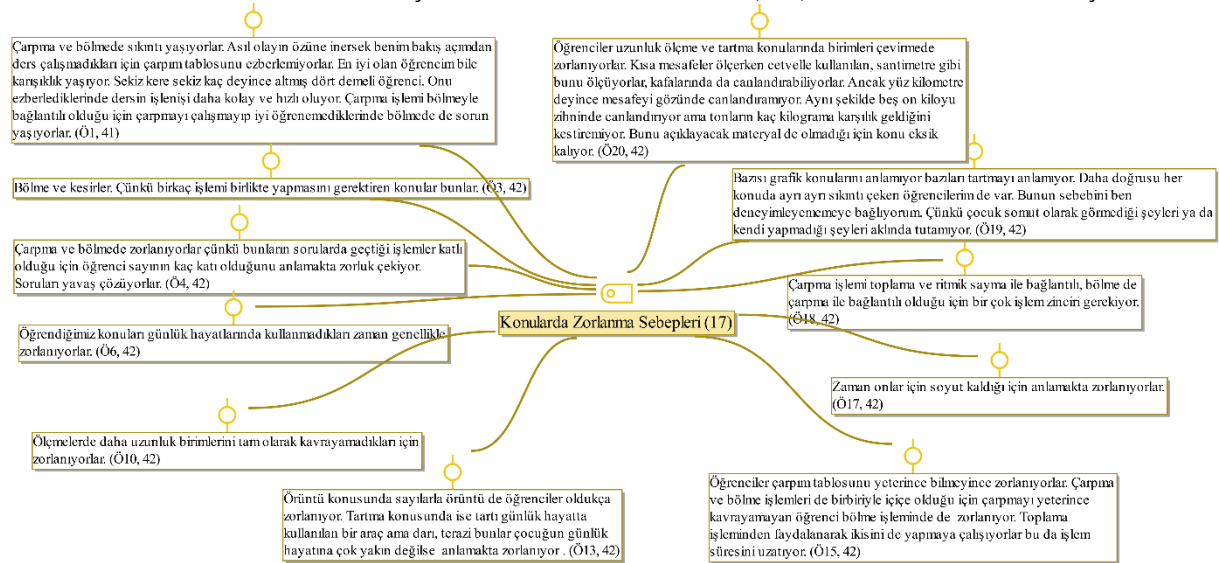
Öğretmen	İfade
Ö14	Çocukların matematik derslerinde daha başarılı olabilmeleri için, matematiği sevmeleri için onlara yardımcı olabilecek etkinlikler ile erken yaşlarda karşılaşmaları büyük avantaj. İlkokul döneminde çocuklarda matematik ön yargısının gelişmemesi, matematik etkinliklerine karşı merak, ilgi, heyecan duymaları ve matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmeleri, anasınıfındaki matematik yaşantılarına bağlıdır.
Ö19	Gerçekten çok farkediyor. Çünkü alanlarla almayanlara bakıyorsunuz aradaki fark gözle görülür derecede. Anasınıfına gelen çocuk öncelikle okul kavramını bilmiş olarak geliyor. Okulda ne yapması gerektiğini biliyor. Arkadaşlarına ve öğretmenlerine karşı davranışları oturmuş oluyor. Okul öncesi eğitimi almayan çocuk ile ise her şeye yeniden başlıyoruz. Okul kültürünü en başından alıyoruz. Her şeye faydası olduğu gibi matematik dersinde de farkediliyor bu durum. Mesela çoğu kavramı biliyorlar matematik ile alakalı. En temel kavramlar için ekstra bir süreye ihtiyaç duymuyoruz.
Ö3	Okul öncesinde nesnelere görüyorlar, onlara dokunarak sayıyorlar. Sayılarla ilgili birçok etkinlik yapıyorlar somut olarak. Sayma konusunda hazır oluyorlar. Hazırbulunmuşluk bakımından artı etkisi var. Çocuk matematikle ilk orada karşılaşiyor. Eğer olumlu tutum kazanırsa o ilkokul ve diğer kademelerde de devam edecektir. Hiç okul öncesine gitmemiş öğrencimle giden öğrencim arasındaki matematik başarıları arasındaki farkı net şekilde görmekteyim.
Ö6	Öğrenci birinci sınıfa başlamadan birçok kavramı öğrenerek geliyor anasınıfında. Gelmeden önce matematikle ilgili kavramları çocuklar biliyorlar, oradan bize hazır geliyorlar rakamları da biliyorlar sayıları biliyorlar birçok geometrik cisimleri biliyorlar. Bu da birinci sınıf öğretmenlerinin işini çok kolaylaştırıyor. Öğrencilerin temelini sağlam atılmasını sağlıyor okul öncesi eğitim.

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular: “Öğrencilerinizin en çok zorlandığı matematik kavramları nelerdir?” sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgular Şekil 3, Şekil 4 ve Tablo 5’de verilmektedir.



Şekil-3. Öğrencilerin En Çok Zorlandığı Matematik Kavramları

Şekil 3 incelendiğinde öğrencilerin en çok zorlandığı matematik kavramlarının Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi (F=5), Doğal Sayılarla Bölme İşlemi (F=11), Kesirle (F=6), Grafik (F=2), Zamanın Ölçme (F=5), Tartma (F=5), Uzunlukların Ölçme (F=3), Örüntü ve Süslemeler (F=1), Geometrik Cisimler (F=1) ve Uzamsal İlişkiler (f=1) şeklindedir.



Şekil-4. Öğrencilerin Matematik Dersinde Zorlanma Sebepleri

Şekil 4 incelendiğinde öğrencilerin matematik dersinde zorlanma sebepleriyle ilgili bazı ifadeler şu şekildedir; “Bazısı grafik konularını anlamıyor bazıları tartmayı anlamıyor. Daha doğrusu her konuda ayrı ayrı sıkıntı çeken öğrencilerim de var. Bunun sebebini ben deneyimleyememeye bağlıyorum. Çünkü çocuk somut olarak görmediği şeyleri ya da kendi yapmadığı şeyleri aklında tutamıyor (Ö19).”, “Zaman onlar için soyut kaldığından anlamakta zorlanıyorlar (Ö17).”, “Çarpma ve bölmede zorlanıyorlar çünkü bunların sorularda geçtiği işlemler katlı olduğu için öğrenci sayının kaç katı olduğunu anlamakta zorluk çekiyor. Soruları yavaş çözüyorlar (Ö4).”.

Genel olarak öğretmenlerin ifadeleri incelendiğinde öğretmenlerin öğrencilerin matematikte zorlandığı konulara ilişkin ifadelerden örnekler Tablo 5’de verilmektedir.

Tablo-5. Öğrencilerin Matematikte Zorlandığı Konulara İlişkin İfadeler

Öğretmen	İfade
Ö2	Bölme ve kesirlerde çok zorlanıyorlar 4.sınıfı düşünerek söyledim ondalık kesirler var soyut geliyor. Virgülün olması karmaşık geliyor. Ben de zor öğrenmişim. Belki benim sevmemem zor öğrenmem

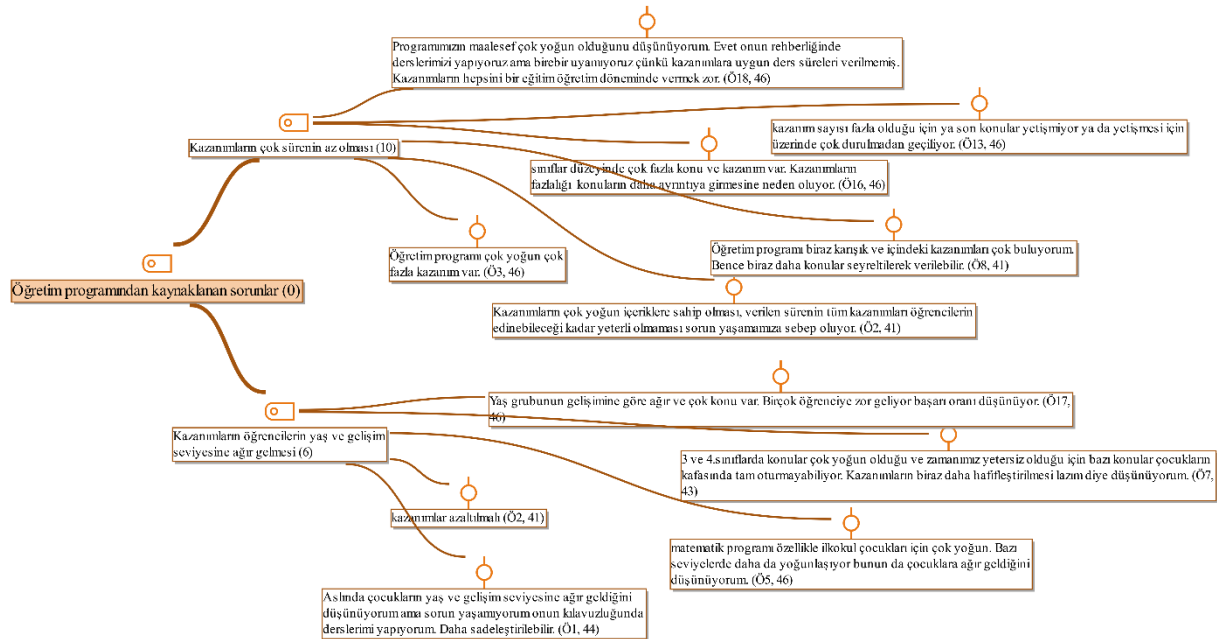
	de onların zor öğrendiklerini düşünmem konusunda etkili olabilir. Günlük hayatta kullanılmaması da or olmasında etkili bence. Bölme işlemi günlük hayatta paylaşırma anlamında evet daha önceki sınıflarda kolay anlıyorlar ancak işlem basamakları artınca, daha büyük sayıları böldüklerinde kafaları karışıyor ve işlemde hata yapıp sonucu yanlış buluyorlar.
Ö5	Zaman ölçme ve bölme. Bölme işlemi, çıkarmanın kısa yoldan yapılışı ya çocuklar ritmik sayma ve geriye sayma da genelde zorlandıkları için bölmede de zorlanıyorlar. Temelinde ritmik saymayı iyi oturtmaları gerek. Zaman ölçmede ise günlük hayatta aileler çocuklarına bu yönde çok destek vermedikleri için çocuklar zorlanıyor. Aileler aslında gündelik hayatında sorular sorsalar onlara daha çok pekişir. Örneğin; Saat kaç? Saat 7 de dışarı çıkacağız gibi alıştırmalar çocukların öğrendiklerini somutlaştırmalarına yardımcı olacaktır.
Ö12	Kesirler ve zamanı ölçme daha zor kavranabiliyor. Zamanı ölçme aileden de öğrenilmeye başlanabilir. O yüzden biraz daha hayatla ilişkilendirme yapılması gerekiyor. Sınıfta işlediğimizde biraz sınıfla sınırlı kalıyor. Muhtemelen o yüzden. Çok sık maruz kalmıyor. Mesela toplama işlemine maruz kalıyor. Markete gidiyor, kantine gidiyor orda toplama çıkarma işlemlerine denk geliyor. Ama zamanı ölçme kısmı hayatının çok az bir kısmında var ve bu ölçüm kısmı da hayatının önemli bir yerini oluşturmuyor. Yani çocuk saati merak edip bakmak istemiyor bazen. Genelde bir büyüğüne sorup cevabını alabiliyor. Kesirler de aynı şekilde karşılına fazla çıkmıyor. Günlük hayatta kullanılmadıkları için öğrenme zorlaşabiliyor.
Ö14	İlkokulun ilk kademelerinde birinci ve ikinci sınıfta kesirleri kolay ve somut bir biçimde görüyorlar ancak üst sınıfa geçtiklerinde daha detaylı bilgiler ekleniyor. Kesirlerin de gitgide zorlaşan bir konu olduğunu düşünüyorum. Öğrenciler dördüncü sınıfta karmaşık kesirler problemlerini çözmiyorlar. Grafik konusunda ise bazı öğrencilerin görsel zekası daha gelişmiş oluyor grafikler konusunu hemen görüp yorumlayabiliyor ama bazılarının görsel zekası yeterince iyi olmadığı için grafik okuma yorumlama ve çizme konusunda zorlanıyorlar.

Üçüncü Alt Probleme ilişkin Bulgular: “Matematik öğretiminde öğretim programından kaynaklanan sorun yaşadığınızı düşünüyor musunuz?” sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgular Tablo 6, Şekil 5’de verilmektedir.

Tablo-6. Katılımcıların Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Verdikleri Cevapların Dağılımları

Cevaplar	Frekans	Yüzde
Evet	12	60,0
Hayır	8	40,0
Toplam	20	100,0

Tablo 6 incelendiğinde öğretmenlerin %60’ının matematik öğretiminde öğretim programından kaynaklanan sorun yaşadığı ve %40’ının matematik öğretiminde öğretim programından kaynaklanan sorun yaşamadığı görülmektedir.



Şekil-5. Öğretim Programından Kaynaklanan Sorunlar

Şekil 5 incelendiğinde öğretmenlerin matematik öğretiminde öğretim programından kaynaklı yaşadıkları sorunların “Kazanımların çok sürenin az olması (f=10)” ve “Kazanımların öğrencilerin yaş ve gelişim seviyesine ağır gelmesi (f=6)” olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin “Kazanımların çok sürenin az olması” ile ilgili söyledikleri bazı ifadeler şu şekildedir; “Öğretim programı çok yoğun çok fazla kazanım var. Bu sebeple zorlanıyorum, yetişmiyor. Kazanımlar azaltılmalı. Örneğin çıkarma ve toplama bir sınıf seviyesinde olsun. Çarpma bir sonraki yıl gelsin, bölme diğer yıl gelsin. Yani biz de çok şeyin aynı zamanda öğretilmeye çalışılması sıkıntı. Bu öğrencilere ağır geliyor (Ö3).”, “Kazanımların çok yoğun içeriklere sahip olması, verilen sürenin tüm kazanımları öğrencilerin edinebileceği kadar yeterli olmaması sorun yaşamamıza sebep oluyor. Ya kazanımlar azaltılmalı ya da süreler yeniden planlanmalı. Yoğun olduğu için bazı öğretmenler son kazanımları yetiştiremezken bazı öğretmenler bazı kazanımların üzerinde durmadan hızlı geçebiliyor. Bunun da her öğrencinin eşit eğitim alamamasına kadar etkileri var (Ö2).”, “Kazanım sayısı fazla olduğu için ya son konular yetişmiyor ya da yetişmesi için üzerinde çok durulmadan geçiliyor. Daha sade bir program, az konuyu daha detaylandırarak işlememize, bol örnek vererek, etkinlik yaparak, soru çözerek ilerlememiz çocukları üst sınıflara daha nitelikli hazırlamamızı sağladı (Ö13).”, “Programımızın maalesef çok yoğun olduğunu düşünüyorum. Evet onun rehberliğinde derslerimizi yapıyoruz ama birebir uyamıyoruz çünkü kazanımlara uygun ders süreleri verilmemiş. Kazanımların hepsini bir eğitim öğretim döneminde vermek zor (Ö18).”

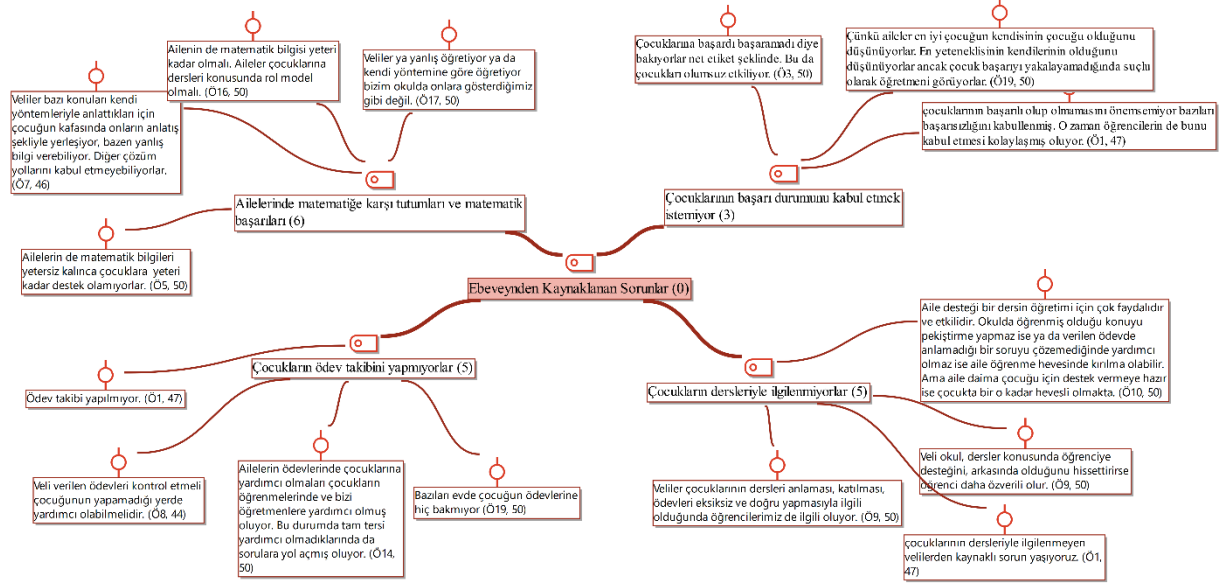
Öğretmenlerin “Kazanımların öğrencilerin yaş ve gelişim seviyesine ağır gelmesi” ile ilgili söyledikleri bazı ifadeler şu şekildedir; “Programda bazı yerde aksaklık ve sıkıntılar var. Tamamen değişmesi azaltılması, kırılması lazım. Çok yoğun, aşırı yoğun. Üzerinde çok durulması gereken konuya az süre verilmiş veya tam tersi. Her sınıf seviyesinin programı bir sonraki yıla verilmeli diye düşünüyorum. Yaş grubunun gelişimine göre ağır ve çok konu var. Birçok öğrenciye zor geliyor başarı oranı düşüyor (Ö17).”, “Aslında çocukların yaş ve gelişim seviyesine ağır geldiğini düşünüyorum ama sorun yaşamıyorum onun kılavuzluğunda derslerimi yapıyorum. Daha sadeleştirilebilir (Ö1).”, “Matematik dersi öğretim programı özellikle ilkököl çocukları için çok yoğun. Bazı seviyelerde daha da yoğunlaşıyor bunun da çocuklara ağır geldiğini düşünüyorum. Hem öğretmen için yoğunluk, yetiştirme konusunda stres kaynağı, çocuklar için de fazla ve yaş seviyelerine ağır gelen bilgilerle yüklü olduğunu düşünüyorum (Ö5).”

Dördüncü Alt Probleme ilişkin Bulgular: “Matematik öğretiminde ebeveyn kaynaklı sorun yaşadığınızı düşünüyor musunuz?” sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgular Tablo 7, Tablo 8 ve Şekil 6’da verilmektedir.

Tablo-7. Katılımcıların Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Verdikleri Cevapların Dağılımları

Cevaplar	Frekans	Yüzde
Evet	18	90,0
Hayır	2	10,0
Toplam	20	100,0

Tablo 7 incelendiğinde öğretmenlerin %90’ının matematik öğretiminde ebeveynlerden kaynaklanan sorun yaşadığı ve %10’unun matematik öğretiminde ebeveynlerden kaynaklanan sorun yaşamadığı görülmektedir.



Şekil 6. Matematik Öğretiminde Ebeveynlerden Kaynaklanan Sorunlar

Şekil 10 incelendiğinde matematik öğretiminde ebeveynlerden kaynaklanan sırasıyla şu şekilde sorunlar yaşadığı görülmektedir; Ailelerinde matematiğe karşı tutumları ve matematik başarıları düşük ($f=6$), Ebeveynlerin çocuklarının ödev takibini yapmaması ($f=5$), Ebeveynlerin çocukların dersleriyle ilgilenmemesi ($f=5$) ve Ebeveynlerin çocuklarının başarı durumunu kabul etmemesi ($f=3$).

Genel olarak öğretmenlerin ifadeleri incelendiğinde öğretmenlerin matematik öğretiminde ebeveynlerden kaynaklanan sorunlara ilişkin ifadelerden örnekler Tablo 9'da verilmektedir.

Tablo-8. Öğrencilerin Matematik Öğretiminde Ebeveynlerden Kaynaklanan Sorunlara İlişkin İfadeler

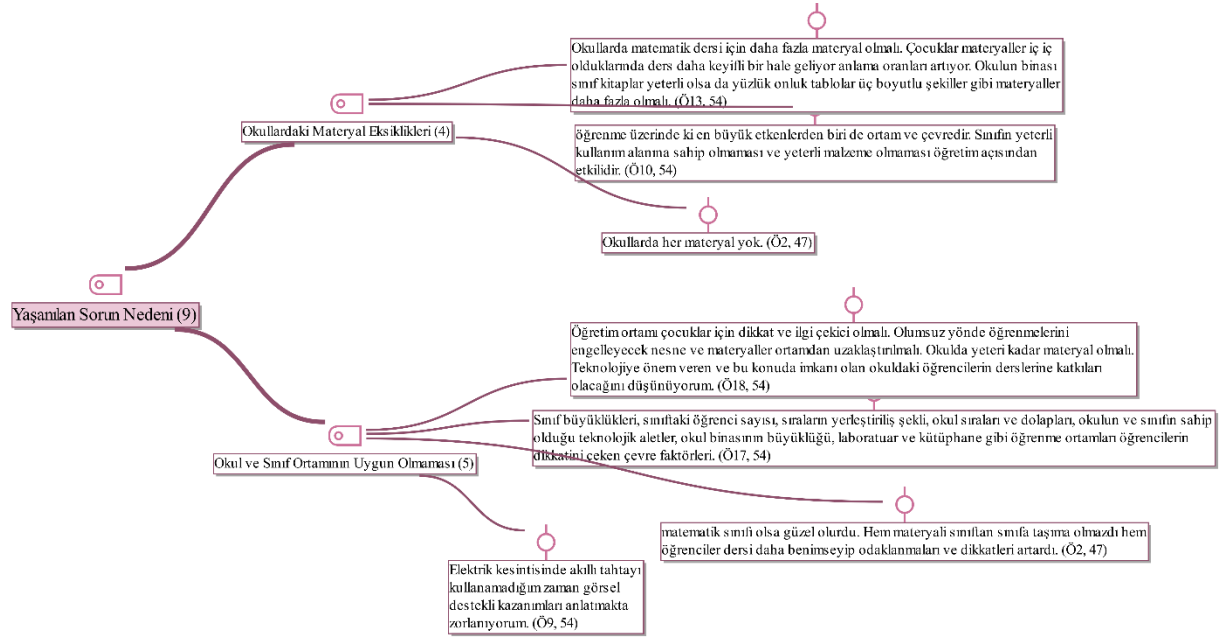
Öğretmen	İfade
Ö2	Ailenin de matematik konularına hakim olması gerekiyor. Aile günlük hayatla ilişkilendirmeyi kullanmalı. Çocuğunu fırına, markete yollayıp para üzeri almayı deneyimletmeli veya kumbarasında para biriktirmeye teşvik etmeli. Öğrenci hem para artışını görmeli hem de kumbaradan harcama yaptığında ne kadar azaldığını, ne kadar kaldığını hesaplamalı. Bu şekilde aile de bizimle işbirliği halinde olup çocuklarına ödevlerinde, ders tekrarı yapmalarına destek olsa, takibini yapsa şuan yaşadığımız sorunları yaşamayacağımızı düşünüyorum.
Ö10	Aile desteği bir dersin öğretimi için çok faydalıdır ve etkilidir. Okulda öğrenmiş olduğu konuyu pekiştirme yapmaz ise ya da verilen ödevde anlamadığı bir soruyu çözemediğinde yardımcı olmaz ise aile öğrenme hevesinde kırılma olabilir. Ama aile daima çocuğu için destek vermeye hazır ise çocukta bir o kadar hevesli olmaktadır.
Ö14	Ailelerin ödevlerinde çocuklarına yardımcı olmaları çocukların öğrenmelerinde ve bizi öğretmenlere yardımcı olmuş oluyor. Bu durumda tam tersi yardımcı olmadıklarında da sorulara yol açmış oluyor. Çünkü öğrenci konuyu yeterince pekiştirememiş şekilde bir sonraki derse geliyor yeni anlatılan konuyu anlamakta zorlanıyor. Bu şekilde üst üste ilerlediğinde matematiği sevmeyen, korkan ve matematikte başarısızlık yaşayan öğrenciler açığa çıkmış oluyor.
Ö19	Aileler en iyi çocuğun kendisinin çocuğu olduğunu düşünüyorlar. En yeteneklisinin kendilerinin olduğunu düşünüyorlar ancak çocuk başarıyı yakalayamadığında suçlu olarak öğretmeni görüyorlar.

Beşinci Alt Probleme ilişkin Bulgular: "Matematik öğretiminde fiziki olanaklardan kaynaklanan sorun yaşadığınızı düşünüyor musunuz?" sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgular Tablo 9, Şekil 7'de verilmektedir.

Tablo-9. Katılımcıların Araştırmanın Beşinci Alt Problemine İlişkin Verdikleri Cevapların Dağılımları

Cevaplar	Frekans	Yüzde
Evet	8	40,0
Hayır	12	60,0
Toplam	20	100,0

Tablo 9 incelendiğinde öğretmenlerin 40'ının matematik öğretiminde fiziki olanaklardan kaynaklanan sorun yaşadığı ve %60'ının matematik öğretiminde fiziki olanaklardan kaynaklanan sorun yaşamadığı görülmektedir.



Şekil-7. Matematik Öğretiminde Fiziki Olanaklardan Kaynaklanan Sorunlar

Şekil 7 incelendiğinde öğretmenlerin matematik öğretiminde fiziki olanaklardan kaynaklı yaşadıkları sorunların "Okullardaki Materyal Eksiklikleri (f=4)" ve "Okul ve Sınıf Ortamının Uygun Olmaması (f=5)" olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin "Okullardaki Materyal Eksiklikleri" ile ilgili söyledikleri bazı ifadeler şu şekildedir; "Okullarda matematik dersi için daha fazla materyal olmalı. Çocuklar materyaller iç iç olduklarında ders daha keyifli bir hale geliyor anlama oranları artıyor. Okulun binası sınıf kitaplar yeterli olsa da yüzük onluk tablolar üç boyutlu şekiller gibi materyaller daha fazla olmalı (Ö13).", "Öğrenme üzerinde ki en büyük etkenlerden biri de ortam ve çevredir. Sınıfın yeterli kullanım alanına sahip olmaması ve yeterli malzeme olmaması öğretim açısından etkilidir (Ö10).", "Okullarda her materyal yok. Materyal fazlalığı olsa her kazanıma uygun olan materyal kullanmak öğrenciler için faydalı olurdu. Örneğin bir materyal oluyor, tüm öğrenciler ona sırayla bakarken zaman kaybı oluyor. Her bir materyalden çok sayıda olsa her öğrencinin aynı anda kullanma fırsatı olurdu. Öğretmen materyalle ilgili açıklama yaparken hepsi aynı anda öğrenirdi. Okullarda matematik sınıfı olsa güzel olurdu. Hem materyali sınıftan sınıfa taşıma olmazdı hem öğrenciler dersi daha benimseyip odaklanmaları ve dikkatleri artardı (Ö2)."

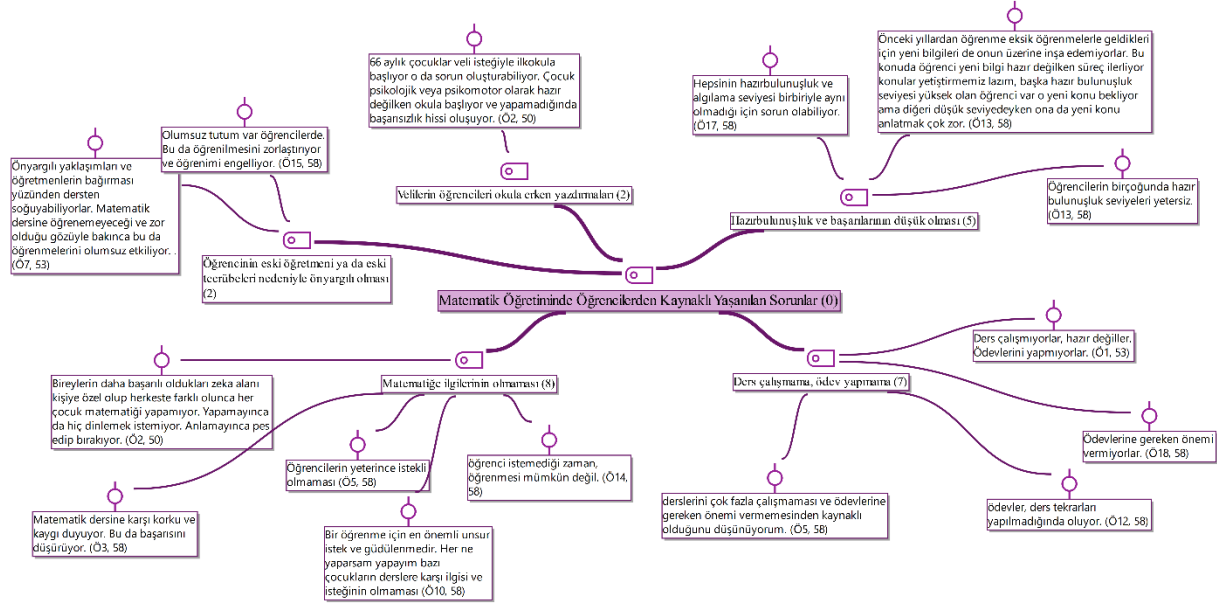
Öğretmenlerin "Okul ve Sınıf Ortamının Uygun Olmaması" ile ilgili söyledikleri bazı ifadeler şu şekildedir; "Okul binaları, fiziksel olanakların öğretim süreçleri üzerindeki etkisi olduğunu düşünüyorum. Sınıf büyüklükleri, sınıftaki öğrenci sayısı, sıraların yerleştiriliş şekli, okul sıraları ve dolapları, okulun ve sınıfın sahip olduğu teknolojik aletler, okul binasının büyüklüğü, laboratuvar ve kütüphane gibi öğrenme ortamları öğrencilerin dikkatini çeken çevre faktörleri. Okul binasının ısınması, aydınlatması gibi özellikler de öğrenci ve öğretmenleri etkilemektedir. Isınmak temel bir ihtiyaç, ilk çalıştığım kaloriferi yanmayan bir okulda kışın ders işlemek oldukça zor oluyordu öyle bir durumda çocukların da dikkatini derslerine vermelerini bekleyemiyorduk (Ö17).", "Öğretim ortamı çocuklar için dikkat ve ilgi çekici olmalı. Olumsuz yönde öğrenmelerini engelleyecek nesne ve materyaller ortamdaki uzaklaştırılmalı. Okulda yeteri kadar materyal olmalı. Teknolojiye önem veren ve bu konuda imkanı olan okuldaki öğrencilerin derslerine katkıları olacağını düşünüyorum (Ö18)."

Altıncı Alt Probleme ilişkin Bulgular: "Matematik öğretiminde öğrencilerden kaynaklanan sorun yaşadığınızı düşünüyor musunuz?" sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgular Tablo 10, Tablo 11, Şekil 8'de verilmektedir.

Tablo-10. Katılımcıların Araştırmanın Altıncı Alt Problemine İlişkin Verdikleri Cevapların Dağılımları

Cevaplar	Frekans	Yüzde
Evet	17	85,0
Hayır	3	15,0
Toplam	20	100,0

Tablo 10 incelendiğinde öğretmenlerin %85'inin matematik öğretiminde öğrencilerden kaynaklanan sorun yaşadığı ve %15'inin matematik öğretiminde öğrencilerden kaynaklanan sorun yaşamadığı görülmektedir.



Şekil-8. Matematik Öğretiminde Öğrencilerden Kaynaklanan Sorunlar

Şekil 8 incelendiğinde öğretmenlerin matematik öğretiminde öğrencilerden kaynaklı yaşadıkları sorunların "Matematiğe ilgilerinin az olması (f=8)", "Ders çalışmama ve ödev yapmama (f=7)", "Hazırbulunuşluk ve başarılarının düşük olması (f=5)", "Velilerin öğrencileri okula erken yazdırmaları (f=2)" ve "Öğrencilerin eski öğretmeni ya da eski tecrübeleri nedeniyle önyargılı olması (f=2)" olduğu görülmektedir.

Genel olarak öğretmenlerin ifadeleri incelendiğinde öğretmenlerin matematik öğretiminde öğrencilerden kaynaklanan sorunlara ilişkin ifadelerden örnekler Tablo 12'de verilmektedir.

Tablo-11. Öğrencilerin Matematik Öğretiminde Öğrencilerden Kaynaklanan Sorunlara İlişkin İfadeler

Öğretmen	İfade
Matematiğe ilgilerinin az olması	
Ö2	Bireylerin daha başarılı oldukları zeka alanı kişiye özel olup herkeste farklı olunca her çocuk matematiği yapamıyor. Yapamayınca da hiç dinlemek istemiyor. Anlamayınca pes edip bırakıyor. Bazen uzun sorularla karşılaştıklarında soruyu okumak bile istemiyorlar.
Ö10	Bir öğrenme için en önemli unsur istek ve güdülenmedir. Her ne yaparsam yapayım bazı çocukların derslere karşı ilgisi ve isteğinin olmaması ve ya sorumluluklarını bilmemesi öğrenciden kaynaklanan bazı sorunlar.
Ders çalışmama ve ödev yapmama	
Ö5	Öğrencilerin yeterince istekli olmaması, derslerini çok fazla çalışmaması ve ödevlerine gereken önemi vermemesinden kaynaklı olduğunu düşünüyorum.
Ö18	Öğrenciler günümüz teknolojisine maruz kalıyorlar. Hepsinin akıllı telefon ve tableti var. Okuldan sonra hemen onlarla vakit geçiriyorlar. Ödevlerine gereken önemi vermiyorlar.
Hazırbulunuşluk ve başarılarının düşük olması	
Ö13	Öğrencilerin birçoğunda hazır bulunuşluk seviyeleri yetersiz. Önceki yıllardan öğrenme eksik öğrenmelerle geldikleri için yeni bilgileri de onun üzerine inşa edemiyorlar. Bu konuda öğrenci yeni bilgi hazır değilken süreç ilerliyor konular yetiştirmemiz lazım, başka hazır bulunuşluk seviyesi yüksek olan öğrenci var o yeni konu bekliyor ama diğeri düşük seviyede onları da yeni konu anlatmak çok zor. Her öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyi yüksek bir seviyede olsaydı daha kaliteli ders işledik ve sorun yaşamazdık.

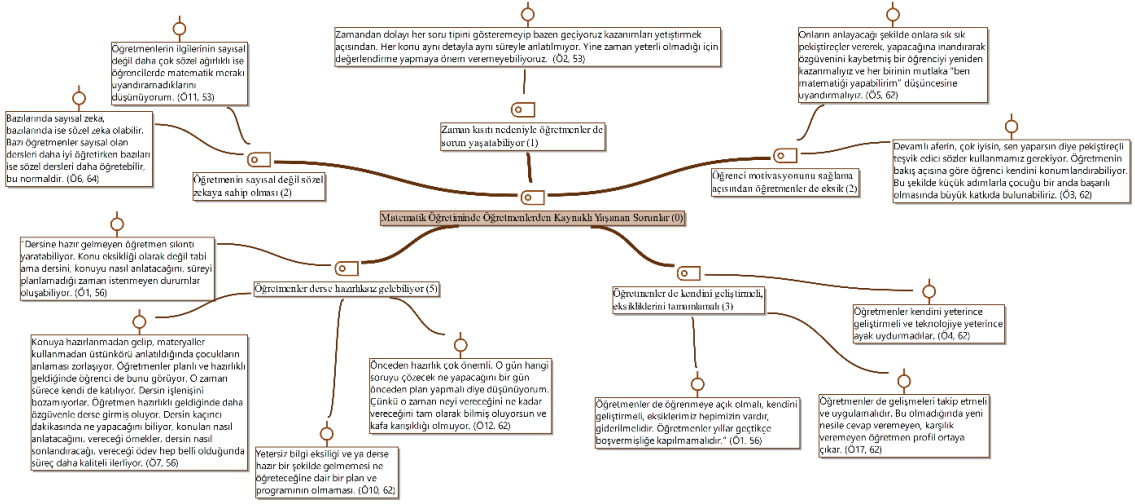
Ö17	Hepsinin hazırbulunuşluk ve algılama seviyesi birbiriyle aynı olmadığı için sorun olabiliyor.
Velilerin öğrencileri okula erken yazdırmaları	
Ö2	66 aylık çocuklar veli isteğiyle ilkokula başlıyor o da sorun oluşturabiliyor. Çocuk psikolojik veya psikomotor olarak hazır değilken okula başlıyor ve yapamadığında başarısızlık hissi oluşuyor.
Öğrencilerin eski öğretmeni ya da eski tecrübeleri nedeniyle önyargılı olması	
Ö7	Önyargılı yaklaşımları ve öğretmenlerin bağırması yüzünden dersten soğuyabiliyorlar. Matematik dersine öğrenemeyeceği ve zor olduğu gözüyle bakınca bu da öğrenmelerini olumsuz etkiliyor.
Ö15	Öğrenciler, matematiği sadece ders olarak görüyor ve günlük hayatla nasıl ilişkilendireceğini bilmiyorlar. Bu matematik dersini zor bir ders olarak gördüklerinden kaynaklanıyor. Olumsuz tutum var öğrencilerde. Bu da öğrenilmesini zorlaştırıyor ve öğrenimi engellemekte.

Yedinci Alt Probleme ilişkin Bulgular: “Matematik öğretiminde öğretmenlerden kaynaklanan sorun yaşadığınızı düşünüyor musunuz?” sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgular Tablo 12, Tablo 13 ve Şekil 9’da verilmektedir.

Tablo-12. Katılımcıların Araştırmanın Yedinci Alt Problemine İlişkin Verdikleri Cevapların Dağılımları

Cevaplar	Frekans	Yüzde
Evet	14	70,0
Hayır	6	30,0
Toplam	20	100,0

Tablo 12 incelendiğinde öğretmenlerin %70’inin matematik öğretiminde öğretmenlerden kaynaklanan sorun yaşadığı ve %30’unun matematik öğretiminde öğretmenlerden kaynaklanan sorun yaşamadığı görülmektedir.



Şekil-9. Matematik Öğretiminde Öğretmenlerden Kaynaklanan Sorunlar

Şekil 9 incelendiğinde öğretmenlerin matematik öğretiminde öğretmenlerden kaynaklı yaşadıkları sorunların “Öğretmenlerin derse hazırlıksız gelmesi (f=5)”, “Öğretmenlerin kendini geliştirmemesi, eksikliklerini tamamlamaması (f=3)”, “Öğrenci motivasyonunu sağlama açısından öğretmenlerin de eksik olması (f=2)”, “Öğretmenlerin sayısal değil sözel zekaya sahip olması (f=2)” ve “Zaman kısıtı nedeniyle öğretmenlerinde sorun yaşamaması (f=1)” olduğu görülmektedir.

Genel olarak öğretmenlerin ifadeleri incelendiğinde öğretmenlerin matematik öğretiminde öğretmenlerden kaynaklanan sorunlara ilişkin ifadelerden örnekler Tablo 14’de verilmektedir.

Tablo-13. Öğrencilerin Matematik Öğretiminde Öğretmenlerden Kaynaklanan Sorunlara İlişkin İfadeler

Öğretmen	İfade
Öğretmenlerin derse hazırlıksız gelmesi	
Ö1	Dersine hazır gelmeyen öğretmen sıkıntı yaratabiliyor. Konu eksikliği olarak değil tabi ama dersini, konuyu nasıl anlatacağını, süreyi planlamadığı zaman istenmeyen durumlar oluşabiliyor.
Ö7	Konuya hazırlanmadan gelip, materyaller kullanmadan üstünkörü anlatıldığında çocukların anlaması zorlaşıyor. Öğretmenler planlı ve hazırlıklı geldiğinde öğrenci de bunu görüyor. O zaman sürece kendi de katılıyor. Dersin işlenişini bozuyorlar. Öğretmen hazırlıklı geldiğinde daha özgüvenle derse girmiş oluyor. Dersin kaçınıcı dakikasında ne yapacağını biliyor, konuları nasıl anlatacağını, vereceği örnekler, dersin nasıl sonlandıracağı, vereceği ödev hep belli olduğunda süreç daha kaliteli ilerliyor. (Ö7, 56)

	ilerliyor. Bunun tam tersinin olması sorun oluşturuyor.
Ö12	Önceden hazırlık çok önemli. O gün hangi soruyu çözecek ne yapacağını bir gün önceden plan yapmalı diye düşünüyorum. Çünkü o zaman neyi vereceğini ne kadar vereceğini tam olarak bilmiş oluyorsun ve kafa karışıklığı olmuyor.
Öğretmenlerin kendini geliştirmemesi, eksikliklerini tamamlamaması	
Ö1	Öğretmenler de öğrenmeye açık olmalı, kendini geliştirmeli, eksiklerimiz hepimizin vardır, giderilmelidir. Öğretmenler yıllar geçtikçe boşvermişliğe kapılmamalıdır.
Ö4	Öğretmenler kendini yeterince geliştirmeli ve teknolojiye yeterince ayak uydurmadılar. Ben öyle yaptığımı düşünüyorum. Elimden geleni yapıyorum. Onların seviyelerine inerek anlatmaya çalışıyorum. Bu konuda bunu yapmayan öğretmen arkadaşlarım sorun yaşayabilir.
Ö17	Öğretmenler de gelişmeleri takip etmeli ve uygulamalıdır. Bu olmadığında yeni nesile cevap veremeyen, karşılık veremeyen öğretmen profil ortaya çıkar.
Öğrenci motivasyonunu sağlama açısından öğretmenlerin de eksik olması	
Ö3	Devamlı aferin, çok iyisin, sen yaparsın diye pekiştireçli teşvik edici sözler kullanmamız gerekiyor. Öğretmenin bakış açısına göre öğrenci kendini konumlandırabiliyor. Bu şekilde küçük adımlarla çocuğu bir anda başarılı olmasında büyük katkıda bulunabiliriz.
Ö5	Onların anlayacağı şekilde onlara sık sık pekiştireçler vererek, yapacağına inandırarak özgüvenini kaybetmiş bir öğrenciyi yeniden kazanmalıyız ve her birinin mutlaka "ben matematiği yapabilirim" düşüncesine uyandırmalıyız.
Öğretmenlerin sayısal değil sözel zekaya sahip olması	
Ö6	Öğrencilerin bazılarında sayısal zeka, bazılarında ise sözel zeka olabilir. Aynı şekilde öğretmenler için de geçerlidir bu kural. Bazı öğretmenler sayısal olan dersleri daha iyi öğretirken bazıları ise sözel dersleri daha öğretebilir, bu normaldir.
Ö11	Öğretmenlerin ilgilerinin sayısal değil daha çok sözel ağırlıklı ise öğrencilerde matematik merakı uyandıramadıklarını düşünüyorum.
Zaman kısıtı nedeniyle öğretmenlerinde sorun yaşamaması	
Ö2	Zamandan dolayı her soru tipini gösteremeyip bazen geçiyoruz kazanımları yetiştirmek açısından. Her konu aynı detayla aynı süreyle anlatılmıyor. Yine zaman yeterli olmadığı için değerlendirme yapmaya önem veremeyebiliyoruz.

4. Tartışma ve Sonuç

Araştırma bulgularına bakıldığında öğretmenlerin öğrencilerin okul öncesi eğitimi almasının matematik dersindeki başarılarını etkilediğini düşündüğü görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlere göre öğrencilerin okul öncesi eğitiminde öğrenmesinin avantaj olduğu konu ve kavramlar sırasıyla şu şekildedir; sayıları tanıma, ritmik sayma, geometrik şekiller, örüntü oluşturma, tek-çift kavramı ve büyüklük-küçüklük kavramıdır. Literatür incelendiğinde bu araştırmanın bulgularına benzer sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Kılıç (2008) ilköğretim birinci sınıf öğretmenleriyle yaptığı araştırmada okul öncesi eğitimi alan öğrencilerin 100'e kadar ritmik sayma, herhangi bir sayıdan başlayarak 20'den geriye doğru birer birer sayma, geometrik şekillerinin (üçgen, kare, daire, dikdörtgen) isimlerini bilme ve çizme, toplamları 20'yi geçmeyen iki sayının toplamını bulma ve 20'ye kadar olan iki doğal sayının farkını bulma becerilerinde daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Balat ve Güven (2006) ise birinci ve ikinci sınıf öğrencilerinin matematik becerilerini okul öncesi eğitimi alıp almama durumlarına göre karşılaştırmışlar ve okul öncesi eğitimi alan çocukların matematikte okul öncesi eğitimi almayan çocuklara göre daha başarılı olduklarını ortaya çıkarmışlardır. Tantekin Erden ve Tonga (2020) yaptıkları araştırmada okul öncesi öğretmenleri, erken çocukluk döneminde yapılan matematik eğitiminin çocukların akademik başarılarını olumlu yönde etkilediğini düşündüklerini ifade etmişlerdir. Bu sonuçlara bakıldığında okul öncesi eğitimi çocukların geleceği için oldukça önemlidir. Bu dönemde kazandıkları becerileri yaşamları boyunca devam ettirmektedirler. Okul öncesi eğitimde matematiksel olarak desteklenen çocukların diğer eğitim kademelerinde de başarılı olacakları düşünülmektedir.

Öğretmenlerin öğretim programı kaynaklı sorunlar, programın oldukça yoğun olması, kazanımlara ayrılan sürelerin tutarlı olmaması bazı kazanımlara gereğinden fazla süre verilmişken bazılarında az süre verilmesi, kazanımların öğrencilerin yaş ve gelişim seviyesine ağır gelmesi olarak ifade edilmiştir. Araştırma kapsamında literatür taramasında Kara ve Özkan (2016) yapmış oldukları çalışmada öğretmenlerin içerikte yer alan konuların kazanımlarla tutarlı olmadığını ve kazanımların öğrencilerin gelişim düzeylerine uygun olmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca çalışmada matematik programının matematiği öğrenmekten ziyade ezberlemeye teşvik ettiğini belirtmişlerdir. Güneş ve Baki (2011)

çalışmalarında programın uygulanmasında karşılaşılan sorunlardan birinin matematik ders saatlerinin kazanımları vermek için yeterli olmaması şeklinde ifade etmiştir. Ekiz ve Şahin (2011) çalışmalarında matematik programının işlenen konular arasında bağlantı kurulmadığını ve konuların tekrar edilmesine fırsat vermediğini, öğrencilerin öğrendiklerini unutmasına sebep olduğunu belirtmişlerdir. Demir ve Susam (2020) yaptıkları çalışmada öğretim programının faydalı olması için öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde, bireysel ihtiyaçları ön plana alınarak hazırlanması gerektiğini ifade etmişlerdir. Araştırma bulgularına bakıldığında matematik öğretiminde öğretmenlerden kaynaklı yaşanan sorunların, öğretmenlerin derse hazırlıksız gelmesi, dersleri öğrenci değil öğretmen merkezli işlemesi, öğretmenlerin kendini geliştirmemesi, eksikliklerini tamamlamaması ve öğrenci motivasyonunu sağlayamaması olduğu görülmektedir. Bir başka sonuç ise öğretmenlerin zaman kısıtı sebebiyle yaşadığı sorundur. Öğretmenler ders süresinin yetersiz gelmesi sebebiyle derslerini öğretmen merkezli gerçekleştirdiği düşünülebilir.

Araştırmada öğretmenlerin öğrencilerin motivasyonunu sağlayamadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Literatür incelendiğinde bu araştırmanın bulgularına benzer sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Dede ve Dursun (2004) araştırmalarında matematik dersinde kullanılan yöntem ve tekniklerin, öğrencilerin matematik başarıları üzerinde önemli derecede etkisinin olduğunu ve günümüzde matematik öğretiminde yaşanan sorunların bir kısmının bundan kaynaklandığını belirtmişlerdir. Öğretmenler matematik öğretiminin nasıl yapılacağı üzerinde düşünmeli ve kendilerini geliştirmelidir. Geleneksel yöntem ve materyallerden kaçınması yaşanan sorunların önüne geçebilir (Bangir-Alpan ve Yayla, 2019). Öğretmenler matematiğin yaşamın bir parçası olduğunu öğrencilere göstererek günlük yaşamlarıyla ilişkilendirmelidir. Bu görüşü destekleyen çalışmayan bulunmaktadır (Bingölbali ve Coşkun, 2014; Tüfekci, 2019). Öğretmenlerin matematik öğretiminde öğretmenlerden kaynaklı yaşadıkları bir diğer sorun öğretmenlerin derse hazırlıksız gelmesi, kendini geliştirmemesi ve eksikliklerini tamamlamamasıdır. Çakan ve Karataş (2018) farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerle yaptıkları çalışmanın sonuçlarıyla bu çalışmanın sonuçlarının benzer olduğu görülmektedir. Çalışmada öğretmenlerin kendini meslekte yenileyememesinin öğretim sürecinde nitelik sorunu oluşturduğu ve sürecin verimini düşürdüğü belirtilmiştir.

Araştırma bulgularına incelendiğinde Demir, Demir, Güler ve Kılıç (2020) çalışmalarında benzer sonuçlar elde etmiş ve öğrenciden kaynaklanan sorunlarda dersle ilgilenmemesini, ödevlerin yapılmamasını bakıldığında öğretmenlerin matematik öğretiminde öğrencilerden kaynaklı yaşadıkları sorunların öğrencilerin matematiğe karşı ilgilerinin az olması, olumsuz bakmaları, derslerini yeterince çalışmamaları, ödevlerini yapmamaları, var olan hazır bulunuşluk düzeylerinin ve başarılarının düşük olması, öğrencilerin eski öğretmeni ya da eski tecrübeleri nedeniyle derse karşı önyargılı davranması, velilerin öğrencileri okula erken yazdırmaları olduğu görülmektedir. Bu sorunlar öğrencilerde hedeflenen başarıyı gösterememelerine neden olabilir. Yapılan bazı araştırmalar da bu görüşü desteklemektedir. Öğrencilerin dersi sevmemesi ve odaklanmamaları matematik dersinde başarısız olmalarına yol açmaktadır (Aktaş, Mumcu ve Mumcu, 2012). Öğrencilerin derse aktif olarak katılması matematik başarılarını olumlu yönde etkilemektedir (Gür ve Seyhan, 2006). Erbaş ve Hatisaru (2012) öğrencilerin derse katılmamasını yaşanan sorunların en başında geldiğini belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin matematik öğretiminde ebeveynlerden kaynaklanan yaşadığı sorunlar; bazı ailelerin matematiğe olumsuz tutumla yaklaşmaları ve eğitim düzeylerinin düşük olması, ebeveynlerin çocuklarının ödev takibini yapmaması, çocuklarının dersleriyle ilgilenmemesi ve ailelerin çocuklarının düşük başarı durumunu kabul etmek istememesi şeklinde olduğu görülmektedir. Ailenin eğitim düzeyinin düşük olmasının öğrencilerin matematik başarılarını olumsuz yönde etkilemesi yapılan birçok çalışmada ifade edilmiştir (Altun, 2009; Çakan ve Karataş, 2018; Demir, Demir, Güler ve Kılıç, 2020). Araştırmada öğretmenlerin ebeveynlerden kaynaklı yaşadığı diğer bir sorun, ailelerin çocuklarının dersleriyle ve ödevleriyle ilgilenmemesidir. Literatür incelendiğinde bazı çalışmalarda benzer sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Çakan ve Karataş (2018) ve Demir, Demir, Güler ve Kılıç (2020) çalışmalarında öğretmenler ailelerin çocuklarına karşı duyarsız olmalarının, ödevlerine yardımcı olmalarının ve toplantılara katılmamalarının sorun yaşamalarına sebep olduğunu dile getirmiştir. Altun (2009) velilerin çocuklarla ilgisizliğinin nedenleri olarak ailenin maddi durumu, evde yaşanan tartışmalar, ailenin eğitime önem vermemesi ve ailenin çocuğunu takip etmemesi olduğunu çalışmasında belirtmiştir.

Araştırmada öğretmenlerin matematik öğretiminde fiziki olanaklardan kaynaklı yaşadıkları sorunların okullardaki materyal eksiklikleri, okul ve sınıf ortamının uygun olmaması şeklinde olduğu görülmektedir. Literatür incelendiğinde bu araştırmanın bulgularına benzer sonuçlar elde edildiği

görülmüştür. Çakan ve Karataş (2018) çalışmasında öğretim sürecinde yaşanan fiziki alt yapı problemleri, materyal eksikliklerinin olması, teknoloji yetersizliği ve okullara ayrılan mali bütçenin yetersiz gelmesi eğitimin niteliğini doğrudan etkileyen durumlar olarak belirtilmiştir. Sınıfın fiziki yapısı öğrenmenin temel elemanlarından biridir (Küçükahmet, 2011). Dede ve Dursun (2004) araştırmalarında okul ve sınıfın imkânlarının öğrencilerin matematik başarısında etkisi olduğunu belirtmiştir. Berkant ve Gençoğlu (2015) çalışmasında öğretmenler kendilerine ait, az mevcudlu, huzurlu, araç gereç ve teknolojik bakımdan donanımlı bir sınıfta çalışmak istediklerini belirtmiştir. Sınıf mevcudu az, kalabalık olmayan sınıflarda öğretmenler öğrencilerle daha rahat ilgilenebilmektedir. Öğrencilerin var olan eksik ve yanlış öğrenmeleri daha kolay tespit edilerek giderilebilir. Ayrıca derste materyal kullanımı az öğrenci ile daha mümkün olabilir. Güven ve Öztürk (2012) ideal matematik öğrenme ortamlarının sağlanması için sınıf mevcudunun en önemli faktör olduğunu ifade etmişlerdir.

Bu bilgiler ışığında, okul öncesi eğitime bütün çocukların erişiminin sağlanması ve niteliğinin yükseltilmesi, sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine ilişkin yöntem ve teknikler konusunda bilgilerinin artırılması, ebeveynlerin çocukların eğitimi ve eğitim süreçlerine katılımları konusunda bilinçlendirilmesi, sınıfların fiziki ortamlarının iyileştirilmesi önerilmektedir.

5. Kaynakça

- Akgün, Ö., Büyüköztürk, Ş., Demirel, F., Karadeniz, Ş. & Kılıç, E. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (4. Basım). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Aksoy, N. (2000). Sınıf içi disiplin sorunlarını azaltmada izlenebilecek temel yaklaşımlar. *Eğitim Araştırmaları*, 2, 5-9.
- Aktaş, M. C., Mumcu, H. & Mumcu, İ. (2012). Meslek lisesi öğrencileri için matematik. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 180- 195
- Altun, S. A. (2009). İlköğretim öğrencilerinin akademik başarısızlıklarına ilişkin veli, öğretmen ve öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 8(2), 567-586.
- Aydın, R. (2009). Türkiye’de öğretmen sorunları açısından milli eğitim şûralarının değerlendirilmesi (1980-2000). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 42(2), 199-237.
- Balat, G. U. & Güven, Y. (2006) 1. ve 2. sınıf öğrencilerinin matematik yeteneğinin okul öncesi eğitimi alıp almama ve kurumda veya ailesinin yanında kalma durumlarına göre karşılaştırılması. I. Uluslararası Okul Öncesi Eğitim Kongresi Bildiri Kitabı I. Cilt, 384-397, Ya-Pa Yayıncılık.
- Balay, R. & Sağlam, M. (2008). Sınıf içi olumsuz davranışlara ilişkin öğretmen görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 1-24
- Bangir Alpan, G., & Yayla, Ö. (2019). Öğrencilerin matematikte zorlanma nedenlerine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 401-425.
- Bekdemir, M., Çiltaş, A. & Işık, A. (2010). Matematik eğitiminin gerekliliği ve önemi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(17), 174-184.
- Bengtsson, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *NursingPlus Open*, 2, 8-14.
- Berkant, H. G., & Gençoğlu, S. Ş. (2015). Farklı lise türlerinde çalışan matematik öğretmenlerinin matematik eğitimine yönelik görüşleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 194-217.
- Bingölbali, E. & Coşkun, M. (2014). *Matematik derslerinde gerçek hayatla ilişkilendirmeye ne ölçüde yer verilmektedir?* XI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Özetleri Kitapçığı (s.534- 535).
- Çakan, S. & Karataş, K. (2018). Öğretmenlerin bakış açısıyla eğitim- öğretim sorunları: Bismil ilçesi örneği. *İlköğretim Online (elektronik)*, 17(2), 834 - 847.
- Dede, Y. & Dursun, Ş. (2004). Öğrencilerin matematikte başarısını etkileyen faktörler: matematik öğretmenlerinin görüşleri bakımından. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 217-230
- Demir, B., Demir, S., Güler, T. & Kılıç, L. (2020). Sınıf öğretmenlerinin karşılaştığı problemler ve öğretmenlerin bu problemlerin üstesinden gelebilmek için yaptığı uygulamalar. *Yıldız Journal of Educational Research*, 5(2),51-83.
- Demir, M. K. & Susam, B. (2020). Öğretim programlarının değişimi üzerine sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Eğitim, Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 245-267
- Dikici, R. & Tatar, E. (2008). Matematik eğitiminde öğrenme güçlükleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(9), 184-193.
- Dirlikli, M., Sakallı, A.F., & Akgün, L. (2015). Matematik öğretmenlerinin sınıf yönetiminde karşılaştıkları sorunlar. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5, 36-57.
- Ekiz, D. & Şahin, Z. D. (2011). Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim programları ile ilgili görüşlerinin tespit edilmesi: Holistik bir yaklaşım. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 1(1), 59-91 .
- Engin, A. O., Özen, Ş. & Bayoğlu, V. (2009). Öğrencilerin okul öğrenme başarılarını etkileyen bazı değişkenler. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (3), 125-156.
- Erbaş, A. K. & Hatisaru, V. (2012, Haziran 27-30). *Matematik Eğitiminde Endüstri Meslek Liselerinde Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri*. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Niğde, Türkiye.

- Güneş, G & Baki, A. (2011). Dördüncü sınıf matematik dersi öğretim programının uygulamasından yansımalar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 192-205.
- Gür, H. & Seyhan, G. (2006). İlköğretim 7. sınıf matematik öğretiminde aktif öğrenmenin öğrenci başarısı üzerine etkisi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 17-27.
- Güven, B. & Öztürk, T. (2012). *Etkili bir matematik öğrenme ortamının sahip olması gereken özelliklerine ilişkin öğretmen görüşleri*. X. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi (pp.454). Niğde, Türkiye.
- Ilgar, M. Z., & Coşkun Ilgar, S. (2018). Eğitime aile odaklı yaklaşmak. *Uluslararası Toplumsal Bilimler Dergisi*, 2(1), 22-49
- Kara, A. & Özkan, S. (2016). Ortaokul beşinci sınıf matematik öğretiminde karşılaşılan sorunlar. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 15(57), 319-331.
- Kılıç, Z. (2008). *İlköğretim birinci sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre okul öncesi eğitim alan ve almayan öğrencilerin gelişim becerilerinin karşılaştırılması* [Yüksek Lisans Tezi], Beykent Üniversitesi.
- Küçükahmet, L. (2011). *Sınıf yönetimi*. Pegem Akademi
- Morgan, D. L. (1996). *Focus groups as qualitative research* (C. 16). Sage publications.
- Robson, C. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri gerçek dünya araştırması*. Anı Yayıncılık.
- Seidman, I. (2006). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences*. Teachers College Press.
- Şentürk, E. (2010). *İlköğretim okullarında sınıf içinde gözlenen istenmeyen öğrenci davranışlarına yönelik öğretmen tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi], Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Tantekin Erden, F. & Tonga, F. E. (2020). Okul öncesi öğretmenlerinin matematik eğitimine ilişkin görüşleri. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(44), 845-862
- Tavşancıl, E., & Aslan, A. E. (2001). *Sözel, yazılı ve diğer materyaller için içerik analizi ve uygulama örnekleri*. Epsilon.
- Tepebaş, F. & Yılmaz, K. (2011). İlköğretim düzeyinde sosyal bilgiler eğitiminde karşılaşılan sorunlar: mesleğine yeni başlayan sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 157- 177.
- Tezcan, M. (1996). *Eğitim sosyolojisi*, Feryal Matbaa.
- Tüfekçi, E. (2019). *Öğretmenlerin ortaokul matematik öğretiminde karşılaştıkları sorunlar*. [Yüksek Lisans Tezi], Adıyaman Üniversitesi.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.