



**ORTAOKUL ve LİSE MATEMATİK
ÖĞRETMENLERİNİN 5. SINIF ve 9. SINIF
ÖĞRENCİLERİNİN HAZIRBULUNUŞLUK
DÜZEYLERİ HAKKINDA BEKLENTİ,
GÖZLEM ve GÖRÜŞLERİ
Yüksek Lisans Tezi
Mustafa MELEMEZ
Eskişehir 2022**

**ORTAOKUL ve LİSE MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN 5. SINIF ve 9.
SINIF ÖĞRENCİLERİNİN HAZIRBULUNUŞLUK DÜZEYLERİ
HAKKINDA BEKLENTİ, GÖZLEM ve GÖRÜŞLERİ**

Mustafa MELEMEZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı

Matematik Eğitimi Programı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül ERYILMAZ ÇEVİRGEN

**Eskişehir
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Temmuz 2022**

JURİ ve ENSTİTÜ ONAYI



ÖZET

ORTAOKUL ve LİSE MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN 5. SINIF ve 9. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN HAZIRBULUNUŞLUK DÜZEYLERİ HAKKINDA BEKLENTİ, GÖZLEM ve GÖRÜŞLERİ

Mustafa MELEMEZ

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi A.B.D./ Matematik Eğitimi Programı (Tezli)
(YL) Programı

Anadolu Üniversitesi, Eğitim Enstitüsü, Temmuz, 2022

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül ERYILMAZ ÇEVİRGEN

Ortaokul matematik öğretmenlerinin öğrencilerinin ilkökul düzeyinde; lise matematik öğretmenlerinin de ortaokul düzeyinde aldıkları öğretimin niteliğine yönelik yorum ve eleştiri yapmaları sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Bu araştırmada 5. sınıf ve 9. sınıf öğretmenlerinin sınıflarına bir alt kademeden gelen öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri hakkında beklenti, görüş ve gözlemlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Katılımcı olan 5. sınıf ve 9. sınıf öğretmenlerinden alınan verilerin karşılaştırılmalı analizleri gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın katılımcıları Bilecik, Ankara ve Eskişehir illerinde görev yapan on adet 5. sınıf ve sekiz adet 9. sınıf matematik öğretmeninden oluşmaktadır. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Kolay erişilebilir amaçlı örneklem ile oluşan katılımcıların Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda en az beş yıllık matematik öğretmenliği deneyimleri bulunmasına dikkat edilmiştir. Temel nitel araştırma deseni kullanılarak gerçekleştirilen bu araştırmada, veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşmeler kayıt altına alınarak çözümlemesi yapılmıştır. Çözümlemeler doküman analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda kademeler arası geçişte matematik özelinde hazırbulunuşluğu etkileyen başlıca nedenler derse karşı olumsuz tutum, alt kademeden getirilen bilgi eksikleri, ailenin sosyoekonomik düzeyi, yeni kademeye geçişte yapılan sınavlar, aynı sınıftaki öğrenciler arası yaş farkının bulunması öğretmenler tarafından belirtilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Hazırbulunuşluk, Beklenti, Matematik, Öğretmen görüşleri.

ABSTRACT

EXPECTATIONS, OBSERVATIONS AND OPINIONS OF SECONDARY AND HIGH SCHOOL MATHEMATICS TEACHERS ABOUT THE PREPARATION LEVELS OF 5TH AND 9TH GRADE STUDENTS

Mustafa MELEMEZ

Mathematics and Science Education M.S./ Mathematics Education Program (with
Thesis) (MA) Program

Anadolu University, Institute of Education, July, 2022

Advisor: Dr. Instructor Member Ayşegül ERYILMAZ ÇEVİRGEN

At primary school level, students of secondary school mathematics teachers; It is a common situation for high school mathematics teachers to comment and criticize the quality of the education they receive at the secondary school level. In this study, it was aimed to determine the expectations, opinions and observations of the 5th and 9th grade teachers about the readiness levels of the students who come to their classes from a lower level. Comparative analyzes of the data obtained from the participating 5th and 9th grade teachers were carried out. The participants of the study consisted of ten 5th grade and eight 9th grade mathematics teachers working in the provinces of Bilecik, Ankara and Eskişehir. Participation in the study is on a voluntary basis. Attention was paid to the fact that the participants, who were formed with easily accessible purposeful sampling, had at least five years of mathematics teaching experience in schools affiliated to the Ministry of National Education. In this study, which was carried out using the basic qualitative research design, a semi-structured interview form developed by the researcher was used as a data collection tool. The interviews were recorded and analyzed. The analyzes were analyzed with the document analysis method. As a result of the research, the main reasons affecting the readiness in mathematics in the transition between levels, negative attitude towards the course, lack of knowledge brought from the lower level, socioeconomic level of the family, exams made in the transition to the new level, the existence of age difference between students in the same class were stated by the teachers.

Keywords: Readiness, Expectation, Maths, Teacher opinions.

TEŞEKKÜR

Eğitimim hayatım boyunca yanımda olan, bugünlerimin en yakın şahidi değerli eşim Fatma MELEMEZ’e teşekkür ederim.

Tüm eğitim hayatım boyunca her türlü desteklerini hiç esirgemeyen değerli annem Hacer MELEMEZ ve babam Yakup MELEMEZ’e teşekkür ederim.

Araştırmamın şekillenmesinde ve her aşamasında desteklerini aldığım, sürekli bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım tez danışmanım, saygıdeğer hocam Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül ERYILMAZ ÇEVİRGİN’e teşekkür ederim.

Anadolu Üniversitesi Matematik Eğitimi Yüksek Lisans öğrenimimde desteklerini hiç esirgemeyen değerli akademisyen hocalarıma sonsuz teşekkür ederim.

Tez jüri üyeliğimi kabul edip değerli fikirlerini benimle paylaşan, Prof. Dr. H. Bahadır YANIK ve Dr. Öğr. Üyesi Orhan ÇANAKÇI hocalarıma saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım.

Beni sabırla dinleyen ve her daim varlığını hissettiğim değerli dostlarım, Sümeyye ÜNVER ve Rabiya Nur ÖZÇELİK’e teşekkür ederim.

Çalışma sürecinde her türlü desteği benden esirgemeyen, yanımda olan değerli mesai arkadaşım Muhammet Ali ÖZER ve değerli büyüğüm Ahmet ÜNAL’a teşekkür ederim.

Yine çalışma hayatıma katkıları yadsınamaz olan ve bir öğretmenin sahip olabileceği en yakın dostu Aziz CAN kardeşime de teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca çalışmamın uygulama aşamasındaki katkılarından dolayı, çalışmada katılımcı olarak yer alan matematik öğretmenlerine teşekkür ederim.

Mustafa MELEMEZ

Eskişehir

2022

23/06/2022

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalardan bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilemeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Mustafa MELEMEZ

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI	i
JURİ ve ENSTİTÜ ONAYI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Hazırbulunuşluk.....	2
1.2. Kademeler Arası Geçişte Hazırbulunuşluk	4
1.3. Öğretmen ve Öğrencinin Hazırbulunuşluğu	5
1.4. Hazırbulunuşluk İle İlgili Faktörler	7
1.5. Amaç	9
1.6. Araştırma Problemleri	10
1.7. Çalışmanın Önemi	10
1.8. Varsayımlar	10
1.9. Sınırlılıklar	11
1.10. Yapılan Çalışmalar	11
1.11. Yapılan Çalışmaların Özeti	16
2. YÖNTEM	18

2.1. Araştırmanın Modeli	18
2.2. Katılımcılar	18
2.3. Etik	20
2.4. Araştırma ve Veri Toplama Süreci	21
2.5. Veri Toplama Araçları	22
2.6. Veri Analizi	22
2.7. Verilerin Geçerlik ve Güvenirliği	23
3. BULGULAR	24
3.1. Ortaokul ve Lise Öğretmenlerine Göre Öğrencilerinin Hazırbulunuşluğunu Etkileyebilecek Etmenler	24
3.1.1. Öğrenciden kaynaklanan durumlar	25
3.1.2. Aileden kaynaklanan durumlar	29
3.1.3. Öğretmenden kaynaklanan durumlar	31
3.1.4. Sistem/Programdan kaynaklanan durumlar	33
3.1.5. Diğer nedenlerden kaynaklanan durumlar	37
3.1.6. Hazırbulunuşluk düzeyini etkileyebilecek etmenler ile ilgili bulguların özeti.....	37
3.2. Matematik Öğretmenlerinin 5. sınıf ve 9. sınıf Öğrencilerinin Bilişsel ve Duyuşsal Hazırbulunuşluk Düzeyleri ve Özellikleri Hakkında Görüş ve Beklentileri	40
3.2.1. Bilişsel hazırbulunuşluk düzeyleri ve özellikleri	40
3.2.2. Duyuşsal hazırbulunuşluk düzeyleri ve özellikleri.....	50
3.3. Ortaokul ve Lise Matematik Öğretmenlerinin 5. sınıf ve 9. sınıfa Yeni Başlayan Öğrencileri İle İlgili Bilgi Edinme Yöntemleri	54

3.4. 5. sınıf ve 9. sınıf Öğretmenlerinden Alınan Veriler Arasında Farklılıklar ve Benzerlikler	58
4. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER.....	62
4.1. Sonuç	62
4.2. Tartışma	65
4.3. Öneriler.....	68
4.3.1. Öğretmenlere yönelik öneriler	68
4.3.2. Eğitim yöneticilerine yönelik öneriler	69
4.3.3. Araştırmacılara yönelik öneriler	69
KAYNAKÇA.....	71
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1. Katılımcıların okul türlerine göre dağılımları	19
Tablo 2.2. Katılımcıların öğrenim düzeylerine göre dağılımları	20
Tablo 2.3. İş zaman çizelgesi	21
Tablo 3.1 Öğretmenlerin öğrencileri ile ilgili hazırbulunuşluk durumlarına yönelik görüşlerine göre oluşturulan kategoriler	24
Tablo 3.2. Öğrenciden kaynaklandığı düşünülen nedenlerin kodlamaları ve kullanım sıklığı	25
Tablo 3.3. Aileden kaynaklandığı düşünülen nedenlerin kodlamaları ve kullanım sıklığı	29
Tablo 3.4. Öğretmenden kaynaklandığı düşünülen nedenlerin kodlamaları ve kullanım sıklığı	31
Tablo 3.5. Eğitim öğretim programı ve eğitim sisteminden kaynaklandığı düşünülen nedenlerin kodlamaları ve kullanım sıklığı	33
Tablo 3.6. Diğer nedenlerden kaynaklandığı düşünülen nedenlerin kodlamaları ve kullanım sıklığı	37
Tablo 3.7. Öğrencilerin bilişsel hazırbulunuşluk düzeylerine ilişkin öğretmen görüşlerinin kodları ve kodların kullanım sıklığı	41
Tablo 3.8. Öğretmenlerin, öğrencilerinin en çok hangi konuda bilgi eksikliği yaşadığına ilişkin görüşlerinin kodlamaları ve kullanım sıklığı	43
Tablo 3.9. Öğretmenlerin, öğrencilerinin bilgi eksikliğinin nereden kaynaklandığına ilişkin görüşlerinin kodlamaları ve kullanım sıklığı	44
Tablo 3.10. Öğretmenlerin, öğrencilerinin bilgi eksikliğinin giderilmesine yaptıkları uygulamalarına yönelik görüşlerinin kodlamaları ve kullanım sıklığı. 45	45

Tablo 3.11. Öğretmenlerin, öğrencileri hakkında beklentilerinin neden karşılanamadığına yönelik görüşlerinin kodlamaları ve kullanım sıklığı	47
Tablo 3.12. Öğretmenlerin, matematik dersine karşı olan olumsuz tutum, inanış, ön yargı ve korkularının nedenlerine yönelik görüşlerinin kodlamaları ve kullanım sıklığı	51
Tablo 3.13. Öğretmenlerin, matematik dersine karşı olan olumsuz tutum, inanış ve ön yargı ve korkuları hakkında çözüm önerilerine yönelik görüşlerinin kodlamaları ve kullanım sıklığı	53
Tablo 3.14. Öğretmenlerin, öğrencileri hakkında genel bilgileri hangi kaynaktan aldıklarına yönelik görüşlerinin kodlamaları ve kullanım sıklığı	54
Tablo 3.15. Öğretmenlerin öğrencilerin bilişsel hazırbulunuşluklarını belirlerken kullandıkları kaynaklar	57

1. GİRİŞ

Matematik hiyerarşik ve sistematik bilgi yapısına sahip bir disiplindir. Matematiksel bilgi öğretim programlarında ilkökul 1. sınıftan itibaren bu yapısına uygun şekilde sarmal olarak ele alınmaktadır. Basitten karmaşığa, soyuttan somuta ilkeleri de göz önüne alınarak öğrencinin bu ile matematiksel bilgiyi oluşturması sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu nedenle öğrenen matematiksel bilgisini oluşturulurken ön öğrenmeler daha da önemli hale gelmektedir. Ön öğrenmeler konudan konuya geçişte, sınıftan sınıfa geçişte ve hatta kademeden kademeye geçişte büyük önem taşımaktadır (Harman & Çelikler, 2012). Örneğin toplama işlemini ve ritmik saymayı tam anlamlandıramamış bir öğrenen, tekrarlı toplamayı anlamlandıramayacak dolayısıyla çarpmaya geçiş aşamasında zorlanacaktır. Üslü ifadeleri kavrayamayan, çarpma işlemi ile ilişkisini tam olarak kuramayan bir öğrenen köklü ifadelerle ilgili bilgileri oluşturmakta zorluk çekecektir. Ortaokul kademesinde cebirsel ifadeler ve özdeşlikler konusunda zorluk çeken bir öğrenenin lise kademesinde polinomlarla işlemler konusunda zorluk çekmesi muhtemeldir. Bu örnekler daha da çoğaltılabilir. Bu durum matematik eğitiminde bir konuyu anlayabilecek, kavrayabilecek, uygulayabilecek durumda olmak için gerekli ön bilgilere sahip olmanın önemini farklı bir değişle yeni bilgiler öğrenmek için hazırbulunmanın önemini gözler önüne sermektedir (Yenilmez & Kakmacı, 2008). Ancak hazırbulunuşluğun sadece bilişsel alan ile kısıtlı olmadığına dikkat edilmelidir. Örneğin ana okul eğitimini almış ya da almamış bir çocuğun ilkökula başlamasında, masa başı etkinliklerde arkadaşları ile iletişiminden, kalem tutuşuna kadar birçok nokta hazırbulunuşluk açısından ele alınmaktadır (Polat Unutkan, 2007). Kademeler arası geçişte -ilkökoldan ortaokula, ortaokoldan liseye ya da liseden üniversiteye geçiş- bilişsel hazırbulunuşluğun yanında diğer alanlardaki hazırbulunuşlukların sağlanması da öğrenenin akademik başarısı, sosyal başarısı, çevreye uyumu ve diğer birçok nokta açısından önemlidir.

Ülkemizde 12 yıl zorunlu eğitim süreci dörder yıllık ilkökul, ortaokul ve lise düzeyleri ile üç kademeden oluşmaktadır. Öğrenciler kademeler arası geçişlerde okul değiştirmektedirler. Bu durum öğrenciler hakkındaki bilgilerin bir üst kademedeki öğretmen ve yöneticilere ulaşmasında zorluklar oluşturabilmektedir. Öğretmenin, öğrenme-öğretme sürecini içinde bulunduğu ortama ve ortamdaki

bireylere uygun şekilde yapılandırması gerektiği açıktır. Bu nedenle öğrenenin hazırbulunuşluğu sadece öğreneni değil öğretmeni de etkileyen bir durumdur. Öğretmenin öğrenenin hazırbulunuşluğu hakkındaki bilgilere erişmesi bu nedenle önem taşımaktadır. Bu nedenle öğrenci hazırbulunuşluğu hakkında öğretmenlerin beklentileri, gözlemleri ve görüşleri bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır.

1.1. Hazırbulunuşluk

Hazırbulunuşluk kavramı üzerinde durduğumuzda, hazır bulunmak, “bir yerde var olmak, kendi bulunmak ve bir şeyi hemen yapabilecek durumda olmak” (TDK) tanımlanmıştır. Alan yazında ise hazırbulunuşluk daha önce yapılamayan becerinin yapılabilmesi için büyüme, olgunlaşma ve öğrenme süreçleri sonunda ön yeterliliklerin kazanılmasıdır (Semenoglu 2012, aktaran Güzelyurt, Erol, Kahraman, Temel ve Şavluk, 2019). Bir başka deyiş ile bireyin belli davranış yeterliklerini gösterebilmesi için gerekli olan, fizyolojik ve psikolojik donanımları içermektedir (Topses, 2003). Hazırbulunuşluk öğrenci açısından bakıldığında ise, yeni bir kademeye geçişte sahip olunması gereken çeşitli özellikler olarak karşımıza çıkabilmektedir. Bunlar, akademik yeterlilik için altyapı olabileceği gibi, duyuşsal olarak öğrenme için motivasyon, inançlardan kurtulma hatta devinimsel olarak kasların yeterince olgunluğa ulaşabilmesi olarak da düşünülebilir.

Lahey’e (1978) e göre; hazırbulunuşluk, öğrencinin belli bir hedef davranışa ulaşması için kendine sunulan öğrenim görevini yapma yeterliğidir (Lahey, 1978 aktaran Özgan & Tekin, 2011). Hazırbulunuşluğun tespiti öğrencilerin ön bilgilerinin neler olduğu, bireysel özelliklerini ve eğitimin geleceği hakkında ilerleme yoksa yeniden öğretim mi yapılacağı rehberlik etmesi açısından önemlidir (Harman & Çelikler, 2012). Harman ve Çelikler’in (2012) makalesinde geçen Yenilmez ve Kakmacı (2008) araştırmasına göre, hazırbulunuşluk düzeyi yüksek olan öğrencilerde konuyu erken kavrama ve şekillendirmenin daha çabuk olduğu ve sonraki öğrenmelere daha çabuk adapte olduğu yapılan araştırmalar ile ortaya konmuştur. Araştırmalar öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin sürekli yüksek seviye tutulmasının sağlıklı bir öğrenme süreci için faydalı olacağını ortaya koymaktadır.

Senemoğlu (1998) ve Arık'ın (1995) aktarmalarına göre Thorndike hazırbulunuşluk kavramını ilk kez “İnsanın Orijinal Doğası” adlı kitapta şu şekilde açıklamıştır:

Bir kişi etkinliği yapmaya hazır ise, etkinliği yapmak ona mutluluk verir. Bir kişi etkinliği yapmaya hazır, fakat etkinliği yapmasına izin verilmezse bu durum bireyde kızgınlık yaratır. Bir kişi etkinliği yapmaya hazır değil ve etkinliği yapmaya zorlanırsa kızgınlık duyar.

Harman ve Çelikler'in (2012) makalesinde yer alan Ünal (2005) araştırmasına göre hazırbulunuşluk sosyal hazırbulunuşluk, bilişsel hazırbulunuşluk ve eğitsel hazırbulunuşluk olarak üçe ayrılmaktadır. Bilişsel hazırbulunuşluk, öğrenme için ön koşul davranışlara sahip olmaya, sosyal hazırbulunuşluk, kendine güven sahibi olmaya ve eğitsel hazırbulunuşluk ise çok sayıda kaynaktan bilgi sahibi olmaya odaklanılmaktadır.

Yenilmez ve Kakmacı'ya (2008) göre, hazırbulunuşluk dört başlık altında toplanmıştır. Bunlar bilişsel hazırbulunuşluk, duyuşsal ve sosyal hazırbulunuşluk, dil gelişimi açısından hazırbulunuşluk ve fiziksel hazırbulunuşluktur. Yenilmez ve Kakmacı (2008) bilişsel hazırbulunuşluğu, ön koşul ilişkileri güçlü olan derslerde bireylerin düşünme becerilerini geliştirilmesini sağlayacak bulunuşluk açıklamaktadır. Özellikle matematik dersinde bilişsel hazırbulunuşluğun bulunmaması durumunda konulara ait davranışların kazanılmasının güçleştiği vurgulanmaktadır. Duyuşsal ve sosyal hazırbulunuşluk ise, bireyin kendine güveni başarma duygusunun azlığı ya da çokluğunun bir işi başarma ile doğrudan ilişkili olabileceğini belirtmiştir. Dil gelişimi açısından hazırbulunuşluğu matematik açısından ele alan yazarlar matematiksel terimlerin bilinmesi, doğru telaffuzu, matematiğe olan ilgi ve hazırbulunuşluğunu etkileyeceğini belirtmektedir. Fiziksel hazır bulunuşluk ise bireyin beş duyu organının sağlıklı olarak bir arada kullanması kullanabilecek hale gelmesi ile ilişkilidir. Örneğin yazım etkinliklerinde parmak kas gelişiminin öğrencinin fiziksel hazırbulunuşluğunda olumlu ve olumsuz etkisinden söz edilmektedir.

Yukarıda da belirtildiği üzere hazırbulunuşluk farklı boyutlar açısından değerlendirilmiş bir olgudur. Matematik gibi önemli bir ders için öğrencinin ne tip hazırbulunuşluk zorluğu yaşadığı ya da yaşayabileceği üzerinde durulması gereken

bir durumdur. Öğrencinin gerek bilişsel gerek duyuşsal olarak belli bir hazırbulunuşluk seviyesinde olması gerektiği varsayılmaktadır.

1.2. Kademeler Arası Geçişte Hazırbulunuşluk

Matematik sistematik ve hiyerarşik bilgi yapısı ile hazırbulunuşluğun çok önemli olduğu disiplinlerden biridir. Bu açıdan bakıldığında hazırbulunuşluk bazen bir konudan diğerine geçişte önemli hale gelirken bazen bir sınıftan diğerine geçişte söz konusudur. Daha büyük bir çerçeveden bakıldığında ise hazırbulunuşluk bir kademedен diğer kademeye geçiş aşamasında önemli hale gelmektedir. Kademeler arası geçiş açısından bakıldığında öğrencilerin hazırbulunuşluğu onların duyuşsal, sosyal ve bilişsel adaptasyonları ile doğrudan ilgili olduğu açıktır. Aslında burada vurgulanması gereken bir diğer nokta da öğrencilerin öğretim kademeleri arası geçişte sonraki sınıf seviyelerine ne kadar hazır olarak olduklarıdır.

Anaokulunda alınan eğitim sayesinde kazanılan sorumluluklar ve tecrübeler, öğrencinin ilkokula hazırbulunuşluğunda kolaylıklar sağlayabilmektedir (Oktay, 2010). İlk kez farklı bir ortamda bulunan öğrenciler birçok yönüyle planlanmış bir eğitim sürecinde bulunmaktadır. Dolayısı ile kuralların olduğu, yeni etkinliklerin yapıldığı ve katılım sağlandığı daha önce alışmadığı bir sorumluluk ortamında bulunmaktadır. Anaokulu eğitim açısından da ilkokul için çeşitli becerilerin kazanılmasında da etkin rol oynamaktadır (MEB, 2013). İlkokula geçen öğrenciler çeşitli becerilere sahip olmaları beklenmektedir. Bu dönemin kritik önemi dikkate alındığında, öğrencilerin ilkokul hazırlık sürecinde, aileden ayrı kalabilmesi, iletişim düzeyi, Türkçe'yi kullanım düzeyi, kendini koruyabilmesi, el-göz uyumunun sağlanması ve en önemlisi de problemlerin üstesinden gelebilmesi beklenmektedir (Polat Unutkan, 2007).

İlkokulu bitiren bir 4. sınıf öğrencisinin, yeni okula, yeni öğretmenlere, yeni arkadaşlarına uyumu ve yeni okuluna hazırbulunuşluğu öğrencinin ortaokulda -özel olarak da 5. sınıfta- yaşayacağı duyuşsal ve bilişsel durumları etkilemektedir. Hatta ortaokula tam olarak hazır olmayan öğrenciler ile ilgili zaman zaman olumsuz durumlar ile karşılaşılabilir. Bu bağlamda uyum süreci açısından özellikle yeni dönemin başında 5.sınıf öğrencilerine sınıf ortamına uyum ve yeni ders işleyişine uyum konusunda yapılacak etkinlikler de büyük önem arz edebilmektedir.

Benzer bir şekilde erken ergenlik döneminde olan ve yoğun sınav stresi altında kalan 8. sınıf öğrencileri de liseye -özel olarak 9. Sınıfa geçtiklerinde bir bocalama dönemi yaşayabilmektedirler. Bunun yanı sıra tercihleri doğrultusunda isteyerek ya da istemeyerek çeşitli nedenler ile gittikleri yeni ortaöğretim kurumlarında, ergenlik döneminin getirdiği birtakım olumsuzlukların yanı sıra bilişsel hazırbulunuşluğun eksikliği, öğrencilerde meydana gelen sınıf tekrarı korkusu, lise mezuniyet oranlarının düşük olması, daha sıcak ve samimi bir ortaokul ortamından yeni bir ortam kurmada yaşanan sancılar, daha ağır akademik ders programları gibi sebeplerden dolayı öğrenciler yeni okullarında çeşitli zorluklar yaşayabilmektedirler (Yeşilyaprak, Temüroğlu Sundur & Eşkisu, 2014). Sınıf kültürünün oluşması bazen uzun zamanlar alabilmekte ve burada öğrencilerin akranları ve öğretmenleri ile olan ilişkileri okula ve okutulan derse karşı tutumda rol oynayabilmektedir. Sınıf kültürü oluşmasında öğretmenin yapacağı etkinlikler, izleyeceği yöntem hatta sınıftaki tartışma gruplarının seçimi dahi etkili olmaktadır. Bunun yanında öğrencilerden alınan yazılı dönütlerde onlar ile öğretmen arasında onları anlamak, düşüncelerini analiz etmek adına bir bağlantı aracı olabilmektedir (Lampert, 2001).

1.3. Öğretmen ve Öğrencinin Hazırbulunuşluğu

Shulman (1986), bir öğretmenin öğrenci hakkında bilgi sahibi olması gerektiğini belirtmiştir. Hazırbulunuşluk söz konusu olduğunda da en önemli noktalardan biride öğretmenin öğrenci hakkındaki bilgisidir. Öğretmenin 5.sınıfa ya da 9. Sınıfa gelen öğrencinin dersleri, ilgileri, başarı ya da başarısızlıkları ile ilgili bilgi sahibi olma yöntemleri önemli olduğu gibi sahip olduğunu zannettiği bilgilerin öğrencinin tanınmasında ne kadar yeterli olduğu da önem taşımaktadır. Ek olarak, öğrenci hakkında edinildiği zannedilen bilgiler ışığında öğretmenin beklentilerinin nasıl şekillendiği de öğretim sürecini planlaması açısından önemlidir. Özellikle ilkokuldan ortaokula gelen öğrencilerin ilkokul not ortalaması öğrenci ile ilgili yargılara varmada bir araç olarak kullanılabilir. Fakat bu durum bir yargıya varmak için gerekli gibi görülse de yeterli değildir. Öğretmenin özellikle sosyal hazırbulunuşluğun tespitinde veli ile iletişim halinde olması ve sınıf arkadaşlarından alacağı bilgiler öğrencinin tanınmasında kritik bir durum var ise bu durum üzerine daha sağlıklı yoğunlaşılmasında birer kaynak olacaktır (Aktepe, 2005).

Öğretmenin eğitsel/bilişsel hazırbulunuşluk durumunu tespiti için ise yapacağı bir sınav eski bilgileri çağrıştıracı sözlü diyalogların, sınıf içerisinde yapılan etkinliklerde gösterilen başarılar ya da başarısızlıklar yine birer yol gösterici olabilmektedir (Yenilmez & Kakmacı, 2008 aktaran Harman & Çelikler, 2012). Öğretmenin hazırbulunuşluk seviyelerine bakmadan planlayacağı bir eğitim öğretim çalışmasında hem yakın hem uzak vadede aksaklıkların çıkması kaçınılmaz olacaktır. Örneğin, öğretmenin kesirleri ile ilgili yapacağı bir işlemde pay ve payda kavramlarının neler olduğu hakkında eksikliği olan öğrencilerin payda eşitleme gibi, birim kesir gibi, bileşik kesir ve basit kesir gibi kavramları inşa edebilmesi yine zor olabilecektir. Eğitim öğretimde planlamanın genel eğitim programı çerçevesine uygun olması gerekli bir koşuldur. Bunun yanı sıra öğrenci seviyesine uygun olarak planlamanın yapılması, gerekli esnekliğin bu aşamada sağlanması öğretim sürecinin daha verimli geçmesinde etkili olabilmektedir.

Küçükahmet (2004) çalışmasında “Öğretmen derse hazırlık aşamasında öğrenciyi derse nasıl hazırlayacağını iyi bilmelidir. Bunu yapmanın en temel yollarından birisi öğrencilerin konuyla ilgili ön bilgilerinin belirlenmesidir. Bunu ön bilgileri belirlemeye dönük, nitelikli sorular sorarak yapabilir.” cümlelerine yer vermiştir. Öğrencinin derse olan seviyesinin belirlenmesi dersin gidişatını ve işlenmesini etkilemektedir. Öğrencilerin seviyelerini gözetmeksizin yapılan dersler öğrencinin derste başarısız olmasına yol açabilmektedir.

Öğretmenler arası iletişim de öğrencinin gelişim düzeyi hakkında sağlıklı bilgiler toplamamızda etkili bir yöntem olabilir. Bu bilgilere sene başında dağıtılan öğrenci tanıma fişleri ile de olabileceği gibi, veli toplantıları, birebir veli görüşmeleri ile okullarda yılda üç kez yapılan şube öğretmenler kurullarında öğretmenler ile yapılan görüşmelerde ve öğrenciyi gözlem yaparak da ulaşılabilir. Örneğin 5. sınıfa geçmiş bir öğrencinin bir alt kademedeki öğretmeni ile 9. sınıfa geçmiş bir öğrencinin ise yine bir alt kademede bulunan ortaokul matematik öğretmeni ile yapılacak görüşmeler öğrenciyi tanıma ve düzeyi hakkında bilgi alma açısından önemli veriler sağlayabilecektir. Bu bilgi akışı sınıflar arası geçişte özellikle dönem başında yapılan şube öğretmenler kurulunda öğrenci öğrenci analiz edilerek kolaylıkla elde edilebilirken, kademeler arası geçişte öğrencilerin okul değiştirmeleri ile bu bilgi akışı gerçekleşmeyebilmektedir. Bu duruma ilkokuldan ortaokula geçen

öğrencinin ilkokul öğretmenine, ortaokuldan liseye geçen öğrencilerin ortaokul matematik öğretmenlerine ulaşmak öğretmenler için zor bir durum olması, öğrencinin eğitime başka bir ilde devam etmesi, lise matematik öğretmenlerinin duruma duyarsız kalması da öğretmenler arası iletişime ket vurabilmesi, öğrencilerin kademeler arası geçişte bir portfolyo –bilgilendirme- dosyalarının olmayışı gibi neden olabilmektedir.

Öğretmenlerin öğrencilerinin hazırbulunuşluğunun farkında olmalarının önemi ayrı bir boyut olarak ele alınabilir. Öğrencisinin hazırbulunuşluğu hakkında bilgi sahibi olan öğretmen, elindeki bu bilginin ne kadar değerli olduğunun farkında olması gerek ders planlamasında gerek öğrenciye yaklaşımında önem arz edebilmektedir.

1.4. Hazırbulunuşluk İle İlgili Faktörler

Okula başlama yaşındaki farklılıklar da hazırbulunuşluğu etkileyen diğer bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaş aralığı az olmasına rağmen farklı yaşlarda okula başlayan öğrencilerin oluşturduğu sınıf ortamları öğrencilerin hem bilişsel hem duyuşsal olarak okula, derse, öğretmene karşı hazırbulunuşluklarında ve okula uyum konusunda farklılıklar oluşmasına neden olabilmektedir (Canbulat, 2017 aktaran Özdemir & Battal, 2019).

Harman & Çelikler'in (2012) makalesinde yer alan hazırbulunuşluk üzerindeki etkiler için okul, öğretmen (Landry, Swank, Smith, Assel&Gunnnewig, 2006), aile ve aile ortamı (Leventhal, Selner-O'Hagan, Brooks-Gunn, Bingenheimer & Earls, 2004; Farver, Xu, Eppe & Lonigan, 2006) ailelerin sahip olduğu evin yapısı gibi etmenlerin etkili olduğu (Leventhal vd., 2004) tespit edilmiş ve sosyoekonomik düzeyin düşük olduğu ailelerde evdeki olumsuz fiziksel yapının okula hazırbulunuşluğu olumsuz yönde etkilediği ortaya konmuştur (McLoyd, 1998). Burada öğretmene düşen görev tüm bu değişkenleri analiz etmesi, en uygun öğrenme-öğretme etkinliklerini düzenleyebilmesi için sentezlemesidir. Öğrencilerini iyi tanıması, olumlu ilişkiler kurması, sadece ders içinde değil ders dışında da takip yapabilmesi gerek ders başarısını da gerek öğrenci olan iletişimde olumlu bir etki yaratabilecektir. Öğrenciler yaş dönemi özellikleri ile bağlantılı olarak toplulukta ilgi ve saygı görmek ve fikirlerine değer verildiğini, kendilerinin anlaşıldığı hissini kazanmak

isteyebilmektedirler. Bireyin öğrenmesinde, davranışlara sosyal çevreden gelen tepkiler önemlidir. Küçük düşürücü tepkiler engelleyici bir etki oluşturabilecek iken (Yenilmez & Kakmacı, 2008 aktaran Harman & Çelikler, 2012) aksine öğretmenin yapacağı küçük olumlu dokunuşlar öğrenciler için büyük ilerlemelere zemin hazırlayacaktır.

Matematik dersine odaklandığımızda, öğrenciler daha önceki tecrübelerinden kaynaklanan bu derse yönelik tutum, inanç, ön yargı, kaygı hatta korku sahibi olarak sınıflara gelmektedirler (Carter & Norwood, 1997, Ernest 1989; Pajares, 1992; Thompson, 1992). Bunun nedenleri arasında öğrencinin kendisi, sınıf ortamı, öğretmen, aile ve ders öğretim modeli etkili olabilmektedir. Ayrıca kavramsal bilgi ve işlemsel bilginin dengeli olarak yapıldığı matematik öğretimleri ve soyut kavramların somut materyaller ile desteklenmesi de (Tatar & Dikici, 2008) başka bir diğer deyiş ile dersin daha somut öğeler ile renklendirilmesi özellikle akıllı tahta ve bu tahtalarda kullanılacak çeşitli yazılımlar, akıllı tahtada internet üzerinden gösterilen çeşitli uygulamalar ve etkinlikler ile öğrencilerin derse odaklanması sağlamaktadır (Campbell & Kent, 2010; Hall & Higgins, 2005; Kaya & Aydın, 2011; Lee, 2010; Mercer, Hennessy & Warwick, 2010; Yıldızhan, 2013; Zevenbergen & Lerman, 2008 aktaran Başbüyük, Erdem, Şahin, Gökkurt & Soylu, 2014). Öğrencilerin genelde kolay öğrenilen konulara olumlu bir eğilim göstermesi ve daha zor daha soyut konularda ise zorlandıkları yapılan araştırmalara sürekli konu olmuş ve basitten karmaşığa, yakından uzağa gibi öğretim ilkeleri ile öğrenim öngörülse ve uygulansa bile derse karşı olumsuz tutumlar öğrenmenin önüne de bir engel teşkil edebilmekte ve olumlu tutum gösteren öğrenciler olumsuz tutum gösteren öğrencilere göre daha başarılı olmaktadır (Reyes, 1984 aktaran Metin, 2017). Burada öğretmenin ders materyallerini doğru seçmesi, uygun stratejiyi kullanması, sınıf yönetim becerisi, kullanılan dil, sınıf oturma düzenine kadar birçok değişken öğrencinin duyuşsal durumunda bir yer oluşturmaktadır. Bu bağlamda öğretmen sınıf atmosferini, öğrencileri iyi analiz etmeli, iyi bir planlama ile öğretim sürecini verimli olacak şekilde yönetmeli, derste öğrenciyi aktif olarak sürece dahil etmelidir.

Öğrenci kademeler arası geçiş yaptığında yeni bir matematik öğretmeni ile karşılaşmakta ve aynı zamanda matematik öğretmeni de 5. ve 9. sınıflarda yeni öğrencilerle tanışmaktadır. Yukarıda ele alınan bilgiler ışığında öğrencilerinin yeni

kademe ya da yeni sınıflarına hazırbulunuşluk düzeyleri yeni bilgileri kazanma süreçlerini etkilemektedir. Ek olarak öğretmenlerin yeni öğrenciler hakkında bilgileri ve öğrencilerden beklentileri yönetecekleri öğrenme-öğretme sürecini de etkilemektedir.

Bu sonuca dayanarak 5. sınıf ve 9. sınıfa gelen yeni öğrencilerle karşılaşan ortaokul ve lise matematik öğretmenlerinin öğrencilerinin hazırbulunuşluk düzeyleri ve duyuşsal özellikleri hakkında beklentilerinin, öğrenciler hakkında bilgi edinme durumları hakkındaki gözlem ve görüşlerinin belirlenmesi kademe geçişlerinde öğretmen ve öğrencilerin yaşadığı problemlerin çözüme ulaştırılması açısından önem taşımaktadır. Bu sebeple, bu çalışmanın konusunu matematik öğretmenlerinin öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri ve duyuşsal özellikleri hakkında beklentileri; öğrenciler ile ilgili bilgi edinme durumları hakkındaki gözlem ve görüşleri oluşturmaktadır.

Bu araştırmada öğretmenlerin hazırbulunuşluk ile ilgili ifadeleri kategorileştirmiş benzer ve farklı yönleri değinilmiştir. Ortaokul ve lise matematik öğretmenlerinin bir alt kademedan gelen öğrenciler için beklenti ve görüşlerinin alınması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, katılımcılara hazır bulunma durumunu belirleme yöntemleri, öğrencilerin hangi konularda eksik olduklarını düşündükleri, matematik dersine karşı var ise ön yargı ve korkuların nedenleri, kademeler arası bilgi akışındaki durumları, öğrencilere kademeler arası konu geçişlerini nasıl yaptıkları hususunda sorular yöneltilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları ile öğretmenlerin alt kademedan öğrencileri gözlemleri sonucunda hangi zorluklar ile karşılaştıklarının ortaya konulması, farklı kademe grupları olmasına rağmen benzer ve farklı hazırbulunuşluk durumlarının tespiti, hazırbulunuşluk eksiklikleri konusunda öğretmenlerin izledikleri yöntemleri ortaya çıkarması hususunda da önemli olacağı düşünülmektedir.

1.5. Amaç

Bu çalışmanın amacı ortaokul ve lise matematik öğretmenlerinin, sınıflarına bir alt kademedan gelen öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri ve duyuşsal özellikleri hakkında beklentilerinin ve öğrenciler hakkında bilgi edinme durumları bağlamındaki görüş ve gözlemlerinin belirlenmesidir. Ayrıca ortaokul ve lise

matematik öğretmenlerinin belirtilen bağlamda belirlenen görüş ve gözlemlerinin karşılaştırılması da amaçlanmaktadır.

1.6. Araştırma Problemleri

Araştırmanın problemleri şunlardır:

1. Ortaokul ve lise matematik öğretmenlerine göre öğrencilerin hazırbulunuşluğunu etkileyecek etmenler nelerdir?
2. Ortaokul ve lise matematik öğretmenlerinin 5. sınıf ve 9. sınıf öğrencilerinin bilişsel ve duyuşsal hazırbulunuşluk düzeyleri ve özellikleri hakkında görüş ve beklentileri nedir?
3. Ortaokul ve lise matematik öğretmenlerinin 5. sınıf ve 9. sınıfa yeni başlayan öğrenciler hakkında bilgi edinme yöntemleri nelerdir?
4. 5. sınıf ve 9. sınıf matematik öğretmenlerinden alınan veriler arasında farklılıklar ve benzerlikler nelerdir?

1.7. Çalışmanın Önemi

Bu çalışmanın sonuçları, 5. sınıf ve 9. sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin alınarak bu görüşler doğrultusunda öğretmenlerin ve öğrencilerin yeni bir kademeye öğrenim görmeye geldiklerinde yaşadıkları zorlukları ortaya koyacaktır. Öğretmenin bu zorluklar karşısında nasıl bir yöntem izlediğinin hem aynı branştan hem de diğer branşlardaki meslektaşlarına aktarılması mesleki bilginin paylaşılması açısından önem arz etmektedir.

Ayrıca, arada kademe farkı olmasına rağmen ortaokul ya da liseye başlayan öğrencilerin karşılaştırılmalı hazırbulunuşluk durumlarının analiz edilmesi yaşadıkları farklılıkların ve benzerliklerin ortaya konması açısından da önemlidir. Tüm bunlara ek olarak öğrenci hazırbulunuşluklarını bu çalışmada ele alındığı şekliyle çalışan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu durum bu çalışmanın alan yazına katkı sağlayacağı yönündeki görüşümüzü güçlendirmektedir.

1.8. Varsayımlar

1. Bu çalışmaya katılan bütün matematik öğretmenlerinin; görüşme sorularına dürüst, içten ve tarafsız cevapladıkları varsayılmıştır.

2. Araştırmaya katılan öğretmenlerin öğrencilerin hazırbulunuşluğu ile ilgili yeterli gözleme sahip olmaları varsayılmıştır.

1.9. Sınırlılıklar

- Zaman açısından var olan sınırlılıklar nedeni ile örneklem kolay ulaşılabilir olarak seçilmiştir. Dolayısı ile araştırmacının görev yaptığı il ve ilçelerden araştırmada daha çok öğretmen katılımı sağlanmıştır.
- Veri toplama aşamasında pandeminin yarattığı olumsuzluklar nedeni ile katılımcıların birçoğuna ulaşılammıştır.
- Görüşmeler pandemi şartları nedeni ile uzaktan ve zoom programı aracılığı ile ses kaydı alınarak yapılmış ve yüz yüze görüşmelerde olduğu kadar jest ve mimiklere odaklanılamamıştır.
- Veriler görüşmelerde öğretmenlerin söyledikleri ile sınırlıdır. Gözlem pandemi koşulları nedeniyle yapılamamıştır. Beyanın doğruluğu esas alınmıştır. Öğretmen beyanlarında ifade edilenlerin yapılıp yapılmadığına yönelik kanıtımız bulunmamaktadır.
- Öğretmenler ile yapılan görüşmelerin dijital ortama aktarılmasında az bir oranda dolaylı aktarım yapılmıştır.
- Yapılan görüşmeler dijital ortamda ve bir saati geçmeyecek şekilde yapılmıştır.

1.10. Yapılan Çalışmalar

Genel olarak yapılan çalışmalar incelendiğinde de bazı çalışmaların öğrenci hazırbulunuşluğu ile ilgili çeşitli etmenleri incelendiğini görülmektedir. Öğrenci hazırbulunuşluğunun, sınıf yönetimi (Özgan & Tekin, 2011), kaygı düzeyi (Ergenç, 2011), ders başarısı (Yenilmez & Kakmacı, 2008) gibi etmenlerin hazırbulunuşluk ile ilgisini ortaya koymaktadır. Yabancı alan yazın incelendiğinde çalışmaların okul öncesi eğitime başlama sürecinde öğrenci hazırbulunuşluklarına (Barbarin, Downer, Odom & Head, 2010; Pianta ve diğerleri, 2017; Dore, Justice, Mills, Narui & Welch, 2021; Wolf, Aber, Behrman & Tsinigo, 2018; Goble ve diğerleri, 2016; Fedina ve diğerleri, 2017; Brown, 2016) ve öğretmenlik mesleğine başlama sürecinde öğretmen adaylarının hazırbulunuşluklarına (Madinno, 2018; Steele, Brew, Rees & Ibrahim-Khan, 2017; Smith & Glass, 2019; Merliza, 2020; Sintawati &

Abdurrahman, 2019) yoğunlaştıkları görülmektedir.

Yapılan çalışmalar örneklem açısından incelendiğinde çoğunluğunun öğrenciler ile yapıldığı belirlenmiştir (Görmez, 2007; Yenilmez & Kakmacı, 2008; Ergenç, 2011; Erkan, 2011; Özbek, 2011; Linder, Ramey ve Zambak, 2013; Poalt, Yağbasan, 2019). Bunun yanında öğretmenler ile yapılan çalışmalarda bulunmaktadır (Özgan & Tekin, 2011; Şenol, Dünder, Kaya, Gündüz ve Temel, 2015; Berkant ve Gençoglu, 2015; Ulusoy, 2018; Yayla ve Bangir Alpan, 2019). Çalışmaların çoğunluğu nicel yöntemini kullanırken (Görmez, 2007; Yenilmez & Kakmacı, 2008; Ergenç, 2011; Erkan, 2011; Polat & Yağbasan, 2019), bir kısmı da nitel yöntemleri tercih etmişlerdir (Özgan & Tekin, 2011; Özbek, 2011; Linder, Ramey & Zambak, 2013; Ulusoy, 2018; Polat & Yağbasan, 2019). Bu çalışmalardan bazıları hazırbulunuşluk düzeylerine odaklanırken (Görmez, 2007; Yenilmez & Kakmacı, 2008; Erkan, 2011; Polat & Yağbasan, 2019), diğerleri hazırbulunuşluk ile ilgili değişkenlere odaklanmıştır (Ergenç, 2011; Özgan & Tekin, 2011; Özbek, 2011; Linder, Ramey & Zambak, 2013; Ulusoy, 2018; Polat & Yağbasan, 2019). Aşağıda yapılan çalışmalar ile ilgili bilgilendirmeler yapılmıştır.

Görmez, 2007 yılında yapmış olduğu ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin okul olgunluğu ve matematik hazırbulunuşluk düzeyleri konulu yüksek lisans tezinde sekiz ilköğretim okulundan 207 öğrenciden veri toplamıştır. Burada sözü edilen okul olgunluğu kavramı çocuğun okuma yazma beceri kazanabilmesi için gerekli olan ön bilgi, beceri ve tutumları kapsamı olarak gösterilmiştir (Oktay, 1983 aktaran Görmez, 2007). Yüksek lisans tezi sonucunda okul olgunluğu istenilen seviyede ve il/ilçe merkezlerinde bulunan okullarda öğrenim gören öğrencilerin matematik hazırbulunuşluk seviyelerinin; okul olgunluk seviyeleri yeterli olmayan ve ilçe merkezlerinde bulunmayan köy ilköğretim okullarında öğrenim gören öğrencilerin matematik hazırbulunuşluk seviyelerinden daha iyi olduğu belirtilmiştir.

Yenilmez ve Kakmacı (2008), araştırmalarında 7. sınıf öğrencilerin matematik dersindeki hazırbulunuşluk seviyelerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Eskişehir il merkezinde ortaokul okullarından 700 öğrenciye 25 sorudan oluşan bir hazırbulunuşluk testi yapmışlar ve hazırbulunuşluk seviyesinin matematik dersi başarı, ilgisine artışına sebep olduğunu görmüşlerdir.

Ergenç (2011), yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, yedinci sınıf

öğrencilerinin matematik dersine hazırbulunuşluk seviyeleri ile kaygı düzeylerini, bazı değişkenler açısından incelemiş ve hazırbulunuşluk düzeylerinin cinsiyet, matematik başarısı, veli eğitim durumu ve matematik ilgisi değişkenleri açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. Eskişehir iline bağlı 20 merkez ortaokul okulunda öğrenim gören 526 yedinci sınıf öğrencisi ile yaptığı araştırmada kaygı ölçeği ve hazırbulunuşluk testi kullanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, cinsiyet değişkeni göz önüne alındığında matematik kaygı ve hazırbulunuşluk düzeyleri açısından fark bulunamamıştır. Matematik başarısı, veli eğitim durumu ve matematik ilgisi değişkenlerine göre ise matematik kaygı ve hazırbulunuşluk düzeyleri açısından anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Öğrencilerin sahip oldukları hazırbulunuşluk düzeyleri ile matematik kaygı düzeyleri arasında negatif yönlü yüksek düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Özgan ve Tekin (2011) yaptıkları araştırmada, öğrencilerinin hazırbulunuşluk düzeylerine ilişkin öğretmen görüşlerini tespit etmiş ve hazırbulunuşluk düzeyinin sınıf yönetimi süreçlerine etkilerini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Araştırmada katılımcı olarak kapsamında Gaziantep ilinde görev yapan 24 öğretmenle görüşme yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenler öğrencilerinin istenen hazırbulunuşluk düzeyinde olmadığını belirtmişlerdir. Bunun sebebi olarak; öğrenci, veli, öğretmen, program, çevre, araç-gereç, yönetici vb. kaynaklı etkenleri göstermişlerdir. Araştırma sonucunda, öğrenci hazırbulunuşluk düzeyindeki eksikliklerin öğretmenlerin sınıf yönetim sürecini olumsuz yönde etkilediği tespit etmişlerdir.

Erkan (2011) farklı sosyoekonomik düzeyde ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin okula hazırbulunuşluklarını incelemiş ve sosyoekonomik düzey, anne öğrenim düzeyi ve okul öncesi eğitimin hazırbulunuşluk üzerinde etkili olduğunu, baba öğrenim düzeyi ve öğrenci cinsiyetinin etkili olmadığı sonucuna varmışlardır.

Özbek (2011) tez çalışmasında 60-72 aylık çocuklara uygulanan aile katımlı ilköğretime hazırlık programının çocukların ilköğretime hazırbulunuşluk düzeyine etkisini incelemiş ve aile katılım programı ile öğrencilerin hazırbulunuşluklarının anlamlı düzeyde arttığını belirlemiştir.

Linder, Ramey ve Zambak (2013) okula hazır olmanın matematikte ve okuryazarlıkta yordayıcıları üzerine yaptıkları çalışmalarında, okula hazırbulunuşlukta öğrencilerin sınıf ortamında yapmaları gereken, öğrenme

sürecinde bilmeleri beklenen durumlara hazırlıklı olmalarını incelemişlerdir. On altı yıllık bir süre boyunca yayınlanan seçilmiş ampirik araştırmaların bir incelemesine dayalı olarak yedi tema ortaya çıkarmışlar. Bu temalar, çocuk bakımı deneyimi, aile yapısı ve ebeveynlik, ev ortamı, öğrenmeyle ilgili beceriler, sosyal davranış, matematiksel ve okuryazarlığa dayalı görevler ve sağlık sosyoekonomik durumlarıdır.

Şenol, Dünder, Kaya, Gündüz ve Temel (2015) ortaokul matematik öğretmenlerinin matematik korkusu ile ilgili görüşlerini incelemişlerdir. Bu çalışmada öğretmenlerin görüşleri öğrencilerin matematikten korkma sebepleri açısından matematik dersine ilgi göstermemeleri olarak belirtilmiştir. Bu durumu, matematiğe yönelik olan ön yargı, öğrencinin hazırbulunuşluğunun istenen seviyede olmaması, aşırı kaygı ve öğrencinin kendine güven eksikliği izlemiştir. Öğretmenler, öğrencilerinin problemleri anlamadaki eksikliklerinin ve hazırbulunuşluklarının eksik olmasının matematikte zorlanmalarına neden olduklarını belirtmişlerdir.

Berkant ve Gençoğlu (2015) farklı lise türlerinde çalışan matematik öğretmenlerinin matematik eğitime yönelik görüşlerini aldıkları çalışmalarında soyut bir dili olan matematik dersinin programının yaş, çevre şartları ve öğrenci seviyesine göre düzenlenip somutlaştırarak yaparak-yaşayarak öğrenme fırsatı sunacak şekilde hazırlanabileceğini belirtmişlerdir. Bu programın hazırbulunuşluk seviyesi daha düşük öğrenciler için matematik başarısını artırabileceğini de belirtmişlerdir.

Mutlu'nun (2016) çalışmasında yer alan Hannell (2005), matematiksel öğrenme güçlüğü çeken bireylerin özelliklerini sırası ile yavaşlık, dokunarak sayma, matematiksel dili kullanırken yaşanan sıkıntılar, matematikte bellek güçlükleri, sıralama ile ilgili güçlükler, uzamsal organizasyonlar ile ilgili güçlükler ve anlama yerine taklit ve ezber olarak sınıflandırmıştır. Bu özelliklerin bireyin okul dönemlerinin hemen hepsinde hazırbulunuşluk düzeyi üzerine etkisi olduğunu belirtmiştir. Bunun da bireyin matematik performanslarında etkilerinin olabileceğini eklemiştir.

Ulusoy (2018), matematik öğretmenlerinin 9. ve 10. sınıf programını uygularken karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri üzerine yaptığı araştırmada, programa ayrılan süre konusunda öğretmenlerin karşılaştığı sorunları bakıldığında

öğrencinin hazırbulunuşluğunun yetersiz kalmasının, programın belirtilen süre içerisinde yetiştirilememesine yol açtığını belirtmiştir.

Yayla ve Bangir Alpan 2019'da yaptıkları araştırmada ortaokulda öğrencilerin matematikte zorlanma nedenlerine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşlerini almışlardır. Araştırma sonucunda buldukları zorlanma nedenlerinin bir tanesi de hazırbulunuşluktan kaynaklanan nedenlerdir. Hazırbulunuşluktan kaynaklanan nedenler kategorisi altında sınıf öğretmeninin yeterince temel oluşturmamasını ve alt sınıflarda yeterince dört işlemin öğrenilememesini belirtmişlerdir. Ayrıca araştırma da zorlanma nedenleri arasında matematik zordur inancının öğrencilerde olması, problemleri anlama becerilerinin gelişmemesi, problemlerin günlük yaşam ile ilişkilendirilememesi gösterilmiştir.

Polat ve Yağbasan, 2019 yılında yaptıkları araştırma da 60-72 aylık çocukların sosyal problem çözme becerileri ile ilkökula hazırbulunuşluk düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bazı değişkenlere göre yapılan bu araştırmada cinsiyet, anne-baba öğrenim durumu, sosyo-ekonomik düzey, kardeş sayısı, okul öncesi eğitime devam süresini değişken olarak kullanmışlardır. Okulöncesi kademedan ilkökul kademesine geçişte hazırbulunuşluk düzeyini incelendiğinde çocukların sosyal problem çözme becerileri ile ilkökula hazırbulunuşluk düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Uluslararası alan yazın incelendiğinde hazır bulunuşlukla ilgili çalışmaların okul öncesi kademesinde ilkökul eğitime hazırbulunuşluk bağlamında yoğunlaştığı ve matematik eğitimi özelinde ise öğretmen adaylarının mesleğe hazırbulunuşluklarının ele alındığı görülmektedir. Matematik öğretmen adaylarının mesleğe başlamaları ile ilgili hazırbulunuşluk çalışmaları olduğu görülmektedir (Madinno, 2018; Steele, Brew, Rees & Ibrahim-Khan, 2017; Smith & Glass, 2019; Merliza, 2020; Sintawati & Abdurrahman, 2019). Bu çalışmalar temelde matematik öğretime hazır olma durumları, küçük çocukların eğitim-öğretime hazır olma durumları, matematik ve fen eğitimi ile birlikte öğretime hazır olma durumu ve matematik eğitimi ile kaygı durumları ilişkilerine odaklanmaktadır.

Anaokulu, okul öncesi kademelerinde yapılan çalışmalar öğrencilerin hazırbulunuşluğu ile ilgili rehberlik, okul dışı çalışmalar, ödevler, uzaktan eğitim, teknoloji, ölçme ve değerlendirme etkinlikleri gibi değişkenlere odaklanarak

gerçekleştirilmiştir (Barbarin, Downer, Odom & Head, 2010; Pianta ve diğerleri, 2017; Dore, Justice, Mills, Narui & Welch, 2021; Wolf, Aber, Behrman & Tsinigo, 2018; Goble ve diğerleri, 2016; Fedina ve diğerleri, 2017; Brown, 2016). Bu çalışmalar uzaktan eğitim sürecinde anaokulunun rolü, sosyalleşme ve aile yapısının okul öncesi eğitimde hazırbulunuşluğa etkisi, sınıf kalitesinin ve refah düzeyinin okul öncesi eğitimde yeri, öğretmen etkisinin okul öncesinde hazırbulunuşluktaki rolü ve koçluk ve kurs sistemi etkisinde mesleki gelişim okul öncesi eğitimde hazır olma durumları üzerine odaklanmaktadır.

1.11. Yapılan Çalışmaların Özeti

Birinci sınıf öğrencilerinin okul olgunluğu ve matematik hazırbulunuşluğu ilgi düzeyi (Görmez, 2007), 7. sınıf öğrencilerinin matematiksel hazırbulunuşluk ve matematik başarısı arasındaki ilişki (Yenilmez & Kakmacı, 2008), Ergenç'in (2011) yapmış olduğu yine 7. Sınıf öğrencilerinin hazırbulunuşluğu ve kaygı düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi, Linder, Ramey ve Zamabak'ın (2013) okula hazır olmanın matematiksel hazırbulunuşluk ve okuryazarlık yordayıcıları üzerine yapmış olduğu çalışma, matematik öğretmenlerinin matematik korkusu üzerine görüşlerinin alınması (Şenol, Dünder, Kaya, Gündüz ve Temel, 2015), Matematiksel öğrenme güçlüğü, matematiksel dilde yaşanan sıkıntıların hazırbulunuşluk üzerine etkisi üzerine yapılan çalışma (Mutlu, 2016) ve Yayla, Bangir Alpan'ın (2019) öğrencilerin matematikte zorlanma nedenleri olduğu çalışmadır.

Yapılan çalışmalar, hazırbulunuşluğun genel olarak kaygı düzeyi gibi duyuşsal durumların matematiksel hazırbulunuşluğu olumsuz etkilediğini (Ergenç, 2011), bunun yanı sıra öğretmenlerin sınıf yönetimi üzerinde de olumsuz etkilerinin olduğunu da göstermiştir (Özgan & Tekin, 2011). Ayrıca Şenol, Dünder, Kaya, Gündüz ve Temel (2015) matematik korkusunun nedenleri üzerine yaptıkları araştırma da matematik dersine ilgisizliğin, ön yargının ve hazırbulunuşluk yetersizliklerinin bu korkuya neden olabileceğini belirtmişlerdir. Hazırbulunuşluk alan yazını incelendiğinde matematik eğitiminde özellikle hazırbulunuşluk ile ilgili yapılan çalışmaların az olduğu görülmektedir. Yukarıda bahsedilen çalışmalar, öğrencinin hazırbulunuşluk düzeyi ile matematik dersi başarısı arasında bir ilişki olduğunu desteklemektedir.

Hazırbulunuşluk ile ilgili alan yazın incelendiğinde matematik dışında okula hazırbulunuşluk (Erkan, 2011; Özbek, 2011; Polat & Yağbasan, 2019) ve sınıf yönetimi ile hazırbulunuşluk arasındaki pozitif yöndeki görmekteyiz (Özgan & Tekin, 2011). Yapılan bu çalışmalar gösteriyor ki, okula hazırbulunuşlukta aile katılımlı ilköğretime hazırlığın okula hazırbulunuşluk ile doğru orantılı olduğu (Özbek, 2011) ve ilkokul birinci sınıfa hazırbulunuşlukta aile sosyoekonomik düzey, annenin eğitilmiş olması ve okul öncesi eğitim almanın olumlu bir ilişkide olduğu belirtilmiştir (Erkan, 2011). Ayrıca sosyal problem çözme becerisinin ile ilkokula hazırbulunuşluk ile pozitif yönde bir ilişkisi olduğunu da ortaya konmuştur (Polat & Yağbasan, 2019).

Bu çalışmada ise ortaokul ve lise öğrencilerinin bilişsel ve duyuşsal hazırbulunuşlukları öğretmen bakış açısıyla ele almaktadır. Alan yazın incelendiğinde hazırbulunuşluğun ilkokul-ortaokul ve ortaokul-lise kademeleri arası geçişi özelinde ve öğretmen bakış açısı ile incelendiği çalışmaya rastlanmamıştır. Bu açıdan çalışmanın alan yazında özgünlüğü olduğu ve önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. YÖNTEM

Araştırmanın amacı, 5. sınıf ve 9. sınıf öğrencilerinin hazırbulunuşluk düzeyleri hakkında matematik öğretmenlerinin beklenti, görüş ve gözlemlerinin alınması ve incelenmesidir. Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırmanın katılımcı grupları, araştırma ve veri toplama süreci, veri toplama araçları, verilerin analizi ve araştırmanın uygulanması hakkında bilgiler yer almaktadır.

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yaklaşımı kullanılmıştır. Bu araştırma yöntemi; “nitel veri toplama tekniklerinden gözlem, görüşme ve doküman analizini içinde barındıran, algılarla vakaların tabii ortamda realist ve bütüncül bir şekilde açıklamaya yönelik nitel süreçlerin takip edildiği araştırma” biçiminde tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Desen olarak da Merriam ve Tisdell’in (2016) tanımladığı şekliyle temel nitel araştırma deseni kullanılmıştır. “Temel bir nitel araştırma desenini kullanan araştırmacılar, (1) insanların deneyimlerini nasıl yorumladıkları, (2) dünyalarını nasıl kurdukları ve (3) deneyimlerine ne anlam yükledikleri ile ilgilenmektedir. Genel amaç, insanların hayatlarını ve deneyimlerini nasıl anlamlandırdıklarını anlamaktır.” (Merriam & Tisdell, 2016, s.24).

2.2. Katılımcılar

Çalışmanın katılımcıları Bilecik, Eskişehir, Ankara illerinde görev yapan 10 adet 5. sınıf ve sekiz adet 9. sınıf Matematik öğretmeninden oluşmaktadır. Örneklem yöntemi olarak amaçlı ve ulaşılabilir örneklem kullanılmıştır. Christensen vd. (2015) göre, amaçlı örneklem, araştırmaya uyan kişilerin özelliklerine göre araştırma evreni oluşturulmasıdır. Araştırma tekniği olarak, tesadüfi olmayan örneklem tekniklerinden uygun örneklem kullanılmıştır. Christensen vd. (2015) göre, katılımcılara çalışmaya uygun olup olmadıkları sorularak ya da çalışmaya katılması kolay bir grubun seçilmesi ile oluşturulan tekniktir. Katılımcıların Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda en az beş yıllık matematik öğretmenliği deneyimleri bulunmaktadır. En az beş yıllık tecrübe, öğretmenlerin 5. Sınıf ve 9. Sınıf daha çok eğitim öğretim yılında öğrencilerini

gözlemlene şansı bulabilecekleri açısından tercih edilmiştir. Amaçlı örneklem kullanımının da araştırmacının katılımcı öğretmenlerin birçoğu ile farklı zaman dilimlerinde aynı kurumlarda çalışması farklı okul türlerinde halen görev yapmalarıdır. Hedef sayı olarak 10 ortaokul ve 10 ortaöğretim matematik öğretmeni ile görüşme planlanmış, ortaokul öğretmenleri ile görüşmeler tamamlanmış, ortaöğretim öğretmenlerinin ikisi ile işlerinin yoğunluğu ve doktora çalışmaları nedeni ile görüşme sağlanamamıştır. Veriler 18 öğretmenin katılımı ile sağlanmıştır. Ayrıca pandemi şartları gereği öğretmenler ile görüşmeler uzaktan bağlantı ile katılımcının izni dahilinde de kayıt edilmiştir. Öğretmen seçiminde, okul türleri farklılıkları gözletilmeye çalışılmıştır. Araştırma katılımcıları, ortaokul düzeyinde imam hatip ortaokulu ve ortaokul ile lise düzeyinde Anadolu lisesi, fen lisesi, meslek lisesi ve imam hatip lisesi öğretmenlerinden seçilmesine de dikkat edilmiştir.

Bu çalışmada katılımcılara ait veriler sunulurken öğretmenlerin gerçek isimleri kaldırılmış ve ortaokul öğretmenleri için OMÖ, lise öğretmenleri için ise LMÖ kısaltmaları kullanılmıştır. Örneğin OMÖ1, ortaokul matematik öğretmeni olan birinci katılımcıyı ifade etmekte, LMÖ1, lise matematik öğretmeni olan birinci katılımcıyı ifade etmektedir. Bulgular cinsiyete göre değişiklik göstermediğinden cinsiyet vurgulanmamıştır. Tablo 2.1’de katılımcıların okul türlerine göre dağılımı, dağılımları gösterilmektedir.

Tablo 2.1. Katılımcıların okul türlerine göre dağılımları

Okul Türü	Katılımcı Sayısı	Katılımcılar
Ortaokul	6	OMÖ3, OMÖ2, OMÖ8, OMÖ7, OMÖ9, OMÖ10
İmam Hatip Ortaokulu	4	OMÖ1, OMÖ4, OMÖ5, OMÖ6
İmam Hatip Lisesi	3	LMÖ1, LMÖ3, LMÖ4
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	2	LMÖ5, LMÖ2
Anadolu Lisesi	2	LMÖ6, LMÖ7
Fen Lisesi	1	LMÖ8
Toplam	18	

Katılımcıların okul türlerine göre dağılımı incelendiğinde en yüksek katılımın altı öğretmen ile devlet ortaokullarından olduğu görülmektedir. Bunu takiben dört öğretmen ile imam hatip ortaokulundan katılım bulunmaktadır. Lise öğretmenlerinin

katılımına bakıldığında ise üç katılımcı ile imam hatip lisesi öğretmenlerinin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla mesleki ve teknik Anadolu Lisesi, Anadolu Lisesi ve fen lisesi öğretmenleri takip etmektedir.

Katılımcıların eğitim düzeyleri Tablo 2.2’de belirtilmiştir. Tablo 2.2 incelendiğinde 14 katılımcının lisans mezunu, üç katılımcının yüksek lisans mezunu ve bir katılımcının da doktora mezunu olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2.2. Katılımcıların öğrenim düzeylerine göre dağılımları

Eğitim Düzeyi	Katılımcı Sayısı	Katılımcılar
Lisans	14	OMÖ1, OMÖ3, LMÖ1, OMÖ2, OMÖ4, OMÖ5, LMÖ3, OMÖ6, LMÖ4, OMÖ7, OMÖ9, LMÖ6, LMÖ7, LMÖ8
Yüksek Lisans	3	LMÖ2, OMÖ8, OMÖ10
Doktora	1	LMÖ5
Toplam	18	

2.3. Etik

Bu araştırmanın başlangıcından itibaren her aşamasında diğer araştırmalarda da yerine getirilmesi gereken dürüstlük, gizlilik, sorumluluk ve adil paylaşım şeklindeki tüm etik ilkelere uyulmaya özen gösterilmiştir. Araştırmaya başlamadan önce Anadolu Üniversitesi Etik Kurulu izni alınmıştır (Ek-1). Araştırmanın yapıldığı kurum ve katılımcılardan araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için gerekli izinler alınmıştır (Ek-2 ve Ek-3). Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Uzaktan e-posta yoluyla katılımcılar, araştırma hakkında bilgilendirilmiş, istedikleri zaman çekilebilecekleri belirtilmiştir. Araştırma raporunda araştırma ortamı ve katılımcıların gerçek isimleri belirtilmemiştir. Katılımcılar numaralandırılarak ortaokul ya da lise matematik öğretmeni olmalarına göre kodlanmıştır (OMÖ1,.... OMÖ10; LMÖ1.....LMÖ8). Bu şekilde araştırmaya katılanların hakları korunmuştur. Katılımcılara yöneltilen sorular onların kişisel hak ve hürriyetlerini eleştirir türde ya da katılımcılara zarar verecek özellikte değildir. Görüşme soruları araştırmacı ve danışman ile birlikte alan yazın dikkate alınarak hazırlanmıştır (Ek-4).

2.4. Araştırma ve Veri Toplama Süreci

Araştırma süreci ile ilgili iş zaman çizelgesi Tablo 2.3’de belirtilmiştir.

Tablo 2.3. İş zaman çizelgesi

İş No	Yapılacak İşler	2021					2022	
		Nisan-Mayıs	Haziran-Temmuz	Ağustos-Eylül	Ekim-Kasım	Aralık	Ocak-Şubat	Mart-Nisan
1	Alan yazın taraması							
2	Veri toplama araçlarının geliştirilmesi							
3	Veri toplama, deşifre							
4	Veri analizi							
5	Tezin yazılması							

Araştırma süresince alan yazın takip edilmeye çalışılmıştır. Veri toplama ve araştırma izninin Anadolu Üniversitesi Etik Kurulu’ndan ve Milli Eğitim Müdürlüklerinden onay yazısı alınmasından itibaren araştırmaya katılan öğretmenler ile görüşülmeye bu tarihte başlanmış ve Ocak 2022 tarihinde görüşmeler sonlandırılmıştır.

Araştırma; katılımcılarda yer alan iki farklı gruptan 18 katılımcı ile toplam 18 görüşme yapılarak, 28 Ocak 2022 tarihinde sonlandırılmıştır. Pandemi şartları göz önüne de alınarak görüşmelerin hem kayıt altına alınması hem de deşifre edilmesine hem de katılımcının jest mimiklerinin gözlemlenmesine olanak sağlaması açısından uzaktan video kayıt yöntemi tercih edilmiştir. Görüşmelerin tamamı uzaktan görüşme yapmaya ve kaydetmeye imkan sağlayan Zoom programı üzerinden gerçekleştirilmiştir. Kayıt programında yaşanabilecek herhangi bir aksaklığa rağmen Zoom programının bulut hesabına kayıt imkanı vermesi tercih nedenleri arasında yer almıştır. Görüşmeler ortalama 35 dakika ile 1 saat arasında sürmüştür, kayıtlar daha sonra deşifre edilerek kodlanmış ve formada yer alan soruların altında incelenmiştir.

2.5. Veri Toplama Araçları

Temel nitel araştırma deseni kullanılarak gerçekleştirilen bu çalışmada, veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formundaki sorular veri toplamadaki kullanım amacına uygunluğuna göre altı soru olarak belirlenmiştir. Sorular belirlenirken mümkün olduğunca katılımcılardan derinlemesine veri alınmasını sağlayacak açık uçlu sorular olmasına dikkat edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formları açık uçlu sorulardan oluşmaktaysa da gerektiğinde derinlemesine veri elde etme amacıyla ek sorular sorulmasına olanak sağlayacak biçimde yapılandırılmıştır. Toplam altı sorudan oluşan form, EK-6'da verilmiştir. Soruların anlaşılabilirliği için katılımcılar arasında bulunmayan iki kişi ile pilot görüşmeler yapılmıştır ve veri toplama aracında düzeltme ihtiyacı görülmemiştir.

Öğrencilerin hazırbulunuşluğu ile ilgili sorular belirlenirken en önemli kriter olarak hem ortaokul 5. sınıf hem de lise 9. sınıf öğretmenlerinin rahatlıkla cevaplayabileceği sorular seçilmiştir. Soruların belirlenmesinde okul türleri de dikkate alınmış, pansiyonlu okul, meslek lisesi, fen lisesi gibi ayrımlarda öğretmenlerin verebileceği cevapların ortak noktaları olabileceğine de dikkat edilmiştir. Akademik araştırmalarda, alan araştırması için hazırlanan soruların bilimsel araştırma etiğine uygunluğunun tespiti süreci bulunmaktadır. Bu kapsamda, tez çalışmasında kullanılan görüşme formu, Anadolu Üniversitesi Etik Kurulu'nun onayına sunulmuş ve onaylanmıştır.

2.6. Veri Analizi

Veriler betimsel ve içerik analizi yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. İçerik analizinde kategorisel analiz kullanılmıştır. Kategorisel analiz belli bir mesajın önce birimlere bölünmesi ve ardından bu birimlerin, belirli kriterlere göre kategoriler halinde gruplandırılmasıdır (Bilgin, 2006). Veriler toplamda 15 saat 36 dakika süren uzaktan görüşme video kaydı ve bu görüşme kayıtlarının deşifreleri ile oluşan 194 sayfalık (12 punto 1 satır aralığı ile) dokümandan oluşmaktadır. Dokümanda ilgisiz konuşmalara yer verilmemiştir.

Analizler araştırma problemlerine paralel olarak oluşturulan yapı içerisinde gerçekleştirilmiştir. Her problem için kodlar, alt kategoriler ve kategoriler

oluşturulmuştur. Öğrencilerin hazırbulunuşluğunu etkileyecek etmenler ile ilgili alt kategoriler, öğrenciden kaynaklanan durumlar, aileden kaynaklanan durumlar, öğretmenden kaynaklanan durumlar, sistem/programdan kaynaklanan durumlar ve diğer nedenlerden kaynaklanan durumlar başlıklarıdır.

2.7. Verilerin Geçerlik ve Güvenirliği

Nitel araştırmalarda geçerlilik; iç geçerlilik ve dış geçerlilik olarak güvenilirlik ise iç güvenilirlik ve dış güvenilirlik olarak ikiye ayrılmaktadır (Karataş, 2015). Bu çalışmada geçerlilik ve güvenilirliği arttırmak adına katılımcılardan elde edilen tüm kayıt verileri ve tüm alıntılar hiçbir değişiklik yapılmadan olduğu gibi sunulmuştur. Nitel araştırmalarda veri üçlemesi önemlidir ancak bizim çalışmamızda veri üçlemesi gerçekleştirilememiştir. Pandemi koşulları sebebi ile veriler görüşmeler ,le sınırlı kalmıştır. Görüşler elde edilen verilerin uygulamaya dökülüp dökülemediği ile alakalı elimizde verimiz yoktur. Katılımcılar olabildiğince detaylı bir şekilde tanıtılmıştır. Verilerin analizinde araştırmacının görüşleri ve katılımcıların ifadeleri ayrıştırılmıştır. Analiz yapılırken verilere dayalı analiz gerçekleştirilmiştir. Analizde araştırmacının görüşleri yanlılık oluşturmayacak şekilde dışarıda bırakılmıştır. Verilerden çıkarımlar gerçekleştirilmiştir. Herhangi bir verinin kaçırılmaması için kayıt altına alınmıştır. Bu yüzden verilerimiz, veri kaybına uğramamak adına hem doküman hem de video şeklinde saklanmıştır, gerektiğinde tekrar tekrar dinlenme olanağı sağlanmıştır. Veriler analiz edilirken ilk birkaç veri danışman ve araştırmacı tarafından analiz edilmiş diğerlerinde ise buna göre analizler gerçekleştirilmiştir. İkilemde kalınan durumlarda fikir birliğine tartışılarak varılmıştır. Bundan dolayı da analizlerin doğru bir şekilde gerçekleştirildiği söylenilebilir.

3. BULGULAR

Katılımcılara yarı yapılandırılmış görüşme formundaki tüm sorular sırasıyla yöneltilmiştir. Gerekli olan yerlerde tamamlayıcı sorular da kullanılmıştır. Bu sorulara verilen cevapların analizlerinden elde edilen bulgular araştırma problemine paralel olarak sunulmuştur. Araştırma problemlerine yönelik verilen tablolar ortaokul ve lise öğretmenlerine göre ayrıştırılmış olsa da ortaokul ve lise öğretmenlerinin karşılaştırılması en son araştırma probleminde daha detaylı olarak ele alınmıştır.

3.1. Ortaokul ve Lise Öğretmenlerine Göre Öğrencilerinin Hazırbulunuşluğunu Etkileyebilecek Etmenler

Dokümanda yer alan ifadeler alt kademeden gelen öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyini etkileyebilecek durumlar kodlanmış, hazırbulunuşluğu etkileyebilecek nedenlere genel bir bakış açısı kazanmak kategorisinde alt kategorilere ayrılmıştır. Verilere göre ilk oluşturulan kategori hazırbulunuşluğu etkileyecek etmenler kategorisidir. Bu kategoride yer alan alt kategoriler aşağıdaki Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1. Öğretmenlerin öğrencileri ile ilgili hazırbulunuşluk durumlarına yönelik görüşlerine göre oluşturulan kategoriler

Alt kategoriler	Kod sayısı
Öğrenciden kaynaklanan durumlar	23
Aileden kaynaklanan durumlar	4
Öğretmenden kaynaklanan durumlar	9
Sistem/Programdan kaynaklanan durumlar	12
Diğer durumlar	1
Toplam	49

Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini etkileyecek etmenler kategorisinde beş alt kategori ve bu alt kategorilere ait toplamda 49 kod bulunmaktadır. Bu alt kategoriler alt başlıklar halinde detaylı şekilde ele alınmıştır.

3.1.1. Öğrenciden kaynaklanan durumlar

Bu beş başlıktan ilki öğrenciden kaynaklanan durumlardır ve bu durumların kodları olarak 23 neden listelenmiştir. Bu kodlardan en göze çarpanı, toplam 15 öğretmenin öğrencilerinin matematik dersine karşı olumsuz tutum ve inançlarına yönelik görüşlerinden elde edilmiştir. Bu durum öğrencilerin duyuşsal hazırbulunuşluk göstermediklerinin öğretmenler tarafından tespit edildiğini göstermektedir. Bu durumu destekler şekilde öğretmenler duygusal hazırbulunuşluğu sevgi olarak ele almış ve dersi ya da öğretmeni sevmemesi noktasını 13 öğretmen belirtmiştir. Buradaki atıf ise öğretmenin dersi sevdirmemesi açısından ele alınmıştır. Öğrenciden kaynaklı hazırbulunuşluğu etkileyen etmenler Tablo 3.2’de listelenmiştir. Bu tabloda yer alan hazırbulunuşluğun alan yazın da sözü geçen bilişsel, duyuşsal ve eğitsel hazırbulunuşluk olduğu görülmektedir.

Tablo 3.2. Öğrenciden kaynaklandığı düşünülen nedenlerin kodlamaları ve kullanım sıklığı

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
Öğrencinin matematik dersine yönelik olumsuz tutumu ve inancı	10	5	15	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ2, OMÖ4, OMÖ5, OMÖ6, OMÖ8, OMÖ7, OMÖ9, OMÖ10, LMÖ1, LMÖ4, LMÖ5, LMÖ7, LMÖ8
Öğrencinin öğretmene yönelik tutumu	6	7	13	OMÖ1, OMÖ2, OMÖ5, OMÖ6, OMÖ8, OMÖ10, LMÖ1, LMÖ2, LMÖ3, LMÖ5, LMÖ6, LMÖ7, LMÖ8
Öğrencinin ön bilgi eksikliği	5	7	12	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ5, OMÖ9, OMÖ10, LMÖ1, LMÖ2, LMÖ3, LMÖ5, LMÖ6, LMÖ7, LMÖ8
Öğrencinin ezbere çarpma işlemi yapabilmesi**	8	2	10	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ2, OMÖ4, OMÖ5, OMÖ6, OMÖ7, OMÖ10, LMÖ2, LMÖ5
Öğrencinin cinsiyeti	5	4	9	OMÖ4, OMÖ5, OMÖ6, OMÖ7, OMÖ9, LMÖ1, LMÖ3, LMÖ7, LMÖ8
Öğrencinin dört işlem yapabilme becerisi*	7	2	9	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ2, OMÖ5, OMÖ6, OMÖ9, OMÖ10, LMÖ1, LMÖ2,
Öğrencinin günlük hayat ile matematiği ilişkilendirebilmesi	4	4	8	OMÖ3, OMÖ4, OMÖ5, OMÖ7, LMÖ1, LMÖ3, LMÖ5, LMÖ6

Tablo 3.2. (Devam) Öğrenciden kaynaklandığı düşünülen nedenlerin kodlamaları ve kullanım sıklığı

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
Öğrencinin zekâ oyunları/Robotik kodlama etkinliklere katılımı	3	4	7	OMÖ4, OMÖ7, OMÖ9, LMÖ1, LMÖ3, LMÖ7, LMÖ8
Öğrencinin kitap okuma alışkanlığı/okuduğunu anlama	4	2	6	OMÖ2, OMÖ4, OMÖ7, OMÖ9, LMÖ3, LMÖ4
Öğrencinin kendini/fikrini ifade edebilmesi/sorumluluk sahibi olması/olgunlaşma düzeyi	2	4	6	OMÖ3, OMÖ8, LMÖ2, LMÖ4, LMÖ6, LMÖ7
Öğrencinin mantıksal-matematiksel zeka düzeyi	2	3	5	OMÖ1, OMÖ2, LMÖ5, LMÖ6, LMÖ8
Z-Kuşağı/kuşak farklılaşması	2	2	4	OMÖ6, OMÖ8, LMÖ2, LMÖ4
Öğrencinin öğretim sürecine etkin katılım durumu	2	2	4	OMÖ3, OMÖ7, LMÖ1, LMÖ5
Öğrencinin gelişimsel olarak somut evreden soyut evreye geçiş düzeyi	2	2	4	OMÖ8, OMÖ7, LMÖ2, LMÖ5
Öğrencinin matematik okuryazarlığı	2	2	4	OMÖ3, OMÖ7, LMÖ6, LMÖ7
Öğrencinin disiplinler arası etkileşim yapabilmesi	1	2	3	OMÖ3, LMÖ5, LMÖ6
Öğrencinin okula/sınıfa uyumu	2	0	2	OMÖ8, OMÖ9
Öğrencinin bir önceki sınıftaki karne notu	1	0	1	OMÖ6
Öğrencide oluşabilecek öğrenilmiş çaresizlik	1	0	1	OMÖ1
Öğrencinin derse motivasyonu/konsantrasyonu	1	0	1	OMÖ3
Öğrencinin okul öncesi eğitim alması	1	0	1	OMÖ3
Öğrencinin pedagojik/fiziksel/kaynaştırma durumu	1	0	1	OMÖ3
Öğrenci tarafından sosyal medya platformlarında ders takibi yapması/ders videoları izlemesi	1	0	1	OMÖ3
Toplam	73	54	127	

* Bu kodun öğrencinin ön bilgi eksikliği kodu ile örtüşmektedir. Ancak öğretmenler dört işlem becerisine özellikle vurgu yaptıkları için ayrı bir kod olarak ele alınmıştır.

** Bu kodun dört işlem yapabilme becerisi ve ön bilgi eksikliği kodu ile örtüşmektedir. Ancak öğretmenler çarpma işleminin ritmik sayma ya da parmak ile sayma yapılışından rahatsızlıklarını sıklıkla dile getirdikleri için ayrı bir kod olarak ele alınmıştır.

Ortaokul matematik öğretmenlerinin tamamı ve lise matematik öğretmenlerinin beş tanesi öğrencilerin matematik dersine karşı olumsuz bir tutum içinde olduklarını ifade etmişlerdir. Bu konuda ortaokul matematik öğretmenlerinden OMÖ7 şu ifadeleri belirtmiştir.

Hatta şöyle söyleyeyim matematiği seven çok nadir öğrencilerim var. Bunların nedeni de yani, inanç var bir defa. Matematik zordur. Direkt karşıma böyle çıkıyor.’, ‘Çünkü hiç kimse müzik dersinden kaç aldın diye sormuyor. Toplumsal bir baskı var. Bir ortamda matematik öğretmeniyim dediğim zaman bile farklı bakıyorlar. Başka bir dersin öğretmeniyim dendiğinde böyle karşılanmıyoruz (OMÖ7, Ortaokul).

Lise matematik öğretmenlerinden LMÖ6’nın görüşü de benzer şekildedir. “Bizim branş birde korkulan bir branş. Ben zaten ilk etapta dersi sevdirmeye çalışıyorum biliyor musun? Kesinlikle matematik inançsız olduğunu düşünüyorum. (LMÖ6, Lise)”.

Öğretmenler öğrencilerin sosyal, bilişsel ve duyuşsal gelişimlerini ve hazırbulunuşluklarını etkileyen faktörler olarak kitap okuma alışkanlığından, zeka oyunları ya da robotik kodlama etkinliklerinden bahsetmişlerdir. Bu etkinliklerin öğrenciler üzerindeki etkisini gözlemleyen LMÖ7 öğretmen bu konudaki düşüncelerini şu cümlelerle belirtmiştir. Lise matematik öğretmenlerinden LMÖ7 ise bu konuda düşüncelerini şu şekilde belirtmiştir.

Bunlar [zeka oyunları] moda olmadan önce de zeka oyunları dergilerindeki soruları çözmeye çalışırdım. Bu, problem çözme gibi okuduğunu anlama gibi konularda da bunun çok faydası olduğunu düşünüyorum. Tabloyu grafiğe dökmek verileri işlemek gibi durumlarda da yardımcı oluyor bize derslerde. Aralarda bu soruları sorduğumda oluyor, matematiksel zekası yeteneği olan çocuklar da böyle keşfediyorum bazen. Hem bu aramızdaki sosyal diyalogu geliştiriyor, buzlar da kırıyor ama öğrenci artık seni kıramıyor bir şekilde bu durumun öğrencilik keşfetmem de faydası olduğunu düşünüyorum resfebe, sudoku gibi oyunları seviyorlar kendimde ilgiliyim zaten (LMÖ7, Lise).

Ortaokul öğretmenleri, hazırbulunuşluğu etkileyen faktörler olarak okula/sınıfa uyum, öğrencinin bir önceki sınıftaki notları, öğrenilmiş çaresizlik, derse motivasyon/konsantrasyon durumu, anasınıfına gitmiş olması, öğrencinin pedagojik/fiziksel/kaynaştırma durumu, sosyal medya platformlarında ders takibi/ders videoları izlenmesini gibi durumları belirtmektedir. Ancak lise

öğretmenlerinin bu faktörlerden hiçbirini belirtmemesi ilginçtir.

Bilişsel hazırbulunuşluğa odaklandığımızda hazırbulunuşluğu etkileyebilecek etmenlerden çarpım tablosuna yapılan vurgu dikkat çekicidir. Çarpım tablosuna yapılan vurgu aynı zamanda öğrencinin alt kademededen getirdiği bilgiyi üst kademeye uyarlayamaması ve dört işlem yapabilme becerisi faktörleri ile de ilişkilidir. Çarpım tablosu ve dört işlem yapabilmesi ortaokul öğretmenleri tarafından daha çok belirtirken, kademeler arası bilgi transferi lise öğretmenleri tarafından daha çok belirtmiştir. Çarpma işlemi ilkökul kademesinde tekrarlı toplama ve ritmik sayma ile öğretilmektedir. Bu becerileri geliştiren öğrencilerin çarpma işlemi yapabildiği görülmektedir. Ancak işlem ortaokul öğretmenlerinin beklediği gibi ezbere değil işlemsel bilgi kullanılarak ritmik sayma ile yapılabilmektedir. Ortaokul öğretmenleri 5. sınıfa geçen öğrencilerin çarpma ve bölme işlemleri yaparken hala ritmik sayma kullanmalarından rahatsız olduklarını belirtmektedir. Bu durumu OMÖ2 öğretmen şu cümleler ile ifade etmektedir.

Matematik öğretmenleri olarak dört işlemi bilmeleri ve en önemlisi çarpım tablosunu bilmeleri. Ben ilk derslerde bir çarpım tablosu sınavı yapıyorum durum nedir biliyorlar mı bilmiyorlar mı seviyelerini öğrenmek adına. Ayrıca dört işlem içeren bir sınavda yapıyorum sadece seviyelerini öğrenmek istediğim sınıflarda yapıyorum. Çocuklardan istediğim şey sadece dört işlem bilerseniz yeter şeklinde oluyor, ritmik sayarak geldikleri için konu da eksikleri oluyordu hala parmakla sayıyor. Aslında ilk konularımız toplama ve çıkarma olmasına rağmen ben yine de hemen çarpma ile ilgili bir ölçme yapıyorum. Çocuklara bir süre veriyorum işte bir ay içerisinde çarpım tablosu ezberlenecek şeklinde. Çarpım tablosu oyunları oynatıyorum akıllı tahtadan. Her ders sonunda açarak yarışma gibi teşvik olsun diye böyle şeyler yaptım (OMÖ2, Ortaokul).

Lise öğretmenlerinden LMÖ6 alt kademededen getirilen bilgilerin uyarlamasının hazırbulunuşluğa etkisini şu şekilde belirtmiştir.

Ama maalesef işte sebeplerden dolayı bize düşük seviyedeki öğrenciler elenerek geliyorlar. En alt kademedeki öğrenciler geliyor bize. Anlıyorum hocam o yüzden ben tabii ki çok şey isterdim eskisi gibi. Çocuk her şeyi halletmiş geliyordu. Şimdi o işaretlerde bile çok eksikleri var. Toplama çıkarma çarpma bölme de işaretlerde çok büyük eksikleri var. Dediğim gibi çarpım tablosunda çok büyük eksikleri var. Denklem kuramıyor mesela küme problemleri işledim bugün. Fazla soru çözemedik ilerlemedi. Bende kendim çözeyim geçeyim bende yapmadım. Birlikte hani hep beraber çözelim diye 5-6 örnek çözebildik 80 dakika da (LMÖ6, Lise).

3.1.2. Aileden kaynaklanan durumlar

Beş alt kategoriden ikincisi aileden kaynaklanan durumlardır. Öğretmenlerin verdileri cevaplar dört alt kategori altında toplanmış ve Tablo 3.3’de listelenmiştir. Buna göre hazırbulunuşluğun aileden kaynaklı nedenleri ile ilgili öğretmenler ailenin öğrenciye bakış açısı ve ailenin gelir düzeyi ön plana çıkarmışlardır.

Tablo 3.3. Aileden kaynaklandığı düşünülen nedenlerin kodlamaları ve kullanım sıklığı

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise(8)	Toplam	Katılımcılar
Ailenin çocuğa bakışı, baskı kurması/destek olması	4	4	8	OMÖ2, OMÖ4, OMÖ6, OMÖ8, LMÖ5, LMÖ6, LMÖ7, LMÖ1
Ailenin gelir düzeyi	3	4	7	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ4, LMÖ5, LMÖ6, LMÖ7, LMÖ3
Aile bilinç/ilgi düzeyi	4	0	4	OMÖ3, OMÖ7, OMÖ9, OMÖ10
Ailede öğrencinin derslerine yardımcı olabilecek birilerinin olması (abi- abla/komşu/akran)	1	0	1	OMÖ3
Toplam	12	8	20	

Sekiz öğretmen ailenin çocuğa bakışının, destek olmasının ya da baskı kurmasının öğrencinin hazırbulunuşluğunu etkilediğini (olumlu ya da olumsuz) belirtmiştir. Lise öğretmenlerinden LMÖ1 ise bu konuda aileden kaynaklanan etmenlerin hem olumlu hem olumsuz etkisi olabileceğini şu şekilde belirtmiştir.

Şöyle ki, 2 türden etkisi olabiliyor. Benim etrafımdaki herkes böyle zaten ben okuyacağım da ne olacak durumu olabiliyor çocukta. Özellikle köylerden gelen öğrencilerimiz böyle eğilim gösterebiliyor. Tam tersi şu da olabiliyor aile işçi ailesi mesela, en bizim yaşadığımız zorlukları yaşama mutlaka okumalısın gibi imkân sağlayan destekleyen motive eden ailelerde oluyor hem olumlu hem olumsuz etkisi gördüm (LMÖ1, Lise).

Ortaokul öğretmenlerinden OMÖ8 ise bu konuda aileden kaynaklanan etmen ile ilgili şu sözleri belirtmiştir.

Normalde yaşadıklarımı anlatayım işte 5. sınıf 6. sınıf 7. sınıf birlikte oynarız bisiklet süreriz halı sahalarda oynarız çocuklarla, 8 sınıfa gelir artık çocuk okul değiştirecek sana düşman kesiliyor. Sen yaptırmaya çalışıyorsun çocuğun yeteneği

o alanda değil. Aile baskısı var LGS kazanacaksın yok tıp olacak yok bilmem Fen Lisesi olacak. Orada kopuyor ilk başta bize kalıyor (OMÖ8, Ortaokul).

Hazırbulunuşluğu aileden kaynaklandığını düşünülen etmenler arasında en fazla göze çarpanlar nedenlerden biri de ailenin gelir düzeyi olmuştur. Hem ortaokul hem de lise öğretmenleri ailenin gelir düzeyinin öğrencinin hazırbulunuşluğunu etkilediğini de belirtmişlerdir. Öğretmenlerden bazıları ailenin gelir düzeyinin hazırbulunuşluğu olumlu yönde etkilediğini -yüksek gelir düzeyi öğrencinin yaşam ortamını iyileştirdiği için; düşük gelir düzeyi ise daha iyi ortamlara ulaşma amacını ortaya koyduğu için- belirtmişlerdir. Bazı öğretmenler ise düşük gelir düzeyinin hazırbulunuşluğa olumsuz etkilerinin olduğunu belirtmişlerdir. Diğer öğretmenler ekonomik koşulların öğrenciler üzerinde etkisi olduğunu düşünmemektedirler. Lise matematik öğretmenlerinden LMÖ3, ailenin gelir düzeyinin hazırbulunuşluğu ve ders durumunu olumsuz etkilemediğini şu sözler ile belirtmiştir.

İlk görev yerimde fakir öğrencilerim olmuştı. Öğrencilerim başarılıydı. Ben bunun bir ilgisi olduğunu düşünmüyorum. Mesela bir öğrencim vardı, ben buraya tayin olup geldim ama öğrencimin telefonu yok. Sabah babası işe gitmeden önce kalkıyor, babasının telefonundan bana yapamadığı soruları gönderiyor, ben hemen çözüp gönderiyorum ama yinede genelde akşamları babası işten gelince çözümlere bakıyor. Bu gayretler ile bu çocuk üniversite kazandı. Hatta okul birincisiydi. Ben gidip ailesiyle tanıştım kardeş sayıları çoktu. Sosyoekonomik düzeyin alakası olduğunu düşünmüyorum. Hatta belki aksi yön de teşvik edici bir olabilir (LMÖ3, Lise).

Buna karşın ortaokul öğretmenlerinden OMÖ2, bu konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde belirtmiştir.

O yüzden ilgili ailelerin çocukları önde olabiliyor, çocuğun zekası çok iyi olmasa da bu açığı bu şekilde veliler kapatabiliyor. Bazen kimi özel dersle kimi daha çok test çözdürerek vs. fakir ailelerin çocuklarının engelleri diğerlerine göre daha fazla (OMÖ2, Ortaokul).

Ortaokul matematik öğretmenleri hazırbulunuşluğun ailenin bilinç/ilgi düzeyine göre değişebildiğini ve ailede derslere yardımcı birilerinin olmasının hazırbulunuşluğu olumlu yönde etkileyebileceğini de belirtmişlerdir. Lise öğretmenleri bu aileden kaynaklanan etmenleri belirtmemişlerdir. Ortaokul ve lise öğretmenleri arasında böyle bir farkın bulunması normaldir. Çünkü lise öğrencilerinin bireylerden bağımsız olarak çalışması ve davranması gelişimsel olarak beklenen bir davranıştır. Ortaokul matematik öğretmenlerinden OMÖ3 bu konu ile ilgili

görüşlerini şu şekilde belirtmiştir.

Şimdi mesela eğitim sistemimizi biliyorsunuz sınıf durumlarını da biliyorsunuz her öğrenciye ayrı bir zaman ayrı bir vakit harcayamıyorsunuz önce hani bu sorunu aileyle çözmenin derdine giriyorum. Ailede ona yardımcı olabilecek biri var mı genelde zaten bilinçli aileler ile böyle bir problem yaşamıyoruz. Daha doğrusu bilinçli ailenin yardımcı olabileceği konu da zaten olmuştur, elinden geleni yapmıştır genelde yeterli bilince sahip olmayan ailelerde öğrencilerinde ya da çocuklarında bu bilgi eksikliği oluyor onu da genelde aileyle çözemiyorum, evet çözdüğüm noktalar var ama çözemediğim noktalar da var (OMÖ3, Ortaokul).

3.1.3. Öğretmenden kaynaklanan durumlar

Beş alt kategoriden üçüncüsü ise öğretmenden kaynaklanan durumlardır ve bu durumların kodları olarak dokuz neden listelenmiştir. Bu alt kategorideki kodlar sıklıkları ile birlikte Tablo 3.4’de listelenmiştir.

Tablo 3.4. Öğretmenden kaynaklandığı düşünülen nedenlerin kodlamaları ve kullanım sıklığı

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
Öğretmenin yapmış olduğu sınavlar (yeni kademeye geçişte yapılan ön sınavlar)	8	7	15	OMÖ1, OMÖ2, OMÖ4, OMÖ5, OMÖ6, OMÖ8, OMÖ7, OMÖ10, LMÖ1, LMÖ3 LMÖ4, LMÖ5, LMÖ6, LMÖ7, LMÖ8
Öğretmenin öğrenme-öğretme sürecinin öğretmen tarafından planlanması	8	6	14	OMÖ2, OMÖ3, OMÖ4, OMÖ6, OMÖ8, OMÖ7, OMÖ9, OMÖ10, LMÖ1, LMÖ2, LMÖ3, LMÖ6, LMÖ7, LMÖ8
Öğretmenin öğrenciye davranış şekli/iletişimi	4	3	7	OMÖ3, OMÖ2, OMÖ4, OMÖ6, LMÖ2, LMÖ5, LMÖ7
Öğretmenin ders anlatımında öğrenci seviyesine inebilmesi	4	1	5	OMÖ3, OMÖ1, OMÖ4, OMÖ7, LMÖ2
Öğretmenin ücretli/ vekil/ görevlendirme olması	3	1	4	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ7, LMÖ2
Öğretmenlerin sayısal, sözel, eşit ağırlık branşlara olan eğilimi/mezuniyet alanı	3	0	3	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ2
Öğretmenlerin sınıflar arası rekabetçi olabilmesi	2	0	2	OMÖ2, OMÖ9

Tablo 3.4. (Devam) Öğretmenden kaynaklandığı düşünülen nedenlerin kodlamaları ve kullanım sıklığı

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
Öğretmen devamlılığı/atama sistemi	1	0	1	OMÖ3
Toplam	33	18	51	

Genel olarak ortaokul ve lise öğretmenleri arasında vurgulanan noktalar açısından çok büyük fark bulunmadığı görülmektedir. Ayrıca hazırbulunuşluğu etkileyen öğretmenden kaynaklı nedenler arasında en çok belirtilen etmenlerin, yapılan sınavlar ve öğretmenin eğitim öğretim sürecini planlaması olduğu belirlenmiştir. 5. sınıfa ya da 9. sınıfa başlayan öğrencinin kurum tarafından, MEB tarafından ya da öğretmen tarafından gerçekleştirilen bir sınav ile bu sınıflara başlaması öğrencinin duyuşsal hazırbulunuşluğunu başarısı ile doğru orantılı bir şekilde etkilemektedir. Bu tarz sınavlar öğrenci üzerinde stres ve kendisi ile alakalı öz yeterlilik algılarının temelini oluşturmaktadır. Eş zamanlı olarak sınav sonuçları öğretmenler için öğrencinin hazırbulunuşluğu ile ilgili bilgi kaynağıdır.

Lise matematik öğretmenlerinden LMÖ4 bu konu ile ilgili görüşünü ‘Seviyesi düşük olduğunu nasıl anlıyoruz bir defa LGS sonuçları öğrenci seviyesi hakkında önemli bir ölçüt oluyor aslında.’ şeklinde belirtmiştir.

Ortaokullara girişte herhangi bir sınavın olmamasına rağmen ortaokul öğretmenlerinden OMÖ5, şu an çalıştığı okulun ilköğretim 4. sınıf öğrencilerine bir sınav yaptığını ve bu sınavın hazırbulunuşluk için önemli olduğunu şu şekilde belirtmiştir.

Corona süreci yokken öncesinde, beşlere öğrenci kaydederken zaten genel bir sınav yapıp sıralama sınavı ile öğrencileri alıyorduk. O zaman mesela daha böyle elli oluyordu. Hani dördün bir değerlendirme sınavı çocuklar işte kim kaçınıcı olmuş kim ne kadar iyi yapmış ve sadece kaydı olan değil bütün ilçe geneli yapıldığı için genel ilçenin de tablosunu ortaya çıkarıyordu (OMÖ5, Ortaokul).

Ortaokul matematik öğretmenleri hazırbulunuşluğu etkileyen etmenler olarak öğretmenlerin sayısal, sözel, eşit ağırlık branşlara olan eğilimi ya da lise mezuniyet alanı, öğretmenlerin sınıflar arası başarı açısından rekabetçi yapıda olabilmesi ve öğretmen atama sistemine bağlı olarak öğretmen devamlılığını göstermişlerdir. Lise matematik öğretmenleri bu durumların hazırbulunuşluğu öğretmen açısından herhangi bir şekilde etkileye bileyeceğini belirtmemişlerdir.

Sınıf öğretmenlerinin mezuniyet alanın öğrencinin bilişsel gelişimine etkisi hakkında ortaokul matematik öğretmeni OMÖ3 şu şekilde görüş belirtmiştir.

Niye böyle, bu çarpım tablosu dışında öğrenilen kavramlar, işte konular, stratejiler bazı öğretmenin düzeyine göre sınıf öğretmenleri biliyorsun eşit ağırlıklı. Bunların da bir kısmı matematiğe meyilli bir kısmı daha sözel dersleri meyilli. Öğrenci beşinci sınıfa geldiğinde şu okuldan geldim ben dediğinde bile, sen şunun öğrencisi misin diyebiliyorsun. Öğretmenler, ilkokul öğretmenleri çocukların matematik okuryazarlığını belirliyor (OMÖ3, Ortaokul).

3.1.4. Sistem/Programdan kaynaklanan durumlar

Beş başlıktan dördüncüsü ise eğitim öğretim programı ve eğitim sisteminden kaynaklanan durumlardır ve bu durumların kodları olarak 12 neden listelenmiştir. Bu alt kategorideki kodlar sıklıkları ile birlikte Tablo 3.5’de listelenmiştir.

Tablo 3.5. *Eğitim öğretim programı ve eğitim sisteminden kaynaklandığı düşünülen nedenlerin kodlamaları ve kullanım sıklığı*

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
Beceri temelli sorular/yeni sınav sistemi/sınav baskısı	4	6	10	OMÖ1, OMÖ5, OMÖ8, OMÖ7, LMÖ1, LMÖ3, LMÖ4, LMÖ5, LMÖ6, LMÖ8
Matematiksel bilginin yapısı (Matematik dersinin birikimli olarak ilerlemesi, sarmal yapıda olması)	5	2	7	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ4, OMÖ7, OMÖ10, LMÖ2, LMÖ5
Aynı sınıftaki öğrenciler arasındaki yaş farkı	5	2	7	OMÖ3, OMÖ2, OMÖ4, OMÖ7, OMÖ9, LMÖ1, LMÖ8
Sınıf tekrarı/geçme-kalma sistemi	3	4	7	OMÖ4, OMÖ9, LMÖ1, LMÖ4, LMÖ7, LMÖ8
İlkokul ve ortaokul ya da ortaokul/lisenin aynı çatı altında müstakil bir binada eğitim öğretim yapması	5	0	5	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ8, OMÖ9, OMÖ10
Okul türü (öğrenci tercihi göre profili yüksek ya da düşük okullar)	0	5	5	LMÖ2, LMÖ3, LMÖ4, LMÖ5, LMÖ6
Matematiğin yetenek olduğu algısı/resim, müzik, spor vb branşların önüne geçmesi	4	0	4	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ5, OMÖ6
Alt kademedeki öğrenci hakkında alınabilen bilgiler/kademeler arası koordinasyon durumu/iletişim durumu	3	1	4	OMÖ2, OMÖ5 OMÖ10, LMÖ5
Öğretim programı seyreltilmesi	2	1	3	OMÖ2, OMÖ10, LMÖ4

Tablo 3.5. (Devam) Eğitim öğretim programı ve eğitim sisteminden kaynaklandığı düşünülen nedenlerin kodlamaları ve kullanım sıklığı

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
Öğretim programı yetiştirilme durumu/zaman sıkıntısı	0	3	3	LMÖ4, LMÖ5, LMÖ6
Öğrencilerin seviye sınıflarına göre ayrılması	2	1	3	OMÖ5, OMÖ9, LMÖ3
Sınıf mevcutlarının fazla olması	1	1	2	OMÖ3, LMÖ6
Toplam	34	26	60	

Bu kategoride araştırmaya katılan öğretmenler eğitim öğretim programı ve eğitim sisteminden kaynaklanan nedenler başlığı altında en çok beceri temelli soruların öğrenci üzerinde oluşturduğu baskı ve sınav sonuçlarının öğrenci üzerinde oluşturduğu başarı algısı neticesindeki duyuşsal hazırbulunuşluklarının etkilendiğini söylemişlerdir. İlkokulda beceri temelli sorular ile karşılaşp matematiğin zor ve yapılamaz olduğu fikrine sahip olan öğrenci ortaokula geldiğinde ortaokul matematiğe zaten yapamayacağını düşünmektedir. Benzer durum lise öğrencilerinde ortaokulda ve sınavda karşılaştığı beceri temelli soruları anlamada yaşadığı olumsuzlukların etkisini lise hayatlarına da taşımaktadırlar. Bu konuda ortaokul matematik öğretmenlerinden OMÖ1 durumu şu şekilde belirtmiştir.

Şu zaten yapamıyorum kısmı matematiği bitiriyor hocam. Ben de çocuklara yani mecburuz biz bu yeni sistem soru tarzı çözmeye ama sırf böyle biraz güdülensinler, ben yapabiliyorum desinler diye yani 10 beceri temelli soru çözüyorsak inanın 50 tane de çocuk bak yeter ki yapsın da matematiği yapabiliyorum desinler diye biraz daha basit onların yapabileceği düzeyde yeri geliyor herkesin yapabileceği düzeyde sorular yapıyoruz. Çünkü hocam bu çocukların bir liseye boş gitmesi Gerçekten beni çok ağırıma gidiyor ve özellikle matematikten nefret ederek, çünkü nefret eden öğrenci çok fazla. Yani burada Öğretmeni sevse dersi yapamıyorum bu kez bize de bize karşı da bir antipati oluşmaya başlıyor (OMÖ1, Ortaokul).

Matematik dersi özelinde hazırbulunuşluğu etkileyen en önemli faktör matematiğin hiyerarşik, yığılmalı ve sistematik yapısıdır. Öğrenci ön koşul bilgilerini eksik edinerek geldiğinde bir sonraki bilginin edinimi zorlaşmaktadır. Ortaokul öğretmenleri çoğunlukta olmak üzere en çok belirtilen faktörlerden biri de matematik öğretim programının sarmal yapısıdır.

Okula başlama yaşındaki farklılıklar öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal hazırbulunuşluklarında farklılıklar oluşturmaktadır. Gelişimsel (fiziksel ve duyuşsal)

olarak ortaokula ya da liseye başlamaya hazır olmayan birey eğitim öğretim sürecini fiziksel olarak farklılıkları olduğu bir grup içerisinde geçirmek zorunda kalmaktadır. Aynı durum örneğin bağımsız çalışma becerilerini geliştiremeyen 5. sınıf öğrencilerinde de gözlemlenmektedir.

Aynı sınıfta bulunan öğrencilerin yaş farklarının çok olması öğrenciyi etkilediği gibi öğretmeni de etkilemektedir. Farklı bulunan öğrencilere yönelik planlamanın yapılması oldukça zor olmaktadır. Ortaokul Matematik öğretmeni OMÖ9, bu konu ile ilgili şunları belirtmiştir.

Mesela ben bir sene bekleyip okula gittim. Bunun olumlu faydaları olduğunu düşünüyorum. Tam tersi, anasınıfında bile görebiliyoruz yaş farkı olduğu zaman biri makas tutabiliyor diğeri tutunmaya biliyor. O zaman eğitim aksıyor. Bu durumda kime göre hareket edeceksin? Benzer bir durumun matematikte de etkili olduğunu düşünüyorum. Çocuk daha somut dönemde ise soyut kavramları anlatmaya çalışıyoruz. Bir çatışma oluyor. O zaman sınıfta bir tane öğrenci hala somut kavramlar döneminde ise diğer soyut kavramlar da sıkıntı çıkabiliyor ve bir başarısızlığa neden olabiliyor (OMÖ9, Ortaokul).

Burada dikkat çeken bir diğer husus ise ilkök ve ortaokulun aynı müstakil bina altında eğitim öğretim yapmasının (eski ilköğretim okulları gibi) öğrenciyi tanıma ve hazırbulunuşluğu ile ilgili veri toplamanın önemini araştırmaya katılan öğretmenlerimiz tarafından belirtilmesidir. Bu konuda ortaokul matematik öğretmeni OMÖ9, fikrini şu şekilde belirtmiştir.

Bu ve önceki okulumda da ilk ve ortaokulda aynı binada. Aynı çocuklar ortaokula devam ediyorlar. O yüzden ilkök öğretmenleri hemen yanımda. O bana yol gösteriyor zaten. Hocam bunun matematiği iyidir. Hocam bunun ailesinde şöyle bir sıkıntı var gibi. Toplantılarımıza o da dahil oluyor zaten. Bazen bana özel bildirimleri de oluyor (OMÖ9, Ortaokul).

Bir diğer husus ise lise matematik öğretmenleri için okul türüne göre öğrencinin tercihten doğan okul profilinin düşük olmasıdır. Okul profilinin düşük olması öğrencinin liseye başladığında öz yeterlilik algısının da düşük olmasına sebep olabilmektedir. Lise öğrencisi bu tip okullarda verilen eğitim öğretimin daha basite indirgendiğini düşünerek az çaba ile sınıf geçme ya da başarılı olabileceğini sanmaktadır. Lise matematik öğretmenlerinden LMÖ2 ve LMÖ3 konu hakkında görüşlerini şu şekilde belirtmişlerdir.

Meslek Lisesi öğretmeniyim. 9.sınıfta Meslek Lisesi'nde derslere girdim. Daha önce de İmam Hatip Lisesi'nde görev almıştım. Bir nevi o da bir meslek lisesi

aslında. Dolayısıyla hocam oradaki öğrenci profillerinin hazır bulunuşluk düzeyleri gerçekten kötüydü yani ciddi anlamda kötüydü. Yani gelen 9.sınıfların dört işlem becerileri zayıf geliyor keza aynı şekilde burada meslek lisesinde de öyle. Dolayısıyla hem müfredatı işleyip hem de bu eksiklikleri kapamak biz öğretmenler açısından sancılı geçiyor (LMÖ2, Lise).

Ben 7 yıldır ortam olarak güzel ama öğrenci başarısı düşük okullarda çalıştım profili yüksek bir öğrenci kesimi olmadı. Bizde böyle eleğin üstünden bize kalanları ağırlıyoruz. Hazır bulunuşlukları konusunda, öğrencilerimiz zaten 8. sınıfta bir ideali olan hedefi olmayan öğrenciler olduğu için, burası oldu da geldik hocam, ailem İmam Hatip istedi de geldim hocam tarzı biraz daha böyle düşünen öğrencilerimiz oluyor (LMÖ3, Lise).

Ortaokul matematik öğretmenleri matematikte hazır bulunuşluğa bağlı olarak başarı algısının, bazı spor, resim, müzik yeteneğinin önüne geçtiğini vurgulamışlardır. Ortaokul öğretmenlerinden OMÖ1 şu şekilde fikir belirtmiştir.

Ama işte bizim maalesef sistemimiz en başta dediğimiz gibi hep öğrencilerin başarısı sayısal yetenekle ölçülüyor. Bakın geçenlerde olimpiyatlarda milli sporcumuz. dünya şampiyonası ben de çok bilmiyorum olimpiyatları öyle yani bunlar bu çocuklar tamamen kendini o yönde eğitmiş bir çocuk. Ben bu çocuğa nasıl başarısız diyebilirim sayısal yeteneği yok diye dediğiniz gibi bir sınıfta 20 öğrenci varsa yani beşi sayısal okuyacaktır beşi sporla alakalı bir şey yapacaktır beşi dil alanında geliştirecektir. Ama her öğrencinin bir yeteneği vardır (OMÖ1, Ortaokul).

Bir diğer göze çarpan durum ise öğrencilerin daha çok matematiğin sınav baskısından sıyrılmış, müfredat baskısından sıyrılmış olarak ele alındığında öğrenciye kendini gerçekleştirme şansı, matematiğe farklı bakış açısı sağlaması şansı tanınırken, bu durumun bir takım sebeplerden kaynaklı öğretmen tarafından çok verimli yapılamaması lise matematik öğretmenlerinden LMÖ5 şu şekilde belirtmiştir.

Tübitak 4006 yürütücülüğünü ben yapmıştım okulda. Orada 3 tane matematik oyunu biz ortaya koyduk çocuklar kendileri geliştirdiler bir şey yaptılar. Çok profesyonel mi, değil. Orada Matematik sanatla ilgili şeyler yapıyoruz hani ama şu maalesef biz de bu sınav baskısı oluyor ya, müfredat yetiştirme baskısı, işte homurdanmalar olmuyor mu, çok ciddi anlamda oluyor, veliden dahi geliyor. Hocam çocuklara mesela siz matematik ve oyun ile veli de olsa fark dediğin gibi seni az önce söylediğin gibi o yüzde onluk kesimi hedeflediği için ters tepki alıyoruz. Bunları yapmaya çalışıyoruz. Mümkün olduğunca oyun ile desteklemeye çalışıyoruz, ama bunu hep bir baskı altında yapmak zorunda kalırsınız maalesef (LMÖ5, Lise).

3.1.5. Diğer nedenlerden kaynaklanan durumlar

Beş başlıktan sonuncusu ise diğer nedenler olarak bir katılımcı öğretmen tarafından pandemi süreci ve yarattığı etkiler olarak Tablo 3.6’da belirtmiştir. Pandeminin öğrencilerin hazırbulunuşluğunu etkilediği ortaokul matematik öğretmenlerinden OMÖ5 şu şekilde belirtmiştir.

Özellikle bu yılki beşlerde şöyle bir sıkıntı var. Online eğitimden dolayı bu yılki beşler daha çok 3. sınıfta kalmış gibi. Aslında her dönemde bu var yani hep böyle çocuklar sekizler için de öyle 2 yıl geriden geliyormuş gibi. Bu yılki beşler biraz daha çocuksu. Yani hazırbulunuşluk olarak çok yeterli olduklarını düşünmüyorum (OMÖ5, Ortaokul).

Tablo 3.6. Diğer nedenlerden kaynaklandığı düşünülen nedenlerin kodlamaları ve kullanım sıklığı

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
Diğer (Pandemi)	1	0	1	OMÖ5
Toplam	1	0	1	

3.1.6. Hazırbulunuşluk düzeyini etkileyebilecek etmenler ile ilgili bulguların özeti

Tablolar incelendiğinde öğrencilerin hazırbulunuşluğunu etkileyen durumların başında en çok öğrenciden kaynaklanan durumlar olduğu görülmektedir. Onu takiben öğretmenden kaynaklanan etmenler olduğudur. Bunun yanı sıra programdan kaynaklanan etmenlerin de olduğu belirtilmiştir.

Öğrenciden kaynaklandığı düşünülen etmenler arasında öğrencinin dersi ve öğretmenini sevmesi ile matematik dersine karşı olumsuz tutum ve inançsı gibi duyuşsal özelliklerin etkilediği birçok katılımcı öğretmen tarafından belirtilmiştir.

Ortaokul öğretmenlerinden OMÖ4, matematiğin toplum tarafından algısının öğrencinin matematiğe bakışını da etkilediğini şu ifadeler ile belirtmiştir.

Çünkü hiç kimse müzik dersinden kaç aldın diye sormuyor. Toplumsal bir baskı var. Bir ortamda matematik öğretmeniymi dedğim zaman bile farklı bakıyorlar. Başka bir dersin öğretmeniymi dendiğinde böyle karşılanmıyoruz. Çocuklarda durum tabi daha farklı, çocuklar bu durumu daha farklı anlayabiliyorlar. Ayrıca matematik sarmal bir ders mesela kesirler ilköğretim bir de yarım kavramıyla bir

başlıyor, KPSS'ye kadar gidiyor. Bir tane eksiklik tüm seneleri etkileyebiliyor. Mesela veliler diyor ki, ilkokulda bizim çocuğun matematiği çok iyiydi çok seviyordu ama ortaokulda durum kötüleşti, beşte öğrenemedi, altıyı etkiledi onu da öğrenemedi derken çocukta ben yapamıyorum olgusu oluşmaya başladı. Sonra nasıl olsa yapamam diyerek geri çekilmeye başlıyorlar. Bu da bilgi eksikliğinden, bu sarmallıktan kaynaklanıyor diye düşünüyorum. Sarmalık aslında çok anlamlı ve faydalı bir şey düzen için özellikle (OMÖ4, Ortaokul).

Ortaokul matematik öğretmenlerinden OMÖ5, ders öğretmenin sevilmesinin tutum açısından şu şekilde değerlendirmiştir.

Öğretmen kaynaklı olabilir mesela bir çocuk matematiği sevmeyip öğretmeni sevdiği için derse daha ilgili olabilir ya da işte bunun tam tersi öğretmenin sevmediği için matematikten de soğuyabilir. Yani bu tarz tutumlar olabilir (OMÖ5, Ortaokul).

Yine Lise matematik öğretmenlerinden LMÖ3 aynı paralellikte şu sözleri ile öğretmeni sevmenin öğrenci için bir pekiştireç kaynağı olabileceği bu şekilde belirtilmiştir.

Olabilir tabii öğrencinin sempati duyduğu öğretmenin dersini daha iyi başarması olabilir. Çocuğa da yeterli olduğu duygusunu hissettirmek lazım. Başarabildim, yapabildim bunu tadan bir öğrenci zaten yine pekiştireç almak için biraz daha şevke getiriyor tabii (LMÖ3, Lise).

Ayrıca bilişsel açıdan bakıldığında öğrencilerin alt kademden öğrencileri bilgileri üst kademeye uyarlaması/taşınması, çarpım tablosu/ritmik sayma ile öğrenme ve dört işlem yapabilme becerisi gibi etmenler katılımcı öğretmen tarafından belirtilmiştir. Lise matematik öğretmenlerinden LMÖ5, 9. sınıf öğrencilerinin çarpım tablosunda eksiklikleri olduğunu, bu durumun kaynağının ise meslek lisesinde çalışmasından gözlemlerine dayanarak öğrenci profilinin düşük olmasına şu sözler ile belirtilmiştir.

Ben meslek lisesinde görevliyim. Şimdi öğrenci hazır bulunuşluk düzeyleri biz de oldukça düşük. Bu biraz da hani okulun bulunduğu hani tipinden de kaynaklı sıkıntı bence. Çünkü biraz daha kalbur altı öğrenciler geliyor. Hatta inanır mısın 9. Sınıflarda bazı öğrencilere hatta hiç abartmayım yüzde 25'ini diyorum ben çarpım tablosunu ödevi olarak veriyorum. Bak o derece söylüyorum yüzde yirmi beşinde dörtte birine çarpım tablosunu ezberlemesi görevi veriyorum (LMÖ5, Lise).

Benzer şekilde ortaokul matematik öğretmenlerinden OMÖ7, çarpım tablosu ile ilgili olarak ritmik saymayı işaret ederek eksikliği şu şekilde belirtilmiştir.

Toplama çıkarma yapıyorlar onlarda sıkıntı yok. Genelde parmak hesabı ile. Çarpım tablosunu da parmak hesabı ile şöyle sayıyor 5-10-15... diye. Akıldan pek yapan az öğrenci denk geldi bana. Onda eksiklikleri var. Net olarak söyleyebileceğim çarpım tablosu (OMÖ7, Ortaokul).

Öğrenci cinsiyetinin hazırbulunuşluğu etkileyebileceğini hem ortaokul hem lise öğretmenleri şu ifadeler ile belirtmişlerdir. Ortaokul matematik öğretmenlerinden OMÖ5 bu konu ile ilgili şu şekilde görüş belirtmiştir.

Erkeklerin bende çok ayrı bir kafası var onların anlattığı çözüm yöntemleri çok farklı ama çalışmıyorlar. Kızlarda hani mesela hangi yöntemi versen o yöntemini sana tek tek anlatsınlar. Biraz daha böyle hani bir şey öğrenme odaklı gidiyorlar ama ben erkeklerin her konuda daha zeki olduklarını düşünüyorum (OMÖ5, Ortaokul).

Lise matematik öğretmeni LMÖ8 ise bunun aksine görüşünü şu şekilde belirtmişlerdir.

Ben çok cinsiyet ile takılmıyorum. Bunu da sık sık da söylüyorum. Hatta müdür beye bile söylemiştim toplantıda cinsiyet olmasın lütfen diye. Hepimiz aynı şartlarda isek herkes aynıdır. Bazen işimize geldiğinde ben kadını ben erkeğim kısmı. Bunu çok yaşamadık, ben böyle de düşünmüyorum, mesela sınıfımda çok zeki olduğunu düşündüğüm kız çocukları da var, erkeklerde var (LMÖ8, Lise).

Ortaokul matematik öğretmenleri, okula/sınıfa uyumun, öğrencinin bir alt kademedeki notlarının, derse motivasyonunun, anasınıfına gidilmiş olmasının, öğrencinin kaynaştırma vb olması gibi etmenlerin hazırbulunuşluğu etkileyebileceğini belirtmiş, lise öğretmenleri bu etmenler için fikir bildirmemiştir.

Hazırbulunuşluğu etkileyen aileden kaynaklı nedenler ele alındığında, ortaokul ve lise öğretmenleri ailenin çocuğa bakışı, baskı kurması destek olması ile gelir düzeyinin etkili olduğunu belirtmişlerdir. Aile bilinç/ilgi düzeyi ile öğrenciye evde/okulda destek olabilecek birilerinin olmasını ise sadece ortaokul matematik öğretmenleri belirtmişlerdir.

Öğretmen tarafından planlanan eğitim süreci, öğretmenin ya da sistemin getirdiği sıralama-seçme tipi sınavlar, öğretmenin yaşı, öğrenciye öğretmenin davranış şekli, öğrenci seviyesinde ders anlatımı, öğretmenin görevlendirilme şekli (ücretli, vekil vb.) hem ortaokul hem lise öğretmenleri tarafından hazırbulunuşluğu etkileyebilecek etmenler olarak gösterilirken, öğretmenin mezuniyet alanı (sayısal, eşit ağırlık vb.), öğretmenlerin rekabetçi yapıda olmaları, öğretmen atama sistemi (öğretmen devamlılığı) gibi etmenler ise sadece ortaokul öğretmenleri tarafından

belirtilmiştir.

Yeni sınav sisteminin getirdiği baskı, beceri temelli soru tarzı, matematiğin sarmal yapısı, sınıf geçme/kalma sistemi, alt kademedan öğrenci ile ilgili bilgi taşınması, müfredat, seviye sınıfları sınıf mevcutlarının çokluğu gibi konularda her iki kademedan öğretmenlerde fikir belirtmişlerdir.

İlkokul ve ortaokulun aynı çatı altında olmasının öğrenci ile ilgili bilgi edinme sürecinde çok önemli olduğu ortaokul öğretmenleri tarafından belirtilirken, bu halde eğitim yapan kurumlarda görev aldıkları sürelerde öğrenciyi tanımada çok faydalı olduğunu da belirtmişlerdir. Okul türünün, öğrenci tercihinine bağlı olarak düşük ya da yüksek profilli okullar olmasının da öğrenciyi tanıma da etkili olduğunu lise öğretmenleri yine belirtmişlerdir.

3.2. Matematik Öğretmenlerinin 5. sınıf ve 9. sınıf Öğrencilerinin Bilişsel ve Duyuşsal Hazırbulunuşluk Düzeyleri ve Özellikleri Hakkında Görüş ve Beklentileri

Bu bölümde yer alan bulgular genel itibari ile yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan ikinci, üçüncü ve dördüncü sorulara dayanmaktadır. Bilişsel hazırbulunuşluk alt başlığı, öğrencinin bilmesi beklenen, eksik olduğu düşünülen bilgileri içermektedir. Duyuşsal hazırbulunuşluk alt başlığı kapsamında ise tutum, kaygı, korku ve ön yargı gibi duyuşsal etmenler ele alınmıştır.

3.2.1. Bilişsel hazırbulunuşluk düzeyleri ve özellikleri

Katılımcılara öğrencilerin hangi konularda eksik bilgiye sahip olduklarına ilişkin sorular ve öğrencilerden beklentileri sorulmuştur. Öğretmenler öğrencilerinin bilişsel hazırbulunuşluğuna dair alt kademedan gelen öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyi hakkında neler düşündükleri ve bu düzeyi belirlemede hangi yöntemleri ya da ölçek kullanıyorlarsa hangi tür ölçeği nasıl belirlediklerini öğrenmeye yönelik görüşlerini belirtmişlerdir. Araştırmada yer alan öğretmenlerimiz, öğrencilerin bilişsel hazırbulunuşluk düzeylerini eksik bulmuşlardır. Yapılan görüşmelerde öğrencilerin bir alt kademedan gelirken hazırbulunuşluğunun eksikliği ile ilgili görüşler Tablo 3.7.'de verilmiştir. Kodlardan bazıları (alt kademedan getirilen bilgi düzeyindeki yetersizlik, matematiğe karşı tutum ve inanç, okuma ve anlamada

zorluk) öğretmenler tarafından eksiklik olarak dile getirilmiştir. Ancak ifadeler öğretmenlerin bu kodlara ilişkin beklentileri olduğunu da göstermektedir.

Tablo 3.7. Öğrencilerin bilişsel hazırbulunuşluk düzeylerine ilişkin öğretmen görüşlerinin kodları ve kodların kullanım sıklığı

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
Alt kademeden getirilen bilgi düzeyindeki yetersizlik	5	7	12	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ5, OMÖ9, OMÖ10, LMÖ1, LMÖ2, LMÖ3, LMÖ5, LMÖ6, LMÖ7, LMÖ8
Dört işlem becerisindeki eksiklik	7	2	9	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ2, OMÖ5, OMÖ6, OMÖ9, OMÖ10, LMÖ1, LMÖ2
Çarpım tablosu ezberinde yaşanan sorunlar	6	2	8	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ2, OMÖ4, OMÖ5, OMÖ7, LMÖ2, LMÖ5,
Matematiğe karşı olumsuz bir tutum ve inanç	3	3	6	OMÖ1, OMÖ6, OMÖ10, LMÖ1, LMÖ4, LMÖ7
Öğrencinin kitap okuma alışkanlığının azlığı ve okuduğunu anlamada yaşanan zorluklar	4	0	4	OMÖ1, OMÖ4, OMÖ7, OMÖ10
Öğrencilerin ilkokul öğretmenlerinin lise mezuniyet alanı	3	0	3	OMÖ1, OMÖ2, OMÖ3
Matematiksel problemleri anlama-çözme konusunda yaşanan zorluklar	2	0	2	OMÖ4, OMÖ6
Alt kademede sınıf mevcutlarının fazla olabilmesi	1	1	2	OMÖ3, LMÖ6
Matematik okuryazarlığında yaşanan eksiklikler	2	0	2	OMÖ3, OMÖ7
Öğrencinin okul ve sınıf kültürüne uyum sağlamada karşılaştığı güçlükler	1	0	1	OMÖ8
Öğrencinin kendini ve fikirlerini ifade etmede yaşadığı zorluklar	0	1	1	LMÖ6
Ailenin gelir düzeyi	0	1	1	LMÖ6
Pandemi sürecinin eğitim sürecine etkisi	1	0	1	OMÖ5
TOPLAM	35	17	52	

Ortaokul matematik öğretmenleri bilişsel hazırbulunuşluk düzeyindeki yetersizliklerin nedenini çoğunlukla ilkokulda öğrenilmesi gereken dört işlem yeteneğine bağlamışlardır. Bunlardan en önemlisinin de öğrencilerin çarpım tablosunu ezberleme sıkıntıları olduğunu bu sıkıntının sebebinin ise ritmik sayma ile öğrenim görmeleri olduğunu belirtmişlerdir. Ortaokul matematik öğretmenlerinden OMÖ2 bununla ilgili şu açıklamayı yapmıştır:

Çocuklardan istediğim şey sadece dört işlem bilseniz yeter şeklinde oluyor, ritmik sayarak geldikleri için konu da eksikleri oluyordu hala parmakla sayıyor. Aslında ilk konularımız toplama ve çıkarma olmasına rağmen ben yine de hemen çarpma ile ilgili bir ölçme yapıyorum. Çocuklara bir süre veriyorum işte bir ay içerisinde çarpım tablosu ezberlenecek şekilde (OMÖ2, Ortaokul).

Ortaokul öğretmeni OMÖ4 ise şu ifadeleri kullanmıştır.

Ben de ezberi sevmiyorum akla ve mantığa dayanmasını isterim matematiğin ama çarpım tablosu bilinmediğinde de büyük sayılarda çarpma yapamıyoruz. Hele bölmek hiç yapamıyoruz çünkü geriye doğru düşünemiyorlar ritmik sayma yüzünden. Hatta beşlerde en çok bölmede zorlandım. Hatta bazen yedilerde bile zorlanıyorum (OMÖ4, Ortaokul).

Lise matematik öğretmenleri ise genel olarak, alt kademelerden getirilen bilgilerde eksiklik ya da yeni durumlara uyarlayamama gibi sorunlar olduğunu belirtmişlerdir. Lise matematik öğretmenlerinden LMÖ5 ve LMÖ1 şu açıklamalarda bulunmuşlardır.

Hatta inanır mısın 9. Sınıflarda bazı öğrencilere hatta hiç abartmayım yüzde 25'ini diyorum ben çarpım tablosunu ödevi olarak veriyorum. Bak o derece söylüyorum yüzde yirmi beşinde dörtte birine çarpım tablosunu ezberlemesi görevi veriyorum (LMÖ5, Lise).

Çocuk oradan bir kafası karışık geliyor zaten mesela dostumun düşmanı vesaire demeye başlıyor benim orada hatlar karışıyor üslü ve köklü sayılar ile ilgili çok inançları oluyor. Hiç sevmiyorlar. Sınavda artık mantık muhakeme soruları soruluyor 8. sınıfta biraz da bunlarda acaba yorum gerektiren sorular da yani bakış açıları merak ettiğim için bunlardan da soruyorum, çok beklediğim sonuçları alamıyorum hayal kırıklığına uğruyorum bazen (LMÖ1, Lise).

Araştırmada yer alan öğretmenlerimiz, bu eksiklikleri, kaynağının ne olduğu, çözüm önerileri ve kendi çalışmaları ile ilgili görüşlerini belirtmişlerdir. Bu soru ile ilgili verilen görüşler Tablo 3.8'de verilmiştir. Tablo 3.8'de yer alan ve öğretmenler tarafından öğrencilerin eksik olduğu belirtilen konulara ait kazanımlar bir alt

kademeye yönelik öğretim programında yer almaktadır. Matematik öğretmenleri bir alt kademenin kazanımlarının tam olarak edinilmesini beklemektedirler.

Tablo 3.8. Öğretmenlerin, öğrencilerinin en çok hangi konuda bilgi eksikliği yaşadığına ilişkin görüşlerinin kodlamaları ve kullanım sıklığı

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
Çarpım tablosu ve çarpma – bölme işlemleri	9	1	10	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ2, OMÖ4, OMÖ5, OMÖ6, OMÖ7, OMÖ9, OMÖ10, LMÖ2
Kesir -rasyonel sayılar bilgisi	4	3	7	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ2, OMÖ7, LMÖ1, LMÖ3, LMÖ5
Problemler/kat (sayı) problemleri	5	1	6	OMÖ2, OMÖ4, OMÖ5, OMÖ8, OMÖ9, LMÖ6
Denklem kurma	0	4	4	LMÖ1, LMÖ4, LMÖ6, LMÖ7
Dört işlem kabiliyeti	3	1	4	OMÖ3, OMÖ2, OMÖ10, LMÖ1
Pozitif ve negatif sayılar	0	2	2	LMÖ2, LMÖ5
Üslü-köklü sayılar	0	2	2	LMÖ3, LMÖ5
Çıkarma işlemi	1	1	2	OMÖ10, LMÖ2
Boyut ve sonsuzluk kavramı	2	0	2	OMÖ8, OMÖ9
Çevre-alan hesapları	1	0	1	OMÖ5
TOPLAM	25	16	41	

Ortaokul matematik öğretmenlerinin tamamına yakının çarpım tablosu ve bölme işleminde öğrencilerinin problemler yaşadığını belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra problem çözme özellikle de kat problemlerinde öğrencilerinin yine çeşitli zorluklar yaşadıklarını söylemişlerdir. Ortaokul matematik öğretmenlerinden OMÖ4, OMÖ5 ve OMÖ2 bu konu ile ilgi açıklamalarını bu şekilde belirtmişlerdir.

Ben de ezberi sevmiyorum akla ve mantığa dayanmasını isterim matematiğin ama çarpım tablosu bilinmediğinde de büyük sayılarda çarpma yapamıyoruz. Hele bölmek hiç yapamıyoruz çünkü geriye doğru düşünemiyorlar ritmik sayma yüzünden. Hatta beşlerde en çok bölmede zorlandım. Hatta bazen yedilerde bile zorlanıyorum (OMÖ4, Ortaokul).

Genel olarak çarpım tablosu sıkıntılı. Bunun sebebini de şöyle düşünüyorum ritmik sayma çok yavaşlatıyor çocukları, biz ezberliyorduk. Ben ezberlemeyi daha çok seviyordum. Benim hala ritmik saymada sekizlerde parmak sayan öğrencim var. Çok fazla vakit kaybettiriyor. Bu bölmeye de sirayet ediyor haliyle. Yani en

çok aslında çarpma ve bölmede zorlandıklarını hissediyorum (OMÖ5, Ortaokul).
 Bir de kat problemleri var normalde X ile çözdüğümüz hani ilkökul öğretmenlerinin ezberleterek yaptırdığı kat problemleri oluyor ya, bazı hocalar kutu yapıyorlar vs. bazı hocalar da işte fazla diyorsa çıkartacağız katı diyorsa böleceğiz şeklinde kalıp olarak ezberletiyor, farklı bir soru geldiğinde de çocuk yapamıyor mantığını anlamadığı için ezbere gittiği için (OMÖ2, Ortaokul).

Aşağıdaki Tablo 3.9’da ise bilgi eksikliğinin neden kaynaklandığına dair öğretmen görüşleri yer almaktadır. Lise ve ortaokul matematik öğretmenleri öğrencilere yönelik beklentilerinin gerçekleşmesine engel olan kaynakları farklı nedenlere bağladığı görülmektedir.

Tablo 3.9. Öğretmenlerin, öğrencilerinin bilgi eksikliğinin nereden kaynaklandığına ilişkin görüşlerinin kodlamaları ve kullanım sıklığı

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
Yeni sınav sistemi/sınav baskısı	0	4	4	LMÖ1, LMÖ3, LMÖ5, LMÖ8
Alt kademede matematik öğretmenin ders anlatımındaki kritik rolü	2	1	3	OMÖ2, OMÖ7, LMÖ2
Öğretmenlerin sayısal, sözel, eşit ağırlık branşlara olan eğilimi/mezuniyet alanı	2	0	2	OMÖ1, OMÖ2
Matematiksel dil kullanımında görülen sıkıntılar	0	2	2	LMÖ6, LMÖ7
Müfredatın yetişmemesi/konuların yetişmesinde zaman sıkıntısı	1	1	2	OMÖ2, LMÖ5
Aile gelir düzeyi	1	1	2	OMÖ3, LMÖ6
Aile ilgi düzeyi	1	1	2	OMÖ3, LMÖ6
Alt kademeden getirilen bilginin üst kademeye aktarılamaması/bilgi eksikliği	1	0	1	OMÖ3
Yapılan işlemin neden yapıldığına dair mantığının anlaşılabilmesi	1	0	1	OMÖ10
Öğrenilmiş çaresizlik	1	0	1	OMÖ2
Somut düşünce evresinden soyut düşünce evresine geçiş dönemi	1	0	1	OMÖ8
Matematik dersine ön yargılı yaklaşılması	0	1	1	LMÖ5
Matematik okuryazarlığına tam olarak sahip olamama	1	0	1	OMÖ7
Ana sınıfına gidilip/gidilmemesi	1	0	1	OMÖ3

Tablo 3.9. (Devam) Öğretmenlerin, öğrencilerinin bilgi eksikliğinin nereden kaynaklandığına ilişkin görüşlerinin kodlamaları ve kullanım sıklığı

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
Öğrencinin pedagojik durumu	1	0	1	OMÖ3
Disiplinler arası etkileşim yapamaması	1	0	1	OMÖ3
Ailede derslerine yardımcı olabilecek birilerinin olması	1	0	1	OMÖ3
Sınıf öğretmenlerinin rekabetçi yapıda olmaları	1	0	1	OMÖ2
Öğretmenlerin dersi sevdirmesi, eğlenceli hale getirmesi	1	0	1	OMÖ2
TOPLAM	18	11	29	

Ortaokul matematik öğretmenlerinden OMÖ2, aşağıdaki ifadeleri ile sınıf öğretmenlerinin mezuniyet alanının öğrencinin eğitim öğretim sürecinde bir rol oynadığını belirtmişlerdir.

Sınıf öğretmenleri eşit ağırlıklı olduğu için genelde matematikleri zayıf oluyor. Mesela sınıf öğretmeni sayısal ilgili ise onların matematiği çok iyi olurdu öğretmen daha çok okuma ve yazmaya ağırlık vermişse genelde bayan hocalar böyle oluyor kitap okumaya daha çok önem veriyor onların sınıfları genelde sözel ağırlıklı oluyor. Bundan dolayı onlar ezberleterek öğretiyor çocuklara. Çünkü vakti zamanında kendi de öyle ezberlemiş çocuğa mantığını değil de ezber ile veriyor. Bundan dolayı kesir problemlerinde de sıkıntı oluyor üçte ikisini bulurken mesela paydaya böl payla çarp mesela aslında bunu şekilde ifade etse aslında mantığı buradan oluyor gibi görselleştirse...(OMÖ2, Ortaokul).

Bir başka ortaokul matematik öğretmeni OMÖ7 ise, aşağıda verdiği cevabı ile ilkökul sınıf öğretmeninin çok ciddi bir konumda bulunduğunu ifade etmiştir.

Onlara büyük bir görev düşüyor bu konuda hem okuma yazma öğretecek her dersle ilgili bilgi verecek. Matematik ile alakalı toplama çıkarma yapıyorlar biraz işte öğrencinin analitik düşünmesi gerekiyor ama bu yaşta da zor oluyor tabi. Dedğim gibi matematik dersinin biraz daha üstünde durmalarını düşünüyorum (OMÖ7, Ortaokul).

Burada bir diğer çarpıcı sonuç ise lise matematik öğretmenlerinin yarısı sınav sisteminin öğrenciyi bir test çözme öğrencisi yaptığını ve bununda sayısal becerileri etkilediğini belirtmişlerdir. Lise öğretmeni LMÖ8 konu ile ilgili şu şekilde görüşünü ifade etmiştir.

Yine de yeni sınav sisteminde biraz daha iyiye gidiş olduğunu düşünüyorum çünkü sayısal yetenek beceri geliştirme anlamında yeni gelen çocuklar beceri temelli sorular daha sıcak bakıyorlar daha iyi bakıyorlar ya da bilinç düzeyleri daha yüksek bunu mesela 10'lar ile 11. Sınıflarda karşılaştırdığım da gördüm o yüzden iyi ama sayısal yetenek becerilerini henüz daha çok iyi olduğunu düşünmüyorum maalesef sistemin getirdiği test sınavı ile gelmek farkında olmadan gelen çok fazla öğrenci var (LMÖ8, Lise).

Bir diğer alt sorumuzda yer alan bu eksiliğin giderilmesi ile ilgili yaptıkları uygulamaları sordüğümüzda öğretmenlerimiz yaptıkları uygulamaları aşağıdaki Tablo 3.10'da belirtmişlerdir. EBA kullanımını hem öğrenci takibi açısından hem de değerlendirme açısından derslerinde kullandıklarını söyleyebiliriz.

Tablo 3.10. Öğretmenlerin, öğrencilerinin bilgi eksikliğinin giderilmesine yaptıkları uygulamalarına yönelik görüşlerinin kodlamaları ve kullanım sıklığı

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
EBA kullanımının artırılması	2	1	3	OMÖ2, OMÖ9, LMÖ5
Oyun ile öğretim faaliyetleri yapma	1	0	1	OMÖ5
Öğrenciyi sonraki seneler için motive etmek	1	0	1	OMÖ4
Günlük hayatı destekleyici matematiksel ödevler verilmesi	0	1	1	LMÖ5
Dört işlem kabiliyetinin ara ara kontrol edilmesi	0	1	1	LMÖ1
Youtube vb sosyal medya kanallarının takip ettirilmesi	1	0	1	OMÖ3
Ailenin sürece etkin olarak girmesinin sağlanması	1	0	1	OMÖ3
Dersi eğlenceli şekilde işlemek	0	1	1	LMÖ6
TOPLAM	6	4	10	

Dersi ilgi çekici ve eğlenceli bir sunum amacı ile kullanması konusunda ortaokul matematik öğretmeni OMÖ2 yaptığı uygulamayı örnek göstermiştir.

Eğlenceli hale getirmek işte dediğim gibi videolar açılabilir. İnternette bir sürü şeyler var konular ile ilgili değişik konu anlatımları var. EBA açabilir mesela, ben açıyorum dersin başında çok ilgilerini çekiyor. Bir hikâye dinlemek hoşlarına gidiyor, onlara yazı yazdırmaktan da çok hoşlanmıyorlar. Onun dışında birçok etkinliği seviyorlar tahtaya soru açıp işte yarışma gibi A diyenler B diyenler şeklinde eğlenceli hale getirmeye çalışıyoruz (OMÖ2, Ortaokul).

Lise öğretmenimiz LMÖ5 ise matematiğin günlük hayat ile ilişkisi üzerine vurgu yapmış ve sözleri ile öğrenciyi sürece aktif katılımını sağlamayı amaçlamıştır.

Şöyle mesela benim performans ödevlerim ilk dönem dokuzlarda şudur.

Matematiğin günlük hayatta bilim, teknoloji ve sanatta kullanımı standarttır bu performans ödevleri. Hani bazen Hani 11-12'lerde veriyoruz, diyor ki şu konu ile ilgili 20 tane çözümlü örnek ama 9'lara bunu yapmıyoruz Mustafa. Evet matematiğin günlük hayat bilim teknoloji sanatla yani orada bizim yapmaya çalıştığımız matematiğini aslında her ne kadar zaten hani matematik bana göre hem soyut düşünme becerisi kazandırıyor hem hayat becerisi kazandırıyor ikisini beraber Şimdi biz direk soyuta geçmemeye çalışıyoruz mesela Dünya Pi Günü yapıyoruz dünya pi günü örneklerle yapıyoruz. Matematik sanat ilişkisi işte. Altın oranla ilgili sergi yapıyoruz matematiğin mesela grafik bölümümüz var bizim grafik bölümüne verdiğimiz bir ödev oluyor sergi açıyoruz. Böyle çok güzel şeyler yapılabilir (LMÖ5, Lise).

Ayrıca Tablo 3.11 incelendiğinde ve öğretmenlere bu beklentinizin karşılanmamasının kaynağı sorulduğunda göze çarpan en önemli görüşler, alt kademden kalıp kuralların öğretilmesi ve matematik yapamayan öğrencilerin başarısızmış gibi lanse edilmesi olarak belirtmişlerdir.

Tablo 3.11. Öğretmenlerin, öğrencileri hakkında beklentilerinin neden karşılanamadığına yönelik görüşlerinin kodlamaları ve kullanım sıklığı

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
Alt kademeden öğrencinin öğretmenlerinin sağlam temeller alamaması/kalıp kuralların öğretimi	2	0	2	OMÖ1, OMÖ4
Her öğrencinin kendi ilgi ve yeteneklerine göre başarılı adledilememesi	2	0	2	OMÖ1, OMÖ8
Müfredat baskısı/sınav kaygısı	0	2	2	LMÖ4, LMÖ5
Ailenin matematiği mutlaka yapmalısın baskısı/ailenin ilgisinin az olması	2	0	2	OMÖ8, OMÖ7
Öğrencinin ilköğretim sınıfı öğretmen ve ortaokul branş öğretmeni ayrımını tam olarak yapamaması	1	0	1	OMÖ4
Günlük hayat ile matematiğin iç içe olduğunun farkında olunmaması	1	0	1	OMÖ5
Öğretmenlerin kendini geliştirme çabasının az olması	0	1	1	LMÖ5
Akademik olarak düşük seviyede öğrenci profilinin olması	0	1	1	LMÖ6
TOPLAM	7	4	11	

Bu konuda hakkında ortaokul matematik öğretmenlerimiz OMÖ4 ve OMÖ1 görüşlerini şu şekilde belirtmişlerdir.

Çoğunlukla böyle kalıplar başımıza geliyor birim kesri basit kesir diye anlatmış mesela öğretmen. Aynı şeylerdir hâlbuki bunlar. Bunun farkında değiller. Ben de aynı zannediyordum mesela ama değiller (OMÖ4, Ortaokul).

İnançları kırmak ve temelini iyi almak ile mümkün bu da. Temellerini zayıf geliyorsa gerçekten çok bir şey yapamıyoruz siz de biliyorsunuz. Çünkü bizim önümüzde bizim müfredat konuluyor bunu bitirmemiz gerekiyor ve çok iyi öğrencilerde var. Onları da yetiştirmemiz gerekiyor. Bunları, temeli vermek bizim açımızdan biraz güç oluyor (OMÖ1, Ortaokul).

Lise matematik öğretmeni LMÖ5, geçmişten günümüze öğretmen adaylarının yetiştirilmesi, öğretmenin kendini geliştirmesi konusunda düşüncelerini şu şekilde belirtmiştir.

Öğretmen yetiştirme geçmişi çok kuvvetli. Fakat Ben güncellenmediğini düşünüyorum. Biz öğretmenlerden kaynaklı sıkıntılar olduğunu düşünüyorum, bu bir. Yani kendimiz de içinde olduğunu öğretmen camiası olarak biz yeterli güncel bilgiye sahip değiliz veya Hani bu öğrenciyi kazanma adına biraz pratiğe dönük, uygulamaya dönük yeterli bir becerimiz olduğunu düşünmüyorum. Teorik becerimiz var ama dedin ya Piaget'i biliyoruz, bir sürü öğrenme modelini biliyoruz. Ama bunları uygulayamıyoruz (LMÖ5, Lise).

Hepimizde teori ile uygulama birbirinden çok kopuk. Orada bir şey var bizim öğretmen olarak bir eksiğimiz var, biz akademik Yayınları takip etmiyoruz bende dahil. Matematik eğitimi ile ilgili. Endeksli dergilerde birçok makale yayınlanıyor mesela sen takip ediyorsun alan olarak. Biz çok fazla takip edemiyoruz yani nasıl biliyor musun? Neler oluyor, alanda nasıl değişimler oluyor (LMÖ5, Lise).

Öğretmenlere bilişsel hazırbulunuşluk farkındalığını artırıcı olarak geçmiş ve gelecek konulardan derslerde bahsedip bahsetmediklerine dair görüşleri sorulduğunda, hemen hepsi hem alt kademeden eski konulara yönelik derslerde atıfta bulunmakta olduklarını hem de geleceğe yönelik, önümüzdeki yıllarda karşılarına konunun devamına yönelik atıflarda bulunmakta olduklarını belirttiler.. İkisi karşılaştırıldığında geleceğe atıf yapma eğilimi, geçmişe atıf yapma eğiliminden fazla olduğu da göze çarpmaktadır. Bunun nedeni olarak öğretmenler genel itibari ile kendi kademelerine gelen yeni öğrencilere sıfırdan konuyu anlatmayı tercih etmektedirler. Bu konu ile ilgili ortaokul matematik öğretmeni OMÖ2 ve lise öğretmeni LMÖ3 görüşlerini şu şekilde belirtmişlerdir.

Ben genelde sıfırdan başlıyorum hocam. Bunu aslında biliyorsunuz ama ben hiç

bilmiyor muşsunuz gibi başlayacağım diyorum. Yoksa diğer türlü biliyormuş kabul ettiğimde aslında bilmedikleri ortaya çıkıyor ama istisna olarak dört işlemde çok atıfta bulunuyorum çarpım tablosunda da öyle (OMÖ2, Ortaokul).

Hocam yedi yıldır tecrübemden kaynaklı, ben hep sıfırdan başlıyorum hocam. Her konuyu sıfırdan almak durumunda kalıyorum. Hatta her ders tekrar etsem yeridir yani çok akıllarında tutabilen çocuklar olmuyor maalesef... (LMÖ3, Lise).

Geleceğe yönelik yapılan atıflarda ise öğretmenlerin yine hemen hepsi bu durumun içinde olduklarını belirtmişlerdir. Matematiğin sarmal ve birikimli yapısından kaynaklı konuların birbiri ile ilişkili olduğunu ve önümüzdeki yıllarda LMÖ6 görüşlerini şu şekilde belirtmişlerdir.

Bütün 7. sınıf boyunca sürekli bunun şeyini yaptım. İşte daire grafiği bak burada böyle gördük, oran-orantı şurada şu işinize yarayacak. Çünkü bütün konular bağlantılı. Çocukların ileride karşılarına çıkacağını bilmeleri lazım. Eğer sekizde aslında hiç görmedikleri bir sürü konu görüyorlar ama aslında hepsi 5, 6, 7'nin temelini oluşturan şeyler yüzden sürekli bunu yapıyorum yani (OMÖ5, Ortaokul). Dedim ki, dik koordinat sistemini hatırlayan var mı? Birkaç kişi hemen parmak kaldırdı. Dedim ki sıralı ikiliyi anlatıyorum işte hocam, sıra çok önemli ya, birinci bileşeni x ikinci bileşeni y ekensinde. Hemen o koordinat sisteminde noktalar işaretledik. Eksen üzerindeki bilemedi mesela. Sınıfın o kadar seviye düşük. Onu düşün. Mesela x ekseninde 4 ü işaretledik, koordinatını söyleyin dedim söyleyemediler yani (LMÖ6, Lise).

Burada öğretmenin mutlaka geçmiş konuları hatırlatıcı ve gelecek konuları ya da seneleri önemli kılan hatırlatmalar yapması elzemdir. Öğrenci neyi ne için öğreneceğine mutlaka hâkim olmalıdır. Dersin başında yapılacak olan bir kavram ağı, ders içeriği konu başlıkları hakkında bilgilendirmeler öğrencinin neyi ne zaman hangi konular önemli bilgi edinme konusunda gerekli olmaktadır.

Öğretmenler derslerini işlerken özellikle yeni bir konu işlerken bir takım zorluklar ile de karşılaşmaktadırlar. Bunlardan birisi de, öğrencilerde günü kurtarıcı matematik öğrenmesidir. Sadece sınavdan başarılı olmak, diploma almak için çalışan ve sonrasında bu bilgiyi gereksiz görerek unutan öğrencilerin matematik öğretiminde başarılarını azalttığını belirtmiştir. Bir öğretmenimiz bu konu ile ilgili lise matematik öğretmeni LMÖ4 düşüncelerini şu şekilde belirtmiştir.

Öğrenci diyor ki benim hedefim, diploma alabilmek. Dersi öğrenme gibi, okulun hedeflerini gerçekleştirme gibi ya da ilerleyen dönemler bir hayalim gibi önemli bir durumum yok ben sınıfı geçeyim, diplomamı alayım ben başka bir şey istemiyorum tarzında öğrencilerin çoğunluğu sınıf geçme sistemini öğreniyor, 12

dersten ben 5-6 tanesini seçsem ve bunlarda genelde sözel dersler, beden eğitimi, din kültürü gibi geçmesi kolay olan dersler de 90-100 notlarını düşürür isem, ben sınıf geçeceğim bana zor gelen dersleri hiç çalışmama gerek yok, matematiğim 30 ise 0 düşse de olur 30 düşse de olur yani bu 30 ben 40 yapmaya uğraşmama gerek yok ben zaten sınıfı geçiyorum tarzında hareket ediyorlar, bu da özellikle zor olan sayısal dersleri ve matematiğin başarısını daha da düşürüyor (LMÖ4, Lise).

Lise matematik öğretmenlerinden LMÖ7 Öğretmenin tümdengelim üzerine şu tespitini şu şekilde belirtmiştir.

Biz tümdengelimci bir eğitimde yetiştik. Nereden öğrendik mesela, kelimeleri fişlerden vs. bu nesil ise harften kelimeye doğru tümevarımcı şekilde öğrendiler. Dolayısıyla bir büyük resmi odaklanamama bütünü görememe durumları oluyor. Ben biraz buna bağlıyorum işin mantığını mesela 1. derece denklem, 2. derece denklem şeklinde sınıflandırıyoruz ya önce bir denkleme bakarsın, bütünü bir görürsün sonra denklemleri çeşidine göre çözüme geçersin şeklinde bütünü görmenin önemini söylüyorum. Ayrıca öğrendiğimiz bir yöntemin birden fazla kullanılacağı konu olacağını da mutlaka belirtirim (LMÖ7, Lise).

Bu durum, yeni mezun öğrencilerin harf öğrenerek sonra heceye sonra kelime en son cümle kurarak tüme vararak öğretim almalarının, tümdengelim ile matematik öğretimi arasında fark olabileceğini belirtmektedir. Öğrencilerin büyük resimden ayrıntıya inmek yerine, küçük ayrıntılara çok takılarak büyük resmi kaçırmalarına neden olabilmektedir. Bu tespit ile bazı konularda genelden özele inmenin daha önemli olduğunu öğretmenimiz vurgulamak istemektedir.

3.2.2. Duyuşsal hazırbulunuşluk düzeyleri ve özellikleri

Matematik dersine karşı olan olumsuz tutum, inanış, ön yargı ve korkularının nedenleri için öğretmenlerimizin vermiş olduğu cevapların dağılımı aşağıdaki Tablo3.12’de gösterilmiştir. Tablo 3.12 incelendiğinde, toplumda oluşan bir matematik dersinin zor olduğu inancı ve sarmal yapısı kaynaklı matematik dersinin bir bina gibi katlarından biri çürük olduğunda diğer katlarında bundan zarar görmesi olumsuz tutum, inanç ve korkunun oluşmasının en büyük nedenlerinden biri olarak hem ortaokul matematik öğretmenleri hem de ortaöğretim matematik öğretmenleri tarafından belirtilmiştir. Eğitim görülen lisenin düşük profilli olmasını ise iki öğretmen belirtmiştir.

Tablo 3.12. Öğretmenlerin, matematik dersine karşı olan olumsuz tutum, inanış, ön yargı ve korkularının nedenlerine yönelik görüşlerinin kodlamaları ve kullanım sıklığı

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
Öğrenci de matematiği yapamıyorum algısının olması	3	4	7	OMÖ1, OMÖ6, OMÖ9, LMÖ1, LMÖ2, LMÖ4, LMÖ5
Matematiğin sarmal yapısından kaynaklı bir halkansın kopması sonucu öğrenimin eksik kalması	5	1	6	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ4, OMÖ8, OMÖ7, LMÖ2
Matematik dersinin zor olduğu algısı ve matematik öğretmenine toplumun olumsuz bakışı	3	2	5	OMÖ3, OMÖ4, OMÖ5, LMÖ6, LMÖ7
Öğretmenin sert tutumu/Öğrencinin öğretmeni sevmemesi	3	1	4	OMÖ1, OMÖ5, OMÖ6, LMÖ1
Müfredat yetiştirilmesi için bazı konuların yüzeysel geçilmesi	1	2	3	OMÖ8, LMÖ5, LMÖ6
Öğrencilerin çaba sarf etmekten kaçınması ve çabuk sıkılması	1	1	2	LMÖ2, OMÖ7
Eğitim görülen lisenin düşük profilli oluşu	0	2	2	LMÖ4, LMÖ5
Öğrencilerde okuma alışkanlığının az olması	1	0	1	OMÖ7
Matematiğin öğrenci tarafından günlük hayat ile çok ilişkilendirilememesi	1	0	1	OMÖ7
Beceri temelli sorular/Yeni sınav sistemi	1	0	1	OMÖ1
Öğrencinin matematik dersi konularında sınav odaklı olarak seçici davranması	1	0	1	OMÖ3
Matematiğin, resim, müzik ve spor gibi yetenek gerektiren bir durum olduğunun düşünülmesi	1	0	1	OMÖ6
Bir alt kademedede çok yoğun matematik dersinin işlenmesi	1	0	1	OMÖ9
Eğitimde kritik zaman ve kırılma anlarının olumsuz tecrübe edilmesi	0	1	1	LMÖ2
TOPLAM	24	14	38	

Ortaokul öğretmeni OMÖ4 ve Lise öğretmeni LMÖ7 bu konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde belirtmişlerdir.

Toplumsal bir baskı var. Bir ortamda matematik öğretmeniyim dediğim zaman bile farklı bakıyorlar. Başka bir dersin öğretmeniyim dendiğinde böyle karşılanmıyoruz. Çocuklarda durum tabi daha farklı çocuklar bu durumu daha farklı anlayabiliyorlar. Ayrıca matematik sarmal bir ders mesela kesirler ilkökul bir de yarım kavramıyla bir başlıyor, KPSS'ye kadar gidiyor. Bir tane eksiklik tüm

seneleri etkileyebiliyor. Mesela veliler diyor ki, ilkokulda bizim çocuğun matematiği çok iyiydi çok seviyordu ama ortaokulda durum kötüleşti, 5'te öğrenemedi, 6'yı etkiledi onu da öğrenemedi derken çocukta ben yapamıyorum olgusu oluşmaya başladı. Sonra nasıl olsa yapamam diyerek geri çekilmeye başlıyorlar. Bu da bilgi eksikliğinden, bu sarmallıktan kaynaklanıyor diye düşünüyorum. Sarmalık aslında çok anlamlı ve faydalı bir şey düzen için özellikle (OMÖ4, Ortaokul).

Kesinlikle matematik inançsı olduğunu düşünüyorum. Matematik zordur, matematik zeka işidir gibi durumlarla karşılaşıyorum. Matematik zeka işidir katılıyorum ama buradaki zeka biraz daha yaratıcılık, biraz daha kendi kendine yapabilme anlamına geliyor. Bence matematiğin bir dili var, bence bu dili öğrenince yapması kolaylaşıyor, bence en çok şeye şaşırdım mesela dilci öğrencilerin matematik yapamamasına (LMÖ7, Lise).

Ayrıca öğrencinin matematiği yapamıyorum şeklinde kendini şartlandırması da çok görülen bir davranış olarak karşımıza çıkmaktadır.

Lise matematik öğretmenlerinden LMÖ1, LMÖ2 ve LMÖ8 bu konu in bu konu ile şu şekilde görüş bildirmişlerdir.

Hepsinin inançsının sebebi ayrı olabilir, bazısı gerçekten çalışmayı sevmiyor ama bazısı ben yapamıyorum hissine sahip (LMÖ1, Lise), Yani başarısızlık duygusu oluşuyor. Ben zaten yapamıyorum duygusu oluşuyor. Hâlbuki yapamamasının nedeni yaşıyla alakalı yani daha o evreye geçemedi. Ama bunun farkında değil yani öğretmeni de fark edemiyor tabi yaşına falan bakmıyor aynı sınıftalar sonuçta diyor (LMÖ2, Lise).

Bunu değiştirmemiz çok uzun bir süreç istiyor tek başımıza da değiştireceğimizi de düşünmüyorum ama yine de etkili olabiliriz o yüzden ben yapamıyorum başaramıyorum kelimesini yasaklıyorum sen ne kadar gayret ettin ne kadar emek verdin o sana ne cevap verdi bu soruları sordun mu da buna göre davranıyorsun gibi yorumlar yaptığım durumlar oluyor (LMÖ8, Lise).

Öğretmenlerimiz görüşlerini bu şekilde belirterek böyle bir durumun varlığını kabul ettiklerini bu durumun üstesinden gelmenin yollarını aradıklarını da belirtmişlerdir. Aşağıdaki Tablo 3.13'de ise öğretmenlerin, öğrencilerinin matematik dersi için olumsuz tutum, inanç ve korkuları hakkında çözüm önerileri listelenmiştir. Tablo 3.13 incelendiğinde, öğrencinin öğretmeni sever ise dersini de daha ilgili ve severek işleyeceği konusunda öğretmenlerimiz görüş bildirmişlerdir.

Tablo 3.13. Öğretmenlerin, matematik dersine karşı olan olumsuz tutum, inanış ve ön yargı ve korkuları hakkında çözüm önerilerine yönelik görüşlerinin kodlamaları ve kullanım sıklığı

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
Öğrenciye başarıma duygusunun tattırılması	3	5	8	OMÖ4, OMÖ5, OMÖ10, LMÖ1, LMÖ4, LMÖ5, LMÖ6, LMÖ8
Öğretmenin kendisini, öğrenciye sevdirmesi	5	1	6	OMÖ1, OMÖ2, OMÖ5, OMÖ6, OMÖ10, LMÖ6
Öğrenciye dersi sevdirmeye yönelik etkinlikler hazırlamak/yapmak	4	2	6	OMÖ2, OMÖ7, OMÖ9, OMÖ10, LMÖ5, LMÖ6
Basitten karmaşığa soru çözümlerinin yapılması	2	1	3	OMÖ1, OMÖ6, LMÖ4
Matematiğin sadece sınav odaklı değil hayatın her kademesinde yararlı olacağı vurgusunun yapılması	1	1	2	OMÖ1, LMÖ5
Youtube, EBA gibi platformları kullanmak, kullandırmak	2	0	2	OMÖ2, OMÖ7
Sınıfta yarışmacı ve rekabetçi bir ortamın oluşturulması	1	0	1	OMÖ2
Öğrencinin bu olumsuz tutum, inanç ve korkuyu kendisinin yenmesine yardımcı olunması	1	0	1	OMÖ3
Öğrenciye konu ile ilgili keşfedici durumların yaptırılması	1	0	1	OMÖ8
Seviye sınıfı uygulaması	0	1	1	LMÖ3
TOPLAM	20	10	30	

Ayrıca öğretmeni sevmekle de alakası var öğretmeni sevince de dersi seviyorlar. Böyle bir durumda var. Çocuklar teneffüslerde sarılıyorlar mesela okul bahçesine bir giriyorum 10 tane çocuk bana sarılıyor. Hiç böyle şeyleri görmedik tabii biz 8. sınıf okutunca çocuklar aslında hep bizden kaçardı. İşte bu durumda çocuk matematiği yapamasa bile sırf senin hatırına gayret ediyor. En azından eski halinin bir tık üzerine çıkmaya çalışıyor (OMÖ2, Ortaokul).

Hocam siz niye matematiği seçtiniz e diyorum. Hani sevdik. Hani mesela Halil Hoca kulakları çınlasın, Halil Hoca mesela sevdirdi. Aynı orada peki hocam size ne faydası var? Bir defa buradan maaş alıyorum, benim işim bu. İkincisi olaylara farklı baktığımızı düşünüyorum (LMÖ5, Lise).

Öğretmenlerimiz görüşleri ile hem kendi öğrencilerine sevmelerinin önemini hem de kendilerinin bir öğretmeni sevmelerinden dolayı bu işi yaptıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca birçok öğretmen öğrenciye başarıma duygusunun tattırılırsa bu

korkunun, inancın kırılabilceğine yönelik görüşünü lise matematik öğretmenleri LMÖ3 ve LMÖ4 şu şekilde belirtmiştir.

Kesinlikle hocam o duyguyu alması lazım ki biraz da biz itirici kuvvet olursak bu konuda çok iyi olur (LMÖ3, Lise).’ ve ‘Evet öğrenciyi başarısızlık ile yüzleştirmek değil de başarabileceği tarz da soru çözerek, ders anlatarak, öğrenciyi birazcık başarabileceklerine inandırmak gerektiğini düşünüyorum...(LMÖ4, Lise).

Öğretmenler, matematik dersine karşı öğrencinin ön yargılı davranmaması gerektiğini, tüm korkularını dersten önce dışarıda bırakmaları gerektiğini, aslında yapıldıkça olumsuz tutumlarından vazgeçebileceklerini, bu ön yargı ile mücadele etmelerini beklenti olarak belirtmektedirler.

3.3. Ortaokul ve Lise Matematik Öğretmenlerinin 5. sınıf ve 9. sınıfa Yeni Başlayan Öğrencileri İle İlgili Bilgi Edinme Yöntemleri

Öğretmenlerin öğrenciler ile ilgili bilgileri hangi kaynaklardan aldıklarına yönelik görüşleri aşağıdaki Tablo 3.14’de gösterilmiştir.

Tablo 3.14 incelendiğinde öğretmenler öğrenciler hakkında bilgileri genel olarak velilerden ve alt kademe öğretmenlerinden almaktadırlar. Özel durumu ile bilgi sahibi olma konusunda okul rehber öğretmenlerinin hazırladığı öğrenci tanıma fişlerinden daha çok bilgi sahibi olmaktadır.

Tablo 3.14. Öğretmenlerin, öğrencileri hakkında genel bilgileri hangi kaynaktan aldıklarına yönelik görüşlerinin kodlamaları ve kullanım sıklığı

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
Öğrencinin velisinden	8	5	13	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ2, OMÖ4, OMÖ5, OMÖ6, OMÖ7, OMÖ10, LMÖ1, LMÖ4, LMÖ5, LMÖ7, LMÖ8
Alt kademe öğretmeninden	8	3	11	OMÖ1, OMÖ2, OMÖ5, OMÖ6, OMÖ8, OMÖ7, OMÖ9, OMÖ10, LMÖ3, LMÖ4, LMÖ5
Okul rehber öğretmeninden	1	3	4	OMÖ8, LMÖ1, LMÖ6, LMÖ8
Öğrencinin kendisinden	1	1	2	OMÖ4, LMÖ4
şube öğretmenler kurul toplantısından	1	0	1	OMÖ5
Okul idaresinden	0	1	1	LMÖ8
Herhangi bir kaynaktan bilgi almıyorum	0	1	1	LMÖ2
TOPLAM	19	14	33	

Lise matematik öğretmenlerinden LMÖ6 ve LMÖ7, bu konu ilgili düşüncelerini şu şekilde belirtmiştir. “Hocam biz daha çok sağlık ile ilgili aile ilgili bir problem varsa bunlar bize rehber öğretmen aracılığı ile iletiliyor (LMÖ6, Lise)”. “Hani öğrencinin özel durumları diyorduk ya, rehber öğretmeniz mesela, okul idaresi bilgilendirme yapıyor ama sınıf ortamında bir sohbet esnasında öğrencilerden bazı özel bilgiler yakalaya biliyoruz (LMÖ7, Lise)”.

Sadece küçük ilçelerde görev yapan öğretmenler ise alt kademedeki görev yapan öğrencinin eski sınıf öğretmeni eski okul rehber öğretmeninden bilgi aldıklarını belirtmişlerdir. Özellikle küçük yerleşim yerlerinde genel de birbirlerini tanıyan öğretmenler sürekli karşılaşmakta ve birbirleri ile bilgi alışverişinde daha kolay yapabilmektedirler. Ortaokul matematik öğretmeni OMÖ2 konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde belirtmiştir. “Burada biz küçük bir ilçede çalıştığımız için sınıf öğretmenleri ile hep tanışıklığımız oluyor, sorabilme imkanımız daha rahat oluyor. Büyükşehirlerde çocuğun öğretmenini bulmak çok zor oralarda (OMÖ2, Ortaokul)”.

Bunun yanı sıra halen bazı ilkokul ve ortaokullar aynı binada ya da bahçede eğitim öğretime devam etmektedirler. Bunun bir avantaj olduğu sürekli sınıf öğretmeni ve eski öğretmenleri ile irtibatla olduklarını belirtmişlerdir. Ortaokul öğretmenlerinden OMÖ9 bu konu ile ilgili düşüncelerini şu şekilde belirtmiştir.

Şöyle iyi bir şey oldu bu konuda da. Dediğim gibi bu ve önceki okulumda da ilk ve ortaokulda aynı binada. Aynı çocuklar ortaokula devam ediyorlar. O yüzden ilkokul öğretmenleri hemen yanımda. O bana yol gösteriyor zaten. Hocam bunun matematiği iyidir. Hocam bunun ailesinde şöyle bir sıkıntı var gibi. Toplantılarımıza o da dahil oluyor zaten. Bazen bana özel bildirimleri de oluyor (OMÖ9, Ortaokul).

Bir parantezde imam hatip ortaokullarına açmak gerekmektedir. İmam hatip ortaokulları, her yerleşim biriminden öğrencileri alabilen bir okul olduğu için öğrenciyi tanıma konusunda zorluklar çekilmesi, diğer ortaokullara göre daha çoktur.

Öğretmenler, çok eski yıllarda hatta kendi öğrencilik yıllarından uygulamada olan şu aralar dijital ortamda e-okul aracılığı ile sosyal etkinlikler katılım modülünün geliştirilerek, öğrenci portfolyolarının çok başarılı bir uygulama olacağından da bahsetmişlerdir. Lise öğretmeni LMÖ5 konuyla ilgili görüşünü şu şekilde belirtmiştir.

Ama onu işte bir sistem oturtmak gerekiyor ve portfolyo çok önemli Biz de hani ciddi anlamda Hani eğitim şimdi onu oturtmaya çalışıyorlardı Ziya Selçuk hoca zamanında Ama bu çocuğu yapmış olduğu her bir çalışmanın ciddi anlamda bu

elektronik ortamda mutlaka kayda geçmesi lazım bizim de görmemiz gerekiyor bunu. Ciddi anlamda ortaokulda bu çocuk ne yapmış, ortaokul öğretmeni ilkokulda ne yapmış nasıl çalışma yapmış öğretmeni düşüncesi nelerdir bunun çok ciddi anlamda bir sistematığe kavuşturulması gerekir diye düşünüyorum (LMÖ5, Lise).

Özellikle erken tanıma, öğrencinin özel durumları ve ilgi-yeteneklerinin düzenli olarak alt kademedan tutulmuş olması çok başarılı bir süreç olacağından da bahsetmişlerdir. Fakat bazı öğretmenlerimiz şu konuda kaygılarını da belirtmişlerdir. Ücretli ya da vekil öğretmen olarak ilkokulda bir ya da iki sene derse girip görevi bırakan öğretmenlerden dolayı sekteye uğrayan eğitim öğretim süreci buna ek olarak kendi branşı dışında sınıf öğretmenliğine yapılan görevlendirmeler, pedagojik alt yapısı olmayan lisans mezunlarının sınıf öğretmeni olarak yine görevlendirilmesi öğrenci tanıma ve eğitim öğretim süreci konusunda kendilerinin de başından süreçleri belirtmişlerdir. Ortaokul matematik öğretmenlerinden OMÖ1 ve OMÖ3 bu konu ile ilgili düşünceleri şu şekilde belirtmişlerdir.

Benim ilkokul öğretmenim her sene değişti mesela. Çok fazla 5-6 öğretmenim oldu o ilkokul süresinde. Öğretmenin iyi olması, devamlılığın olması hakikaten önemli. Benim ilkokul arkadaşlarımda 25 kişiden bir elin parmağı kadar kişi bir yerlere geldi diyebilirim. Öğretmene adapte olma süresi vs. oluyor, öğretmenin ders anlatış tarzını anlayacaksın kavrayacaksın, her yiğidin yoğurt yiyişi farklıdır. Herkes kendi çapında ders anlatmaya çalışıyor tabi (OMÖ1, Ortaokul).

Mesela bizim bir ilkokul hocamız vardı üçüncü sınıfta gelmişti yaşı epeyce vardı yanlış hatırlamıyorsam ekonomi mezunu muymuş maliye mezunu muymuş neymiş çok üst düzey matematik derdinde bize, işte şöyle yapacaksın sanki bizim ekonomi öğrencileri olarak görüyor ne bir pedagojik bilgisi var ne başka bir şey, 35 yaşından sonra matematiğe geçmiş, öğretmen odaklı da olabiliyor, yaşadığı problemle alakalı olabiliyor kronik rahatsızlığı buna sebebiyet verebiliyor (OMÖ3, Ortaokul).

Aşağıda verilen Tablo 3.15’de ise öğretmenlerin öğrencilerin bilişsel hazırbulunuşlukları belirlerken kullandıkları ölçütler listelenmiştir. Tablo 3.15 incelendiğinde, matematik öğretmenleri, genel olarak bilişsel hazırbulunuşluk belirlemede kendi hazırlayıp yapmış olduğu alt kademe konularını içeren sınavlar, Liselere Giriş Sınavı, lise tercihlerinde öğrencinin seçmiş olduğu lise türünde çalışan öğretmenlerin lisenin profiline göre yordama yapmaları ve ortaokulda ilkokul ve ortaokulun aynı çatı altında olduğu kurumlarda eski ilkokul öğretmenleri aracılığı ile hazırbulunuşlukları değerlendirdiklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 3.15. Öğretmenlerin öğrencilerin bilişsel hazırbulunuşluklarını belirlerken kullandıkları kaynaklar

Kodlar	Ortaokul (10)	Lise (8)	Toplam	Katılımcılar
Öğretmenlerin yeni kademeye geliştireceği sınavlar	8	7	15	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ4, OMÖ5, OMÖ6, OMÖ7, LMÖ1, LMÖ3, LMÖ4, LMÖ5, LMÖ6, LMÖ7, LMÖ8
İlkokul ve ortaokulun aynı çatı altında öğrenim görmesinde dolayı eski sınıf öğretmeninden bilgi almak	5	0	5	OMÖ1, OMÖ3, OMÖ8, OMÖ9, OMÖ10
Öğrencinin seçtiği lise türüne göre yorum yapılması ve LGS puan aralığı	0	5	5	LMÖ2, LMÖ3, LMÖ4, LMÖ5, LMÖ6
Gözlem yapmak/sorular sormak	3	0	3	OMÖ1, OMÖ6, OMÖ8
1.Dönemin başında yapılan hatırlatmalar	1	1	2	OMÖ9, LMÖ7
Öğrenciyi tanımaya yönelik bir takım şeyler yazdırmak	1	0	1	OMÖ7
Öğrencinin bir önceki sınıftaki notlarına bakmak	1	0	1	OMÖ6
TOPLAM	16	13	29	

Lise matematik öğretmenlerinden LMÖ1 ve LMÖ4 bu konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde belirtmişlerdir.

Küçük bir sınav yapıyorum her gelen öğrenciyi kendimce ortaokulda neler öğrenmiş hangi konular var burada da devamı olan dört işlem becerileri bu negatif pozitif tam sayılarla yapılanlar, bunlar bayağı bir karıştırılabilir, zaten bu öğrencilerin en çok zorlandığı konu artı ile eksi çarpınca eksi oluyor (LMÖ1, Lise).

Önce hocam ben şeyi söyleyeyim ben meslek lisesinde çalıştımdan dolayı, zaten öğrenci seviyesi düşük. Yani öğrencilerin ciddi olarak LGS sınavına hazırlanan ya da matematik dersi çalışan çoğunluğu proje okullarına geçmeye çalışıyor, fen lisesine geçmeye çalışıyor. Oraya gidemeyen öğrenci Anadolu lisesine girmeye çalışıyor, hiçbir yere gidemeyen hiçbir hedefi olmayan şu an okulumuzdaki öğrencilerimizin çoğunluğu öyle. Bizim okullarımıza geliyor. Bundan dolayı yeterli düzeyde öğrencimiz yok. Öğrencinin seviyesi düşük (LMÖ4, Lise).’

3.4. 5. sınıf ve 9. sınıf Öğretmenlerinden Alınan Veriler Arasında Farklılıklar ve Benzerlikler

Bu problemle ilişkili olarak tablolarda verilerin ortaokul ve lise sütunları karşılaştırılarak bulgulara ulaşılmıştır. Buna göre ortaokul öğretmenleri hazırbulunuşluk düzeyindeki yetersizliklerin nedenleri ile ilgili, kitap okuma alışkanlıkların azlığı, alt kademe öğretmenin mezuniyet alanı, problemi anlama konusunda öğrencinin yaşadığı sıkıntılar, matematik okuryazarlığının az olması, okul sınıf kültürüne uyumsuzluk ve pandemi sürecine dikkat çeker iken, lise matematik öğretmenleri bu konular ile ilgili görüş belirtmemişlerdir. Lise matematik öğretmenleri ise yetersizlik nedenleri olarak ailenin gelir düzeyi ve öğrencinin kendini ifade edebilmesinde eksikleri ön plana çıkarırken ortaokul matematik öğretmenleri de bu konulara değinmemişlerdir. Ek olarak hem ortaokul hem lise matematik öğretmenleri yetersizliğin nedenlerine ilişkin alt kademedan getirilen bilgilerin yetersizliğine ve matematik dersine karşı olumsuzluğa dikkat çekmişlerdir.

Ayrıca hazırbulunuşluğu belirlerken kullandıkları ölçütlere baktığımızda ortaokul öğretmenleri aynı çatı altında öğrenim göre iki farklı kademenin öğretmenlerinin bilgi alışverişine ve öğrenciyi kendisinden tanımaya yönelik bir takım bir şeyler yazdırmayı kullandıklarını belirtmişlerdir. Lise matematik öğretmenleri ise öğrencinin seçtiği okul türü ve sınav puanlarına göre yorum yaptıklarını belirtmişler, ortaokul öğretmenleri ise bir sınav ya da okul türü gibi durumlar söz konusu olmadığı için bu konuda yorum belirtmemişlerdir. Ek olarak hem lise hem matematik öğretmenleri genel olarak yeni kademedan okula başlayan öğrencilerine bir tanıma-giriş sınavı yaptıklarını, derse başlamadan önce eski bilgileri hatırlatıcı dereler yaptıklarını da belirtmişlerdir.

Öğrencilerin en çok hangi konularda eksik olduklarına dair soruya ise ortaokul matematik öğretmenleri dört işlem bilgisi, kat problemleri ve nokta, boyut kavramı cevabını verirken, lise matematik öğretmenleri bu konularda ortaokul öğretmenleri kadar eksiklik belirtmemişlerdir. Lise matematik öğretmenleri ise denklem kurmada, pozitif negatif sayılarda ve üslü-köklü ifadelerde problemler yaşadıklarını belirtirken, ortaokul matematik öğretmenleri bu konularda fikir belirtmemişlerdir. Ek olarak hem lise hem matematik öğretmenleri öğrencilerin kesir ve rasyonel sayı bilgisinde eksiklerinin olduğunu belirtmişlerdir.

Ayrıca öğretmenlerimize bu bilgi eksikliğinin kaynaklandığı nedenler sorulmuştur. Ortaokul matematik öğretmenleri alt kademe öğretmenin mezuniyet alanı, yine alt kademeden getirilen bilginin üst kademeye öğrenci tarafından aktarılmasında güçlükler, yapılan matematik işlemlerinin mantığının anlaşılabilmesi, öğrenilmiş çaresizlik, sınıf öğretmenleri arası rekabetçi yapı ve öğrencinin dersi eğlenceli hale getirebilme durumunu ön plana çıkarırken lise öğretmenleri bu konularda görüş belirtmemişlerdir. Lise matematik öğretmenleri ise bu konu ile ilgili yeni sınav sisteminin öğrenciye getirdiği bir baskının olduğunu, matematiksel yazım dilindeki aksaklıklar, derse inançlı yaklaşılması konularını ortaokul matematik öğretmenlerine göre ön plana çıkarmışlardır. Ek olarak hem lise hem ortaokul matematik öğretmenleri öğretmenin ders anlatımındaki kritik rolü-sınıf yönetimi, müfredat konusundaki zaman sıkıntısı, aile ilgi ve gelir düzeyini ön plana çıkarmışlardır.

Öğretmenlerin bilgi eksikliğine yönelik yaptıkları uygulamalar sorulduğunda ise ortaokul matematik öğretmenleri en çok oyun ile öğretim, Youtube gibi sosyal paylaşım sitelerinin takibi ve aileyi sürece etkin olarak girmesini sağlamaya çalışırken, lise matematik öğretmenleri ise en çok günlük hayattan matematiksel ödevler verilmesini, dört işlem kabiliyetinin ara ara kontrolü, dersi eğlenceli bir şekilde işlemeye yönelik etkinlikler kullanmakta olduklarını belirtmişlerdir. Ek olarak hem lise hem ortaokul matematik öğretmenleri Eğitim Bilişim Ağının kullanımının artırılması üzerine ortak görüş belirtmişlerdir. Bu portalın öğrenci takibi açısından da kullanılabileceğini belirtmişlerdir.

Öğrencilerin matematik dersine karşı olumsuz tutum, inanç ve korkularına yönelik nedenler sorulduğunda ortaokul öğretmenleri en çok matematiğin sarmal yapısının bir zaman aralığında kopmasının yarattığı olumsuzluklar, öğretmenin sert tutumu, okuma alışkanlığındaki yetersizlikler ve yeni sınav sistemi-beceri temelli soruların anlaşılabilmesinin yarattığı durumları ön plana çıkarırken, lise matematik öğretmenleri ise eğitim görülen lisenin düşük profilli olmasını, eğitimdeki kırılma anlarının kritik zamanların olumsuz tecrübeler ile geçirilmesini belirtmişlerdir. Ek olarak hem ortaokul hem lise öğretmenleri öğrencilerde matematiği yapamıyorum algısını, zor olduğu algısını ve çaba sarf etmekten kaçınılması-çabuk sıkınılmasını ön plana çıkartmışlardır.

Ayrıca öğretmenlere bu olumsuz tutum, inanç ve korkunun nasıl yenilebileceği sorulduğunda ortaokul öğretmenleri öğretmenin kendisini öğrencisine sevdirmesini, öğretimin EBA, Youtube gibi platformlar ile desteklenebileceğini, öğrenciye keşfettirici bilgiler için ortam oluşturulması ve bu ön yargıyı kendisinin yenebileceği konusunda destek olunabileceğini söylerken, lise matematik öğretmenleri ise daha çok seviye sınıfları uygulaması ile bu durumun üstesinden gelinebileceğine yönelik fikir belirtmişlerdir.

Ek olarak hem ortaokul hem lise öğretmenleri öğrenciye başarı duygusunun tatlandırılmasının dersi sevdirmeye yönelik etkinlik kullanımının, basitten karmaşığa soru çözümlerinin ve sadece sınav için değil her kademede her alanda matematiğin kullanılabilirliğinin vurgulanmasının öğrenci açısından önemli olacağını vurgulamışlardır.

Öğretmenlere alt kademeden gelen öğrencileri ile ilgili beklentileri sorulduğunda ortaokul matematik öğretmenleri daha çok, dört işlem gibi temel becerilerin kazanılmış olmasını, matematik dersine seyerek gelmelerini, derse hazırlıklı gelmesini ve matematiğin sadece test dersidir gibi düşünülmemesini beklerken, lise matematik öğretmenleri ise daha çok matematiğin ciddi bir disiplin olduğu, denklem kurma ve problem çözmenin mantığının anlaşılmasını beklediklerini belirtmişlerdir. Ek olarak beklentiler ile ilgili hem lise hem ortaokul öğretmenleri genel olarak ortak bir konu hakkında ortak denilebilecek bir fikir üzerinde toplanmamışlardır.

Ayrıca öğretmenlere bu beklentinin neden karşılanamadığı sorulduğunda ise ortaokul matematik öğretmenleri alt kademeden kalıp kuralların öğrenilerek gelmesi, kendi ilgi ve yeteneklerine göre başarılı kabul edilmemeleri, özellikle ailenin matematiği mutlaka başarmalısın şeklinde baskısı ön plana çıkartırken, lise matematik öğretmenleri ise müfredat ve sınav baskısını, öğretmenlerin kendini geliştirme çabasının azlığını ve akademik olarak düşük seviyede öğrencilerin okullarında olmalarını belirtmişlerdir. Ek olarak bu durum ile ilgili hem lise hem ortaokul öğretmenleri genel olarak ortak bir konu hakkında ortak denilebilecek bir fikir üzerinde toplanmamışlardır.

Öğretmenlere öğrenci hakkında bilgileri hangi kaynaktan alındığı sorulduğunda hem lise hem ortaokul öğretmenleri öğrenci velisinden ve

ulaşabildikleri alt kademe öğretmeninden bilgi aldıklarını belirtirken, lise matematik öğretmenleri ayrıca okul idaresi ve rehber öğretmenden de aldıklarını belirtmişlerdir. Son olarak öğretmenlere gelecek ve geçmiş konulara atıfta bulunup bulunmadıkları sorulduğunda çoğu ğretmen hem geçmiş hem gelecek konulara derslerinde mutlaka hatırlatmalarda ve uyarılarda bulunduklarını belirtmişlerdir.



4. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

4.1. Sonuç

Ortaokul ve lise matematik öğretmenlerinin, sınıflarına bir alt kademedен gelen öğrencilerinin hazırbulunuşluk düzeyini ve duyuşsal özellikleri hakkında beklentilerini ve öğrencileri hakkında bilgi edinme durumları bağlamında görüş ve gözlemlerini öğrenmek amacı ile 10 ortaokul matematik ve sekiz lise matematik öğretmeninden veriler alınmıştır. Bu veriler, her iki kademe öğretmeninin öğrencilerinin hazırbulunuşluk düzeyini etkileyecek etmenlerin neler olduğu, bilişsel ve duyuşsal hazırbulunuşluk düzeyleri hakkında görüş beklentilerinin neler olduğu, öğrencileri hakkında bilgi edinme yöntemlerinin neler olduğu ve her iki kademedен matematik öğretmenlerinden alınan verilerin benzer ve farklılıklarının neler olduğu problemleri ışığında elde edilen sonuçlar aşağıda listelenmiştir.

- Öğretmenler hazırbulunuştaki eksikliklerin öğrenciden kaynaklı olarak düşündükleri başlıca nedenler olarak, matematik dersine karşı olumsuz tutum, öğretmeni sevmе paralelinde dersi sevmе, alt kademedен getirilen bilgileri üst kademeye uyarlayamama çarpım tablosu ezber problemleri ve dört işlem yapabilme becerisindeki eksiklikler, öğrencinin cinsiyeti konularına değinmişlerdir.
- Hazırbulunuşluğun aileden kaynaklı nedenler için ise ailenin çocuk üzerinde baskı kurabildiğini, gelir düzeyi, ev ortamı, ailenin bilinç ve ilgi düzeyi ile ailede öğrenciye yardımcı olabilecek birilerinin olması/olmaması gibi durumları belirtmişlerdir.
- Hazırbulunuşluğu öğretmen kaynaklı etkileyebilecek başlıca nedenler için ise yeni kademede öğretmenin tanıma adına yaptığı sınavları, öğretmenin eğitim öğretimi planlama sürecini, öğretmenin yaşını öğretmenin öğrenci ile olan iletişimi, öğretmenin dersi anlatırken öğrenci seviyesini sınıf seviyesini gözetmesi, öğretmenin yıllık ücretli/vekil öğretmen olması gibi durumların etkileri konusunda fikir belirtmişlerdir.
- Öğretmenler beceri temelli soruların, anlamaya yönelik soru zorluk seviyelerinin öğrenci üzerinde bir baskı oluşturduğunu, matematik dersinin sarmal yapısından kaynaklı bir konunun diğеr konunun ön aşaması niteliğinde olduğunda eksik

öğrenmelere zemin oluşturduğunu, aynı sınıftaki öğrencilerin yaş farkı ve dönemsel özelliklerinden dolayı bazı öğrencilerin kendilerini yetkin hissedememesi ve özgüven sorunlarına yol açtığını, matematiğin bir yetenek olduğunu fakat bu yeteneksel bağlamda resim, müzik ve spor branşlarının önüne geçebildiğini başlıca hazırbulunuşluğu etkileyebilecek sistemsel sıkıntılar olarak belirtmişlerdir.

- Pandemi şartlarının da öğrencilerin hazırbulunuşluğunu kademeler arası geçişte özellikle uzaktan derslerde yüz yüze göre katılımın az olması, bağlantı problemleri, sınıf ortamının tam olarak oluşturulamaması gibi nedenlerden dolayı süreci etkilediğini de belirtmişlerdir.
- Öğretmenlerin genelde alt kademedeki gelen öğrencilerin bilgilerine güvenmediği ve kendilerinin konuları sıfırdan öğretme eğilimi gösterdiği, yeni öğretim teknik ve metotları kullanmaktan kaçındığı, öğrencilere uygulandığında bu teknik ve yöntemleri öğrenci tarafından yadırgadığının görüldüğü belirtilmiştir.
- Öğrencilerin büyük bir kısmının matematik dersine, öğretmenine, geldiği okula bir inanç ile yaklaştığı, bu inancının, sürece öğrenciyi daha fazla dahil ederek onlara ödev ve sorumluluklar verilerek aşılabileceğinden bahsedilmiştir.
- Kitap okumanın, yazma denemeleri yapmanın, kodlama-algoritma çalışmalarının, Türkçe'nin düzgün ve etkili kullanılmasının, matematik dersine yönelik hazırbulunuşluk için çok önemli olduğu öğretmenler tarafından belirtilmiştir.
- Öğretmenlerin zümre öğretmenleri ile iş birliği içinde olması, ders işleniş hakkında istişarelerde bulunması, ders notu alışverişinde bulunması vb. ile tecrübeli öğretmenlerden, daha az tecrübeli öğretmenlerin her konuda yardımlaşmasının önemli olduğu yine öğretmenler tarafından vurgulanmış, branşında tek olan öğretmenlerin bu eksiklikten dolayı daha çok zorlandıkları belirtilmiştir.
- Teknoloji kullanmanın sınıfta dikkat çekici olarak önemli olduğu, materyal açısından gerekli durumlar gösterebildiği fakat ders işleniş süresinde müfredat yetiştirme kaygısının olması, özellikle üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerde bu materyallerin zaman kaybı olacağı bunun yerine biraz daha test mantığı ile anlatım yapılmasının öğrenci tarafından sürekli belirtilmesi, yaşlı öğretmenlerin ya da teknolojik alt yapıya uyum sağlayamayan öğretmenlerin klasik konu

anlatım yöntemini seçmesi, öğretmenlerin hizmet içi eğitimlere katılımının az olması gibi nedenlerden dolayı teknoloji kullanımı da ikinci planda kalmakta olduğunu öğretmenler belirtmişlerdir.

- Lise matematik öğretmenleri, liselerde sınıfta kalan öğrencilerin, yeni gelen 9. Sınıf öğrencileri ile aynı sınıfta olması konusunda bazı öğretmenlerin bu konunun her iki taraf içinde olumlu olduğunu, bazı öğretmenler ise sınıfta tecrübeli birinin oluşunun öğretmenin sınıf yönetimi ve ders işleyişine ket vurabildiği durumlar meydana çıkarabildiğinden bahsetmişlerdir.
- Öğrenciyi tanıma sadece 4.sınıf ortalaması ya da LGS puanlarının bir ölçüt olmadığı ama yine de yadsınamayacak da bir durum olduğu öğretmenler tarafından bahsedilmiştir. Öğrenci yeteneklerinin belirlenmesinde sınıf öğretmenlerinin çok önemli görevlerinin olduğu, öğrenci portfolyosunun öğrenciyi tanıma açısından güzel bir uygulama olduğu konusunda görüş belirtmişlerdir.
- Sınıfta kalma geçme sisteminin özellikle liselerde kültür dersleri başta matematik olmak üzere yeniden düzenlendiğini ve hiç matematik bilmeden belli bir ortalamayı tutturamayan kişilerin diğer dersler yardımı ile ‘neredeyse matematiksiz’ üst sınıfa geçmenin sıkıntılı olacağı lise matematik öğretmenleri tarafından belirtilmiştir.
- Müfredattaki sarmal yapının, konuların birbirinin devamı niteliğinde olmasına, matematik uzun soluklu bir konsantrasyon işi olmasına, zincirin bağlarının birbirine sıkı bir şekilde bağlanmasının önemli olmasına her öğretmenimiz tarafından değinilmiştir.
- Öğrencilerin yaş düzeyine uygun gerek oyun ile gerek akran ile öğretimin zaman kısıtlaması da göz önüne alınarak yapılmasının güzel uygulamalar olduğu konusunda öğretmenler olumlu görüş bildirmişlerdir.
- Ailenin sosyo-ekonomik düzeyi, ailenin maddi durumu, yaşadığı mahalle hatta evde odasının olup olmaması, şahsi bilgisayarının, tablet ya da telefonunun olup olmaması gibi durumlarında öğrencinin duyuşsal ve bilişsel hazırbulunuşluğunu etkilediği konusunda öğretmenler görüş belirtmişlerdir.
- Araştırmada dikkat çekici nokta ise eski ortaokul okullarında ilkokul ve ortaokulun aynı çatı altında bir bina da eğitim öğretim görmesinin öğrenciyi

tanıma ve dolayısı ile hazırbulunuşluğu ile ilgili bilgi edinme yönünden önemlidir. Günümüzde bu uygulama bazı ilçelerde yine devam etmektedir. Bu durumun avantajları arasında öğretmenler, 4. Sınıftan gelen öğrenciyi, 5. Sınıfa geldiğinde daha rahat tanıma şansı yakalayabilmektedir. İlkokul sınıf öğretmeninde aynı çatı altında olması hemen her gün branş öğretmenleri ile aynı ortamda bulunması ortak öğrencileri hakkında diyalog ve fikir alışverişi sağlayabilmektedir. Bu durum hazırbulunuşluk ile yaptığımız bu araştırma için de önem arz etmektedir. Bu araştırmanın bulguları da Tablo 8’de ortaokul matematik öğretmenlerinin de belirttiği gibi bunu destekler niteliktedir. Öğrencinin daha rahat tanınmasına olanak sağlayacak bu durum halen bu tip okullarda çalışan ya da çalışmış öğretmenler tarafından da olumlu yönde belirtilmiştir.

- Katılımcı öğretmenlerin genel olarak matematik öğretime bakış açıları ve felsefeleri öğrencilerinin hazırbulunuşlukları algılarını da farklılaştırabilmektedir. Katılımcı öğretmenlerden bazıları çarpım tablosunun ezberi ve dört işlem yapabilme becerisi üzerinde durmuş ve bunu birer eksiklik olarak görmüşlerdir. Bunlardaki eksikliklerin nedenlerine katılımcı öğretmenler tarafından işlemsel öğrenme olarak bakıldığını, kavramsal ve ilişkisel anlama boyutunda çok fazla beklenti oluşmadığını da görebilmekteyiz.

4.2. Tartışma

Araştırmada hazırbulunuşluğun belirlenmesinde öğrencinin akademik olarak ön bilgilerinin bilinmesinin önemime yönelik öğretmenler yeni kademeye gelişte bir sınav yaptıklarını Tablo 11’de belirtmişlerdir. Bu Harman ve Çelikler’in (2012) yaptığı araştırmada hazırbulunuşluğun tespitinin ileriki öğrenmelere rehberlik etmesi açısından önemli olduğu vurgulanması ile paralellik göstermektedir. Bunun yanı sıra Küçükahmet (2004) çalışmasında derse hazırlama sürecinde öğrencinin ön bilgilerinin sorulmasının ve öğretmen tarafından bilinmesinin önemine değinmiştir.

Araştırmada yeni bir kademeye gelen öğrencinin okul ve sınıf kültürüne uyumda sıkıntılar yaşayabileceği ve bu sıkıntıların olumsuz tutum ve dolayısı ile duyuşsal hazırbulunuşluğa etkileyebileceği Tablo 10’da belirtilmiştir. Buna benzer olarak Yaşilyaprak, Tenüroğlu Sundur ve Ekşisu’yun (2014) belirttiği öğrencilerin yeni okullarında zorluk yaşayabildikleri, bu zorlukların nedenleri arasında ortaokul

sınıf ortamına benzer ortam beklentisi, sınıf tekrar korkusu, öğrencide ergenlik döneminin getirdiği çeşitli değişim özellikleri sıralanmaktadır. Bu araştırmadaki bulgular ile örtüşmektedir.

Araştırmada hazırbulunuşluğu öğrenciden kaynaklanan nedenlerin etkilediği Tablo 5’de belirtilmiştir. Bu nedenlerin kodlarından biri olan somut düşünme evresinden soyut düşünme evresine geçiştir. Öğrencilerin daha ağır matematik konularını anlamlandırırken somutlaştırmanın öğretmen tarafından önemine değinmişlerdir. Tatar ve Dikici’nin (2008) yılında yaptığı çalışmada geçen kavramsal bilgi ve işlemsel bilginin dengeli olarak yapıldığı matematik öğretimleri ve soyut kavramların somut materyaller ile desteklenmesinin öğrencinin derse odaklanması konusunda önemli olduğu görüşü ile benzerlik taşımaktadır.

Unutkan (2007) araştırmasında matematiğin sarmal yapısının konuların sürekli ve bir önceki seneye göre daha derinlemesine uygulanarak zincirleme gitmesinin önemine değinmişlerdir. Araştırmada öğretmenler Tablo 8’de belirtildiği üzere matematiğin sarmal yapısının hazırbulunuşluğu etkilediğini ve bu etkinin önemli bir yer tuttuğunu kademeler arası geçişlerde ve öğrencinin uzun yıllar gireceği sınavlara hazırlanması sürecinde dahi önemli bir yapı olduğunu belirtmişlerdir.

Erkan (2011) farklı sosyoekonomik düzeydeki ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin okula hazırbulunuşluklarını incelemiş ve sosyoekonomik düzeyin öğrencinin yeni kademeye geçişte hazırbulunuşluğunu etkilediği sonucuna varmıştır. Çalışmamızda yine sosyoekonomik düzeyin öğrenci hazırbulunuşluğunu etkilediğine dair ve etkilemediğine dair bulgular yer almaktadır. Öğrencinin ailesinden daha rahat bir ekonomik düzeye ulaşma adına kendini daha çok ders çalışmaya verdiği ya da çeşitli imkansızlıklardan dolayı (öğrencinin ayrı odasının olamaması, yetiştiği sosyal çevre, aile gelir düzeyi gibi) öğrencinin dezavantajlı konumda olduğu da belirtilmiştir.

Şenol, Dündar, Kaya, Gündüz ve Temel (2015) ortaokul matematik öğretmenlerinin matematik korkusu ile ilgili görüşlerini incelemişlerdir. Matematiğe karşı olan inanç, öğrencinin hazırbulunuşluğunun istenen seviyede olmaması, aşırı kaygı ve öğrencinin kendine güven eksikliği matematik korkusuna neden olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler, öğrencilerinin problemleri anlamadaki eksikliklerinin ve hazırbulunuşluklarının eksik olmasının matematikte

zorlanmalarına neden olduklarını da belirtmişlerdir. Çalışmamızda olumsuz tutum ve inancın hazırbulunuşluk seviyesini etkilediği belirtilmiştir. Bu durum ile matematik korkusu gibi duyuşsal bir özelliğin hazırbulunuşluk seviyesi ile arasında ilişki ortaya koyması açısından benzerlik göstermektedir.

Berkant ve Gençoglu (2015) farklı lise türlerinde çalışan matematik öğretmenlerinin matematik eğitime yönelik görüşlerini aldıkları çalışmalarında matematik programının somutlaştırılmasının ve yaşayarak öğrenme fırsatı sunmasının hazırbulunuşluk seviyesi daha düşük öğrenciler için matematik başarısını artırabileceğini de belirtmişlerdir. Ulusoy (2018) ise matematik öğretmenlerinin 9. ve 10. sınıf programını uygularken karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri üzerine yaptığı araştırmada, programa ayrılan süre konusunda öğretmenlerin karşılaştığı sorunları bakıldığında öğrencinin hazırbulunuşluğunun yetersiz kalmasının, programın belirtilen süre içerisinde yetiştirilememesine yol açtığını belirtmiştir. Çalışmamızda öğrencinin sürece etkin katılamamasının ve müfredat yetiştirilmesinin öğretmen ve öğrenci üzerinde bir baskı oluşturduğu bu nedenle öğrenciye çok fazla somut eylemler ve günlük hayat ile bağdaştırıcı matematiksel işlemler yaptırılmadığı, ayrı bir matematik programı kullanıldığında ise özellikle öğrenci velilerinden sınava yönelik bir baskı oluşturulduğu belirtilmiştir. Özellikle bilim fuarlarında yapılan matematiksel çalışmaların, matematik öğretim sürecine ve matematiği ilgi çekici kılma konusun da ve etkin katılım konusunda önen arz etmektedir. Bu açıdan çalışmamızın bulguları bu çalışma ile örtüşmektedir.

Mutlu'nun (2016) çalışmasında yer alan Hannell (2005), matematiksel öğrenme güçlüğü çeken bireylerin özelliklerini sırası ile yavaşlık, dokunarak sayma, matematiksel dili kullanırken yaşanan sıkıntılar, matematikte bellek güçlükleri, sıralama ile ilgili güçlükler, uzamsal organizasyonlar ile ilgili güçlükler ve anlama yerine taklit ve ezber olarak sınıflandırmıştır. Bu özelliklerin bireyin okul dönemlerinin hemen hepsinde hazırbulunuşluk düzeyi üzerine etkisi olduğunu da belirtmiştir. Ayrıca benzer bir sonucu da Tatar ve Dikici (2008) hazırbulunuşluk düzeyindeki eksikliğin matematiksel öğrenme güçlüğü üzerinde etkisi olduğunu belirtmiştir. Çalışmamızda ise katımcı öğretmenler, matematiksel öğrenme güçlüğünden bahsetmemişlerdir. Daha çok matematik başarısı düşük öğrenciler üzerine odaklanılmıştır.

Yayla ve Bangir Alpan (2019) araştırmalarında hazırbulunuşluğu ortaokul öğrencileri arasında matematik dersinde bir zorlanma kategorisi olarak göstermişlerdir. Hazırbulunuşluğun eksik olma nedenini ise alt kademe öğretmeninin yeterince matematiksel temel oluşturamamasına ve dört işlemin tam öğrenilememesi şeklinde belirtmişlerdir. Bu bulgu çalışmamızın sonuçlarından biri olan dört işlem kabiliyetinde yetersizlik bağlamında örtüşmektedir.

Polat ve Yağbasan (2019) araştırmalarında okul öncesi eğitimden ilkokul kademesine geçişte sosyal becerilerin bazı değişkenler ile (cinsiyet, anne-baba öğrenim durumu, sosyo-ekonomik düzey, kardeş sayısı, okul öncesi eğitime devam süresi) hazırbulunuşluğun düzeyi arasında ilişkiyi incelemişler ve pozitif yönde bir ilişki bulmuşlardır. Bu araştırma kademeler arası geçişte hazırbulunuşluğa etki eden etmenleri incelemesi açısından araştırmamız ile benzerlik göstermektedir.

Yabancı alan yazın tarandığında ise kademeler arası geçişte hazırbulunuşluk ve bunların karşılaştırılması ile ilgili çok fazla araştırmaya rastlanmamış genel olarak okula yeni başlayan ana okulu-okul öncesi öğrencilere yönelik araştırmalar ve öğretmen adaylarının hazırbulunuşluğu konularında araştırmalar görülmüştür.

4.3. Öneriler

Araştırma bulgularına dayanarak elde edilen sonuçlara göre öğretmenlere, eğitim yöneticilerine ve araştırmacılara aşağıda öneriler sunulmuştur.

4.3.1. Öğretmenlere yönelik öneriler

Öğretmenlerin pedagojik alan bilgisi alanında bu çalışma özelinde ise hazırbulunuşluk hakkında hizmet içi eğitimler almasının, lisansüstü eğitim yapmasının, kendini mesleki alanda geliştirici yayınlar takip etmesinin önemli olduğu söylenilebilir. Öğrencilerin yaş dönemi özellikleri ve bu özelliklerin öğretmen tarafından bilinmesi yapılan öğrenme-öğretme etkinliklerine ve eğitime yön verebilmektedir.

Öğretmenin yaptığı eğitim öğretimin bir sonraki meslektaşı için çok önemli bir basamak olduğu aşıkardır. Öğretmen süreçte bilinçli olarak sonraki yıllar için öğrenciyi hazırlamalı ve ona rehberlik etmelidir. Alt kademede görev yapan öğretmenler ellerinden geldiği kadar üst kademelerde öğrencisinin durumunu

rehberlik hizmetleri çerçevesinden izleme basamağını kullanarak yeni ortamını ve yeni öğretmenlerini bilgilendirici görüşmeler yapabilir.

4.3.2. Eğitim yöneticilerine yönelik öneriler

Öğrencileri ile ilgili kademler arası bilgi aktarımının önemine araştırma da birçok öğretmen değinmiş ve eski yıllarda kullanılan portfolyo dosyaların tekrar gündeme gelmesini en azından dijital ortamda kullanılmasını tavsiyede bulunmuşlardır. Bakanlık bu konuda e-okul sisteminde ya da EBA erişim sisteminde bir sekme açarak kademeler arası bilgi alışını sağlayabilir.

Hazırbulunuşluk noktasında öğretmenlerin yapmış oldukları gözlemler çok değerli olabilmektedir. Öğretmenlerin yapmış oldukları gözlemleri sistemli halde yapması bir başka deyiş ile sistematik gözlem yapabilmesi daha önemli yaklaşımlar geliştirmesi açısından da önemli hale gelebilecektir. Sistematik yaklaşım geliştirme açısından öğretmenler ya da kurumlar gerekli hazırbulunuşluk sınav yapma izinlerini il-ilçe milli eğitim müdürlükleri aracılığı ile alarak ve bunu sistemli bir biçimde sonraki senelerde de tekrarlayıp bir şekilde hazırbulunuşluğun tespiti açısından örnek ve güzel çalışmalar olacaktır. Bu sınav ya da sistematik gözlemlerin sadece bireysel çaba dışında kalmaması okullar bazında yapılması hazırbulunuşluk adına ileriki dönemlere de ışık tutabilecektir. Hazırbulunuşluk adına farkındalıkların eylem bazına dönüşmesi sadece birkaç sınıf seviyesi birkaç kurum birkaç il seviyesine kalmadan yapılması adına güzel bir örnek olabilecektir.

4.3.3. Araştırmacılara yönelik öneriler

Hazırbulunuşluk ile ilgili yapılan bu çalışma sadece ilkokuldan ortaokula geçen öğrenciler ve ortaokuldan liseye geçen öğrenciler hakkında öğretmen görüşleri içermektedir. Araştırma kapsamı daha da genişletilerek daha sonraki üniversite öğrenimine geçen öğrenciler için de hazırbulunuşluk düzeyi araştırması yapılabilir.

Benzer şekilde aynı kademelerde kalınarak 6.sınıf, 7. sınıf ve 8. sınıfa geçen öğrenciler ile bir üst kademede yer alan 10. sınıf, 11. sınıf ve 12. sınıf öğrencilerinin hazırbulunuşlukları da başka bir araştırma kapsamında karşılaştırılabilir. Böylece kademeler arası kopukluklar bir nebze aza indirilebilir.

Katılımcı öğretmenler öğrencilerden beklentilerini de dile getirmişlerdir. Fakat uygulama da çeşitli kopukluklar olduğu söylenebilmektedir. Bu kopmaların nedenleri derinlemesine incelenebilir.



KAYNAKÇA

- Aktepe, V. (2005). Eğitimde bireyi tanımanın önemi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (2), 15-24.
- Barbarin, O.A., Downer, J., Odom, E., and Head, D. (2010). Home-School differences in beliefs, support, and control during public pre-kindergarten and their link to children's kindergarten readiness. *Early childhood research quarterly*, 25 (3), 258–272.
- Başbüyük, K., Erdem, E., Şahin, Ö., Gökkurt, B., ve Soylu, Y. (2014). Matematik derslerinde akıllı tahta kullanımına ilişkin öğretmen. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4 (2), 72-97.
- Berkant, H.G., & Gençoğlu, S.Ş. (2015). Farklı lise türlerinde çalışan matematik öğretmenlerinin matematik eğitime yönelik görüşleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12 (1), 194-217.
- Bilgin, N. (2006) .*Sosyal Bilimlerde İçerik Analizi Teknikler ve Örnek Çalışmalar*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Blair, C., and Raver, C.C. (2015). School readiness and self-regulation: A developmental psychobiological approach. *Annual Review of Psychology*, 66, 711-731.
- Bloom, B.S., ve Özçelik, D.A. (2012). *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme*. Pegem Akademi.
- Brown, C.S. (2016). Early Childhood Teacher Candidates' Perception of Their Support and Readiness for a Teacher Performance Assessment. *Journal of Inquiry and Action in Education*, 7 (2), 1-30.
- Carter, G., and Norwood, K.S. (1997). The relationship between teacher and student beliefs about mathematics. *School Science and Mathematics*, 97 (2), 62-67.
- Christensen, L.B., Johnson, B., and Turner, L.A. (2015). *Araştırma yöntemleri: Desen ve analiz*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Dore R., Justice L., Mills A.K., Narui M. and Welch K. (2021). Virtual kindergarten readiness programming for preschool-aged children: feasibility, social validity, and preliminary impacts. *Early Education and Development*, 32 (6), 903-922.
- Ergenç T.S. (2011). *Ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin matematik dersi bilişsel hazırbulunuşluk düzeyleri ile matematik kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Erkan, S. (2011). Farklı sosyoekonomik düzeydeki ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin okula hazırbulunuşluklarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40 (40), 186-197.
- Ernest, P. (1989). The knowledge, beliefs and attitudes of the mathematics teacher: a model. *Journal of Education for Teaching*, 15 (1), 13-33.
- Fedina, N.V., Burmykina, I.V., Zvezda, L.M., Pikalova, O.S., Skudnev, D.M., and Voronin, I.V. (2017). Study of educators' and parents' readiness to implement distance learning technologies in preschool education in Russia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13 (12), 8415-8428.
- Goble, P., Hanish, L.D., Martin, C.L., Eggum-Wilkens, N.D., Foster, S.A. and Fabes, R.A. (2016). Preschool contexts and teacher interactions: Relations with school readiness. *Early education and development*, 27 (5), 623-641.
- Görmez, E. (2007). *İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin okul olgunluğu ve matematik hazırbulunuşluk düzeyleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güzelyurt T., Erol S., Kahraman A., Temel L. ve Şavluk B. (2019). Okul öncesi öğretmenlerinin ilkokula hazırbulunuşluğa ilişkin görüşleri, *International Primary Educational Research Journal*, 3 (1): 23-30.
- Harman, G., ve Çelikler, D. (2012). Eğitimde hazır bulunuşluğun önemi üzerine bir derleme çalışması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1 (3), 147-156.

- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi temelli sosyal hizmet araştırmaları dergisi*, 1 (1), 62-80.
- Küçükahmet, L. (2004) .*Sınıf yönetimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Lampert, M. (2001). *Teaching problems and the problems of teaching*. Yale: Yale University Press.
- Linder, S.M., Ramey, D.M. and Zambak S., (2013). Predictors of school readiness in: A selective review of the literature. *Early Childhood Research & Practice*, (C.15-1)
- Madinno, C.W. (2018). Math teaching readiness of secondary mathematics pre-service teachers in the cordillera administrative region. *Mountain Journal of Science and Interdisciplinary Research (formerly Benguet State University Research Journal)*, 78 (1), 32-48.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü.
- Merliza, P., Loviana, S., and Winata, B.B. (2020). Readiness of pre-service mathematics' teachers. *International Journal Of Education, Information Technology, And Others*, 3 (1), 87-91.
- Merriam, S.B. and Tisdell, E.J. (2016). Qualitative research : a guide to design and implementation. Kindle Edition. Retrieved from amazon.com.
- Metin, T. (2017). *İlkokul matematik dersinde yapılandırmacı yaklaşımla eğitim görmüş ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin hazırbulunuşluk düzeylerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Mutlu, Y. (2016). Matematik öğrenme güçlüğü (gelişimsel diskalkuli). E. Bingölbalı, S. Arslan ve İ.Ö. Zembat (Editörler), *Matematik eğitiminde teoriler içinde* (s. 881-899). Ankara: Pegem Akademi
- Neuman, W.L. (2020). *Toplumsal araştırma yöntemleri: nicel ve nitel yaklaşımlar I-II*. (8. Basım). İstanbul: Yayın Odası.

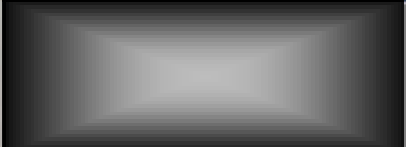
- Okday, A. (2010). İlköğretime hazır oluş ve hazır oluşu etkileyen temel faktörler. A. Okday (Editör). *İlköğretime hazırlık ve ilköğretim programları içinde* (s. 21-34). Ankara: Pegem Yayınları.
- Özbek, Ö.Y. (2011). 60-72 aylık çocuklara uygulanan aile katılımı ilköğretime hazırlık programının çocukların ilköğretime hazır bulunuşluk düzeyine etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özdemir, A., ve Battal, Ş. (2019). İlkokula erken yaşta başlayan öğrencilerin okula uyum süreci ve akademik başarı bağlamında yaşadıkları sorunlar. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11 (18), 1633-1683.
- Özgan, H. ve Tekin, A. (2011). Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin sınıf yönetimine etkisine yönelik öğretmen görüşleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (15), 421-434.
- Pajares, M.F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62 (3), 307-332.
- Pianta, R., Hamre, B., Downer, J., Burchinal, M., Williford, A., LoCasale-Crouch, J., Howes, C., La Paro, K., Scott-Little, C., and Cabell, S.Q. (2017). Early childhood professional development: Coaching and coursework effects on indicators of children's school readiness. *Early Education and Development*, 28 (8), 956-975.
- Polat, Ö., ve Yağbasan, Ş. (2019). 60-72 aylık çocukların sosyal problem çözme becerileri ile ilkokula hazır bulunuşluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9 (4), 869-891.
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15 (2), 4-14.
- Sintawati, M., and Abdurrahman, G. (2019). Correlation between teaching readiness with math anxiety of primary pre-service teacher. *International Conference on Progressive Civil Society (IConProCS)*, 317 (5), 187-192.

- Smith, N., and Glass, W. (2019). Ready or not? Teachers' perceptions of young children's school readiness. *Journal of Early Childhood Research*, 17 (4), 329-346.
- Steele, A., Brew, C., Rees, C., and Ibrahim-Khan, S. (2013). Our practice, their readiness: Teacher educators collaborate to explore and improve preservice teacher readiness for science and math instruction. *Journal of Science Teacher Education*, 24 (1), 111-131.
- Şenol, A., Dündar, S., Kaya, İ., Gündüz, N. ve Temel, H. (2015). Investigation of secondary school mathematics teachers' opinion on mathematics fear. *Journal of Theory and Practice in Education*, 11 (2), 653-672.
- Tatar, E., & Dikici, R. (2008). Matematik eğitiminde öğrenme Güçlükleri/Learning difficulties in mathematics education. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5 (9), 183-193.
- Thompson, A.G. (1992). Teachers' beliefs and conceptions: A synthesis of research. D.A. Grouws (Editor), *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*, (ss.127– 146). New York: Macmillan Publishing Company.
- Topses, G. (2003). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Ulusoy, S. (2018). Matematik öğretmenlerinin 9. ve 10. sınıf programını uygularken karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri. *Bartın Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2 (1), 52-67.
- Unutkan, Ö.P. (2007). Okul öncesi dönem çocuklarının matematik becerileri açısından ilköğretime hazır bulunuşluğunun incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32 (32), 243-254.
- Wolf, S., Aber, J.L., Behrman, J.R., and Tsinigo, E. (2019). Experimental impacts of the “Quality Preschool for Ghana” interventions on teacher professional well-being, classroom quality, and children's school readiness. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 12 (1), 10-37.
- Valiente C., Doane L.D., Clifford S., Grimm J.K. and Chalfant L.K. (2021). School readiness and achievement in early elementary school: Moderation by Students' temperament. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 74, 101265.

- Yayla, Ö., ve Bangir-Alpan, G. (2019). Öğrencilerin matematikte zorlanma nedenlerine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 6 (2), 401-425.
- Yenilmez, K. ve Kakmacı, Ö. (2008). Ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin matematikteki hazırbulunuşluk düzeyi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16 (2), 529-542.
- Yeşilyaprak, B., Sundur, T.Y., ve Ekşisu, M. (2014). *Ortaöğretime uyum programı pilot uygulama ve değerlendirme raporu*. https://www.meb.gov.tr/earged/unicef/ORTAogRETiME_UYUM_PROGRAMI_PILOT_UYGULAMA_VE_DEGERLENDIRME_RAPORU.pdf. 21.09.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

EKLER

EK-1. Anadolu Üniversitesi Etik Kurul İzin Belgesi

Evrak Kayıt Tarihi: 15.04.2021		Protokol No: 60774		Tarih: 27.04.2021	
					
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU KARAR BELGESİ					
ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Yüksek Lisans Tez Çalışması				
KONU:	Eğitim Bilimleri				
BAŞLIK:	Ortaokul ve Lise Matematik Öğretmenlerinin 5. Sınıf ve 9. Sınıf Öğrencilerinin Hazır Bulunuşluk Düzeyleri Hakkında Beklenti, Gözlem ve Görüşleri				
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül ERYILMAZ ÇEVİRGEN				
TEZ YAZARI:	Mustafa MELEMEZ				
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-				
KARAR:	Olumlu				
					
					
					
					

EK-2. MEB Uygulama İzin Belgesi

Gelen Evrak Tarih ve Sayısı: 23.12.2021-236619



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

Sayı : E-49614598-605.01-39584726
Konu : Araştırma Uygulama İzin Talebi

22.12.2021

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi: a) Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü'nün 05/11/2021 tarihli ve E-63784619-605.01-210851 sayılı yazısı.
b) Millî Eğitim Bakanlığı'nın 21/01/2020 tarihli ve 2020/2 Nolu Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesi.

İlgi (a) yazı ile Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Mustafa MELEMEZ'in "Ortaokul ve Lise Matematik Öğretmenlerinin 5. Sınıf ve 9. Sınıf Öğrencilerinin Hazır Bulunuşluk Düzeyleri Hakkında Beklenti, Gözlem ve Görüşleri" konulu çalışmasına veri sağlamak amacıyla anket çalışması yapma izin talebine ilişkin ilgi yazı ve ekleri Bakanlığımız tarafından incelenmiştir.

Bakanlığımıza bağlı resmi/özel okul ve kurumlarda öğrenci, öğretmen ve okul yöneticilerinin katılımıyla yapılması planlanan uygulamanın covid-19 tedbirlerine uyulması ve denetimi il/ilçe millî eğitim müdürlükleri ve okul/kurum idaresinde olmak üzere, kurum faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına göre; onaylı bir örneği Bakanlığımızda muhafaza edilen ve uygulama sırasında da mühürlü ve imzalı örnekten çoğaltılan, veri toplama araçlarının uygulanmasına ilgi (b) Genelge doğrultusunda izin verilmiştir.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Mehmet Fatih LEBLEBİCİ
Bakan a.
Başkan

Ek: Onaylı Veri Toplama Araçları (3 Sayfa)

Dağıtım:
Gereği:
Ankara, Bilecik ve Eskişehir Valiliklerine
(İl Millî Eğitim Müdürlüğü)

Bilgi:
Anadolu Üniversitesi Rektörlüğüne

Adres: [Redacted]
Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Adresi: [Redacted]
İnternet Adresi: www.[Redacted]

EK-3. Araştırma Gönüllü Katılım Formu

ARAŞTIRMA GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Bu çalışma, “Ortaokul ve Lise Matematik Öğretmenlerinin 5. Sınıf ve 9. Sınıf Öğrencilerinin Hazırbulunuşluk Düzeyleri Hakkında Beklenti, Gözlem ve Görüşleri” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasıdır. Bu çalışma ile Ortaokul ve Ortaöğretim Matematik Öğretmenlerinin bir alt kademeden gelen öğrenciler için beklenti ve görüşlerinin alınması amaçlanmıştır. Çalışma, Matematik Öğretmeni Mustafa MELEMEZ tarafından yürütülmektedir.

- Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Araştırma verileri sizden; çalışmanın amacı doğrultusunda video ve ses kayıtları, klinik görüşme ve gözlem ile toplanacaktır.
- İsminizi yazmak ya da kimliğinizi açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz/araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
- Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
- İstemeniz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
- Sizden toplanan veriler elektronik ortamda korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
- Veri toplama sürecinde/süreçlerinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru/talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı'na () yöneltebilirsiniz.

Araştırmacı Adı: Mustafa MELEMEZ



Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabilceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.
(Lütfen bu formu doldurup imzaladıktan sonra veri toplayan kişiye veriniz.)

Katılımcı Ad ve Soyadı:

İmza:

Tarih:

EK-4. Görüşme Formu

GÖRÜŞME FORMU

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı Matematik Eğitimi programında Yüksek Lisans öğrencisiyim ve Yüksek Lisans Tez konusu için araştırma yapıyorum.

Tez konusu 'Ortaokul ve lise matematik öğretmenlerinin 5. sınıf ve 9.sınıf öğrencilerinin hazırbulunuşluk düzeyleri hakkındaki beklenti, gözlem ve görüşleri'dir. Bu görüşme formu, öğrencilerin ortaokul ve liseye başladıklarında matematik dersi ile ilgili düzeylerinin alt kademeden bilgileri ile ilişkisi tespit amacı ile öğretmen görüşlerini almak amacı ile hazırlanmıştır.

1. Öğrencilerinizin hazırbulunuşluk düzeyi hakkında ne düşünüyorsunuz? Öğrencilerinizin hazırbulunuşluk düzeyini belirlemek için kullandığınız yöntemleri açıklayınız?

- ölçeğinizi nasıl belirliyorsunuz? Neye göre ölçeği / başarı testini hazırladınız?

2. Öğrencilerinizin en çok hangi konularda eksik bilgiye sahip olduğunu düşünüyorsunuz?

- bu eksikliğin kaynağının ne olduğunu düşünüyorsunuz?

- Bu eksiklik kaynağının oluşmaması için çözüm öneriniz nelerdir?

- bu eksikliğin giderilmesi için yaptıklarınız nelerdir?

3. Öğrencilerinizin matematik dersine karşı inançları var ise bu tutumun/ inançının/ korkunun nedeninin ne olduğunu düşünüyorsunuz?

- bu husus ile ilgili çözüm önerileriniz nelerdir?

- siz bu durumu değiştirebilir misiniz?

4. Ortaokula ya da liseye geçen öğrencilerinizden matematik dersi ile ilgili beklentileriniz nelerdir? Bu beklentileriniz sizce ne kadar karşılanıyor ya da karşılanmıyor? Bu durumun kaynaklarının ne olduğunu düşünüyorsunuz?

5. Alt kademe öğretmenleri ile öğrencilerinizin durumu ile ilgili bilgileri hangi kaynaklardan alıyorsunuz? (Veli, eski öğretmenleri)

6. Derslerinizde öğrencilerinizin alt kademeden getirdiğine inandığınız bilgilere atıfta bulunuyor musunuz? Nasıl ve neden yapıyorsunuz ya da neden yapmıyorsunuz?

- Yeni konularınızda alt kademeden bilgileri öğrencinin öğrenmiş olduğunu varsayalım ya da varsaymayalım bu durumlarda ders işleyişinize nasıl yön veriyorsunuz?- Öğrencilerinize öğrettiğiniz konuların ileri kademelerde nasıl karşılarına çıkacağından bahsediyor musunuz?

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Mustafa MELEMEZ

Yabancı Dil : İngilizce

Doğum Yeri ve Yılı : [REDACTED]

E-Posta : [REDACTED]

Eğitim Geçmişi:

- 2021-.....: Anadolu Üniversitesi, Açık Öğretim Fakültesi, Türk Dili ve Edebiyatı
- 2019-2022: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Matematik Eğitimi Yüksek Lisans Programı
- 2011-2021: Anadolu Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme
- 2005-2009: Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, İlköğretim Matematik Öğretmenliği
- 2001-2005: Boğaziçi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Matematik Öğretmenliği

Çalıştığı Kurum:

- Milli Eğitim Bakanlığı

Yayınları ve/veya Bilimsel/Sanatsal Faaliyetleri:

- 2022, Bildiri, Ortaokul ve Lise Matematik Öğretmenlerinin 5. sınıf ve 9. sınıf Öğrencilerinin Hazırbulunuşluk Düzeyleri Hakkında Beklenti, Gözlem ve Görüşleri, IXth International EJERCongress, İzmir