



Öğretmen Liderliğini Anlamak: Matematik Öğretmenlerinin Eylem ve Söylemleri Understanding Teacher Leadership: Actions and Discourses of Mathematics Teachers

Recep ÜN¹, Celal Teyyar UĞURLU²

Geliş Tarihi (Received): 15.09.2024

Kabul Tarihi (Accepted): 05.05.2025

Yayın Tarihi (Published): 15.06.2025

Öz: Araştırmada matematik öğretmenlerinin öğretmen liderliğinin anlamına ilişkin görüşleri, öğretmen lider olarak matematik alanına ilişkin eylem ve söylemleri, karşılaştıkları engeller ve bu engelleri aşma stratejilerinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim, araştırmanın deseni olarak seçilmiştir. Çalışma grubu belirlemede, amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, bu bağlamda 2023-2024 eğitim öğretim yılında Hatay ilinin Antakya ilçesinde görev yapmakta olan 12 ortaokul matematik öğretmenleriyle tamamlanmıştır. Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu ve yapılandırılmış gözlem formu kullanılmıştır. Çözümleme aşamasında yarı yapılandırılmış görüşme formlarının çözümlemesinde içerik analizi, yapılandırılmış gözlem formlarının çözümlemesinde betimsel analiz kullanılmıştır. Bulgular, matematik öğretmenlerinin öğretmen liderliği konusunda önemli görüşler ortaya koymuştur. Öğretmen liderliğinin anlamı; iş birliği ve iletişim, mesleki nitelikler, öğretmen nitelikleri, roller, görevler ve sorumluluklar kategorileri etrafında şekillenmektedir. Matematik öğretmenlerinin alana ilişkin söylemleri öğretmen desteği, mesleki amaçlar ve bireysel gelişim kategorileri etrafında şekillenirken bu söylemlere karşı, iş birliği ve iletişim, mesleki eylemler, öğretim tarzı ve görevler kategorileri dâhilinde eylemlerde bulundukları tespit edilmiştir. Matematik öğretmenlerinin, liderlik rolleri sırasında çeşitli engel ve zorluklarla karşılaştıkları, bu durumların liderlik yapmalarını zorlaştırdığı, engelleri aşmak için iş birliği ve iletişim, güdüleme ve destek sağlama gibi çok çeşitli stratejiler geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Matematik öğretmenlerinin meslekte, öğrenci ve veli arasındaki iletişimi güçlendirilerek okul içerisinde iş birliği teşvik edilmeli, onlara kaynak ile materyal desteği sağlanmalıdır. Öğretmenler, öğrencilerin derse karşı ön yargılarını kırmak için çeşitli stratejiler geliştirmeli, öğretmenlerin mesleki ve kişisel gelişimleri sürekli olarak desteklenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen liderliği söylemleri, Öğretmen liderliği eylemleri, Öğretmen liderliği engelleri, Engelleri aşma stratejileri, Matematik öğretmeni

&

Abstract: The aim of the study is to reveal the views of mathematics teachers on the meaning of teacher leadership, their actions and discourses regarding the field of mathematics as a teacher leader, the obstacles they encounter and the strategies to overcome these obstacles. Phenomenology, one of the qualitative research methods, was selected as the research design. In determining the study group, maximum diversity sampling, one of the purposeful sampling methods, was used. In this context, the study group of the study was completed with 12 secondary school mathematics teachers working in the Antakya district of Hatay province in the 2023-2024 academic year. The semi-structured interview form and structured observation form prepared by the researchers were used as data collection tools. In the analysis phase, content analysis was used in the analysis of the semi-structured interview forms, and descriptive analysis was used in the analysis of the structured observation forms. The findings revealed important views of mathematics teachers on teacher leadership. The meaning of teacher leadership is shaped around the categories of cooperation and communication, professional qualifications, teacher qualifications, roles, duties and responsibilities. While the discourses of mathematics teachers regarding the field are shaped around the categories of teacher support, professional goals and individual development, it has been determined that they take actions against these discourses within the categories of cooperation and communication, professional actions, teaching style and tasks. It has been concluded that mathematics teachers encounter various obstacles and difficulties during their leadership roles, that these situations make it difficult for them to lead, and that they develop various strategies such as cooperation and communication, motivation and support to overcome obstacles. The communication between mathematics teachers, their colleagues, students and parents should be strengthened, and cooperation should be encouraged within the school, and they should be provided with resources and material support. Teachers should develop various strategies to break the prejudices of students against the course, and the professional and personal development of teachers should be continuously supported.

Keywords: Teacher leadership discourses, Teacher leadership actions, Teacher leadership barriers, Strategies to overcome barriers, Mathematics teacher

Atıf/Cite as: Ün, R., & Uğurlu, C. T. (2025). Öğretmen liderliğini anlamak: Matematik öğretmenlerinin eylem ve söylemleri. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 1083-1102, <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2025..-1550492>.

İntihal-Plagiarism/Etik-Ethic: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and it has been confirmed that it is plagiarism-free and complies with research and publication ethics. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aibuefd>

Copyright © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University– Bolu

¹ Sorumlu Yazar: Recep ÜN, Milli Eğitim Bakanlığı, unrecep@gmail.com, ORCID: 0009-0001-2964-6281

² Prof. Dr. Celal Teyyar UĞURLU, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, celalteyyar@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7933-9327

1. GİRİŞ

Liderlik, geçmişten günümüze çeşitli kuramlar aracılığıyla tanımlanmış ve incelenmiştir. Bu kuramlar, liderliğin doğasını, liderlerin özelliklerini ve liderlik süreçlerini farklı perspektiflerden ele alır (Beycioğlu, 2009, s. 17-33). Liderliğin bilimsel araştırmalara konu olmasıyla birlikte zamanla farklı liderlik tanımları ortaya çıkmış, gelişip evrimleşmesi sağlanmıştır. Bu tanımlar, içerisinde bulunduğu şartlardan, bakış açılarından, amaç ve hedeflerden etkilenmiştir (Northouse, 2016, s. 2). Liderlik, disiplinler için uzun süredir kafa karıştırıcı bir kavram olsa da çoğunlukla insanların aklına bu kavramla ilgili belli bir imaj gelir (Sousa, 2003, s. 8). Liderler; zekâ, dürüstlük, bilgi, görev ahlakı ve göreve adanmışlık gibi özellikleriyle izleyenlerini örgütün amaçlarını gerçekleştirmek için motive eden kişilerdir. Liderler, aynı zamanda sezgileri güçlü olan, ufukların ötesini görebilen kişi olarak da tanımlanabilir (Winston & Patterson, 2006). Alanyazında yer alan diğer liderlik tanımlarından bazıları şu şekildedir: Gedik (2020), liderliği, insanların davranışlarını yönlendiren ve yöneten adımlar, kurallar ve süreç olarak tanımlamaktadır. Bass ve Stogdill (1990, s. 13) liderliği, izleyenler ve grup arasındaki etkileşim olarak görmekte, izleyenlerini etkileyerek amaçlara uygun yönlendirme ve koordine etme şeklinde tanımlamaktadır. Northouse (2016, s. 6) ise liderliği, kişinin, izleyenleri ortak bir hedefe ulaştırmak için etkilediği süreç olarak tanımlarken Yukl (2013, s. 76), lider kişileri, izleyenleri amaçları gerçekleştirmeye teşvik ederken dönüşüme öncülük eden kişiler olarak tanımlamaktadır. Sonuç olarak liderlik, belirli amaçlar doğrultusunda izleyenlerinin davranışlarını etkileyebilme süreci olarak tanımlanabilir.

Eğitim kurumlarının temel amacı, eğitimin en büyük kaynağı olan öğrencileri toplumun ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda yetiştirmiş bir birey olarak topluma geri kazandırmaktır (Dursun, 2023, s. 5). Bunun etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi kurumların yönetim şekli, kurum iklimi, vizyon ve misyon gibi bileşenlerin doğru bir şekilde uygulamaya koyulmasıyla mümkün olmaktadır (Balci, 1988). Liderler ise çalışanlar arasında iyi bir iletişim kurarak olumlu bir kurum atmosferi oluşturur. Yönlendirme ve harekete geçirme yeteneklerini kullanarak eğitim kurumlarının hedeflerine ulaşmasında daha etkili ve verimli olur (Amalia vd., 2020). Diğer taraftan eğitimin iyileştirilmesinde ve geliştirilmesinde meslektaşlarına öncülük eder (Robinson, 2006). Farklı liderlik yaklaşımlarını kullanarak eğitim kurumlarında esnekliği sağlar. Bu durum aynı zamanda değişen ihtiyaçlara daha hızlı ve etkili bir şekilde adapte olmalarına yardımcı olur (Kılınç, 2023, s. 39).

Eğitim alanında liderlik yaklaşımları arasında etkili liderlik, açık liderlik, vizyoner liderlik, öğretimsel liderlik, etik liderlik, süper liderlik gibi liderlik yaklaşımları öğretmenlerin, yöneticilerin ve diğer eğitim çalışanlarının rollerini ve etkileşimlerini anlamada, aynı zamanda eğitimde başarı ve gelişimi desteklemede kritik bir rol oynar (Polat & Arabacı, 2014; Sucu, 2016; Tahaoğlu & Gedikoğlu, 2009; Tarım, 2022; Yalçınkaya Akyüz, 2002). Bu yaklaşımlar arasında özellikle dönüşümcü liderlik, hizmetkâr liderlik ve durumsal liderlik gibi yaklaşımlar, eğitim ortamının dinamik yapısına uygun stratejiler sunar (Balay vd., 2014; Beycioğlu, 2009; Karip, 1998; Kaya & Karadağ, 2015).

Eğitimde liderlik, özellikle öğretmen liderliği olarak ele alındığında, okulun akademik ve sosyal iklimini şekillendirmede belirleyici bir etkiye sahiptir. Öğretmen liderler, sınıflarında ve okullarında dönüşümcü değişiklikler yapabilmeye, öğrencilerin akademik ve sosyal gelişimlerini etkileyebilme ve eğitim ortamını iyileştirebilme kapasitesine sahiptir (Beycioğlu & Aslan, 2010; Eker, 2019; Sebastian vd., 2016). Öğretmen liderliği, öğrencilerin öğrenme süreçlerine doğrudan etki eden bir unsur, okul içi değişim ve gelişimin katalizörü olarak görülür. Öğretmenler, sınıf içindeki liderlik rolleriyle sadece bilgi aktarımı yapmakla kalmaz, aynı zamanda öğrencilerin sosyal ve duygusal gelişimlerine de katkıda bulunur (Gürez, 2023; Harris & Muijs, 2004).

Öğretmen liderliği, eğitimde öğretmenlerin sadece ders anlatan birer eğitimci olmanın ötesine geçerek okul yönetimi, okul kültürü, öğretim süreçleri, öğrenci başarısı ve mesleki gelişim gibi birçok alanda meslektaşlarını, müdürlerini ve okul topluluğunun diğer üyelerini etkiledikleri süreçtir (Poekert vd., 2016). Ayrıca öğretmen liderler, mesleğini ve öğrencilerini seven, özverili çalışan, fedakâr, iletişim becerilerini etkili kullanabilen, rol model olan, kendini sürekli geliştiren ve çevresine güven veren kişiler olarak

tanımlanmaktadır (Can, 2006). Öğretmenler, okulun gelişimi için gerekli eylemleri sınıflarında uygulamaya dönüştürme ve meslektaşlarına yardımcı olma (eyleme geçme), iş birliğine dayalı çalışma yöntemlerini teşvik ederek meslektaşlarının karar verme süreçlerine katılımını sağlama (aktif katılım), kaynak temin etme, yeni bilgiler edinme, kendini geliştirme (mesleki gelişim) ve meslektaşlarıyla yakın ilişkiler kurma, güçlü yönlerini geliştirme, birbirinden öğrenme (ilişkiler) olmak üzere dört alt boyutta liderlik özellikleri sergiler (Harris & Muijs, 2002). Öğretmen liderler, öğrencilere ve diğer öğretmenlere liderlik yaparken aynı zamanda okul içinde çeşitli operasyonel görevler üstlenir. Okulun gelişimi için sivil toplum kuruluşları, dernekler, veli gibi dış çevre ile ilişki içerisinde olur (Harris & Muijs, 2004, s. 23).

Öğretmen liderler, tüm bu rolleri icra ederken dönüşümsel liderlik ve paylaşılan liderlik yaklaşımlarının izlerini taşır (Yiğit vd., 2013). Dönüşümsel liderlik özellikleriyle okulun geliştirilmesinde etkin bir rol oynar, meslektaşlarını teşvik eder ve fırsatlar yaratabilmek için makul riskler almaktan kaçınmaz. Bu durum, bazen otoriteye karşı bir meydan okuma olarak algılanabilir (Alger, 2008). Ayrıca öğretmen liderliği ile paylaşılan liderlik, okul başarısı için birbirini tamamlayan yaklaşımlardır. Öğretmen liderler, yöneticilerle birlikte hareket ederek okulun genel hedeflerine ulaşmasını sağlar. Yöneticilerin liderliği paylaşmasıyla birlikte okul içerisinde daha güçlü bir iş birliği ve kolektif sorumluluk kültürü oluşturur (Nappi, 2014). Öğretmen liderler, okulun başarısı ve gelişimini sağlamak için süreç içerisinde hizmetkâr liderlik yaklaşımının özelliklerini gösterir. Liderler, empati becerilerini kullanarak öğrencilerin ihtiyaçlarına duyarlı olur, onları anlamak ve desteklemek için çaba gösterir. Dinleme becerilerini kullanarak kapsayıcı ve etkili bir iletişim ortamı oluşturup ikna becerileriyle farklı fikirlerin birleştirilmesinde etkin bir rol oynar. Farkındalık ve öngörü becerilerini kullanarak gelecekteki zorlukları tahmin eder, stratejik planlamalar yapar ve çözüm odaklı bir yaklaşım sergiler (Crippen & Willows, 2019). Öğretmenlerin taşıdıkları bu özellikler değişime öncülük etme kapasitelerini artırarak okullardaki uygulamaların etkinliğini sağlar. Öğretmenlerin yaratıcılığını ve enerjilerini ortaya koymalarına, aynı zamanda ahlaki bir bağlılıkla eğitim sistemindeki kaliteyi geliştirmesine olanak tanır. Profesyonelliği artırarak öz değerlendirme ve hesap verilebilirlik kapasitesini geliştirir. Güvenilir ve pratik uygulamalara dayanan bilgi üretimini teşvik eder (Frost, 2010). Ancak öğretmenlerin liderlik yapması için aynı zamanda kişiler arası iletişim kurması, öğretmen eğitimini meslek hayatı boyunca süren uzun bir süreç olarak görmesi ve meslektaşlarıyla fikir alışverişinde bulunması gerekmektedir (Bakioğlu, 1998). Sonuç olarak öğretmen liderliğinin temelinde okulları öğrenen örgütlere dönüştürmek, öğretmenlerin bu sürece aktif katılımı için daha donanımlı hale gelmesi ve okulların daha demokratik ortamlara dönüşmesine katkı sağlama düşüncesi yatmaktadır (Beycioğlu & Aslan, 2012).

Bu bağlamda eğitimde liderlik yaklaşımları, özellikle öğretmen liderlerinin eğitim ortamı içerisindeki rolleri, bu rolleri icra ederken karşılaştıkları engeller ve engellerle nasıl başa çıktıkları kritik bir öneme sahiptir. Ancak Harris (2003), öğretmenlerin okullarda lider olduğu fikrine karşı çıktığını belirtmiştir. Bunun sebepleri olarak liderliğin paylaşılmak istenmemesi, yapısal ve kültürel zorluklar, öğretmenlerin mevcut görevlerinin ötesinde liderlik uygulamalarını gerçekleştiremeyecekleri düşüncesi ve gerçekleştirilse bile otoriteye meydan okuyacağı düşüncesi gösterilmektedir. Arslan ve Özdemir (2015), öğretmenlerin liderlik rollerini geliştirmek için okullardaki mevcut uygulamaların yetersiz olduğunu belirtmiş bu yetersizliğin bireysel, okul ve merkezi yönetim gibi farklı engellerden kaynaklandığını ifade etmiştir. Can (2006), öğretmenlerin liderlik rollerinin birçok yarar sağladığını ancak ortaya koyulmasında okul kültürü, rol tanımları, zaman gibi engellerle karşılaşıldığını belirtmiştir. Savaş (2019) ise öğretmen liderliğini etkileyen en önemli unsur olarak okul müdürünün desteği ve okul kültürü olduğunu bunların dışında zaman yetersizliği, okulun fiziki imkânları, kişisel özellikler, ekonomik kaygılar ve yasal mevzuat gibi durumların öğretmen liderliğini etkilediğini belirtmiştir.

Matematik eğitimi, öğrencilerin analitik düşünme, problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede merkezî bir role sahiptir (Duran & Taşpınar, 2023; Sebetci & Aksu, 2014). Bu becerilerin gelişiminin, öğretmenlerin liderlik rollerine bağlı olduğu düşünülmektedir. Alanda yapılan araştırmalara bakıldığında genellikle genel eğitim bağlamında öğretmen liderliğine odaklanmış ve disiplinlere özgü

liderlik uygulamaları yeterince incelenmemiştir. Ulusal Tez Merkezi'nde "öğretmen liderliği" ve "eğitimde öğretmen liderliği" anahtar kelimeleri ile arama yapıldığında birçok yüksek lisans ve doktora tezi bulunmaktadır. Bu tezlerden birkaçı sınıf ve Türkçe disiplinlerine özgü iken geriye kalan araştırmalar genel eğitim bağlamında kalmıştır. Google Scholar'dan aynı anahtar kelimeler ile arama yapıldığında, benzer sonuçlarla karşılaşmaktadır. Yapılan aramalarda matematik öğretmenlerinin eğitim ortamı içerisindeki öğretmen liderliğine ilişkin bir çalışma bulunamamış özellikle matematik gibi spesifik bir disiplinde öğretmen liderliğinin eğitim ortamında nasıl tezahür ettiği konusu, mevcut alanyazında büyük oranda göz ardı edilmiştir. Bu bağlamda, matematik öğretmenlerinin eğitim ortamı içindeki liderlik rolleri ve bu rolleri uygularken karşılaştıkları engeller, öğretmen liderliği alanyazında önemli bir boşluk oluşturmaktadır. Bu araştırma, matematik öğretmenlerinin liderlik eylem ve söylemlerini detaylı bir şekilde inceleyerek bu alandaki boşluğu doldurmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda, matematik öğretmenlerinin eğitimdeki liderlik rollerini güçlendirecek bilgiler sağlayacaktır. Bu şekilde, öğretmen liderliği alanındaki mevcut alanyazın genişletilecek ve öğretmen liderliği alanındaki gelecekteki araştırmalara yön verilecektir.

Araştırmanın amacı, matematik öğretmenlerinin perspektifinde, eğitim ortamı içerisinde matematik alanındaki liderlik rolleriyle ilgili eylem ve söylemlerinin neler olduğunu belirlemektir. Bununla birlikte öğretmenlerin karşılaştığı, eylem ve söylemlere ilişkin engeller ve bu engelleri ortadan kaldırmak için kullandığı stratejilerin ortaya konması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, araştırmada aşağıdaki problemler ele alınmıştır.

- 1- Matematik öğretmenlerinin öğretmen liderliğinin anlamına ilişkin görüşleri nelerdir?
- 2- Matematik öğretmenlerinin eğitim ortamı içerisinde matematik alanındaki liderlik rolleriyle ilgili söylemleri nelerdir?
- 3- Matematik öğretmenlerinin eğitim ortamı içerisinde matematik alanındaki liderlik rolleriyle ilgili eylemleri nelerdir?
- 4- Matematik öğretmenleri, liderlik rolleriyle ilgili olarak hangi engellerle ve zorluklarla karşılaşmaktadır?
- 5- Matematik öğretmenlerinin liderlik rolleriyle ilgili engel ve zorlukları aşma stratejileri ve çözüm yolları nelerdir?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın modeli

Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış, olgubilim araştırmanın deseni olarak seçilmiştir. Bu desende, farkında olduğumuz ancak derinlemesine anlayamadığımız olgulara odaklanılarak, bunları deneyimleyen birey veya gruplardan görüşme ve gözlem yoluyla veri toplanır (Yıldırım & Şimşek, 2021, s. 66-68). Araştırmada matematik öğretmenlerinin öğretmen liderlik rollerini farklı boyutlarıyla derinlemesine incelemek amacıyla bu desen tercih edilmiştir.

2.2. Araştırmanın çalışma grubu

Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Maksimum çeşitlilik örnekleme, örnekleme çalışılan konuya taraf olabilecek bireylerin çeşitliliğini en iyi şekilde yansıtmaktır. Amaç ise çeşitliliğe göre konunun ortak veya farklı boyutlarını ortaya koymaktır (Yıldırım & Şimşek, 2021, s. 117). Çeşitliliğin sağlanması için yaş ve kıdem özellikleri farklılaştırılmış, cinsiyetin dengeli bir şekilde dağılımına dikkat edilmiş, ayrıca çalışılan bölgenin durumu da göz önünde bulundurularak Hatay ilinin Antakya ilçesindeki okullar; kırsal kesimde kendi binasında eğitim veren okullar, konteyner kentte eğitim veren okullar, 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depreminde mevcut binaları yıkılıp sağlam okullarda geçici süreli ikili eğitim veren okullar (misafir okul) ve bunların dışında kendi binasında eğitim veren okullar olmak üzere 4 kategoriye ayrılmıştır. Her kategoriden 1 okul olmak üzere toplam 4 okuldan ortaokul matematik öğretmenleri gönüllülük esasına göre araştırma kapsamına alınmış olup katılımcılara ait bilgiler Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1.

Çalışma Grubunda Yer Alan Katılımcıların Özellikleri

Kodlar	Yaş	Cinsiyet	Kıdem	Eğitim Durumu	Okul Türü
Ö1	34	Erkek	10	Lisans	Diğer
Ö2	54	Erkek	30	Lisans	Kırsal Kesim
Ö3	42	Kadın	20	Lisans	Konteyner Kent
Ö4	32	Kadın	9	Lisans	Misafir Okul
Ö5	28	Erkek	6	Lisans	Konteyner Kent
Ö6	34	Kadın	11	Lisans	Konteyner Kent
Ö7	45	Erkek	20	Lisans	Konteyner Kent
Ö8	28	Erkek	3	Lisans	Misafir Okul
Ö9	29	Kadın	7	Lisans	Diğer
Ö10	43	Kadın	24	Yüksek Lisans	Konteyner Kent
Ö11	27	Kadın	4	Lisans	Misafir Okul
Ö12	26	Kadın	3	Yüksek Lisans	Diğer

Tablo 1 incelendiğinde, çalışma grubundaki katılımcıların yaşlarının 26 ile 54 arasında (ortalama 35,17) değiştiği; 5 kişinin erkek 7 kişinin kadın olduğu; mesleki kıdemlerinin 3 ile 30 yıl arasında (ortalama 12,25) değiştiği; 10 kişinin lisans 2 kişinin yüksek lisans düzeyinde eğitime sahip olduğu; 1 kişinin kırsal kesim, 3 kişinin diğer, 3 kişinin misafir okul ve 5 kişinin konteyner kent türü okuldan çalışmaya katıldığı görülmektedir.

2.3. Veri toplama araçları ve süreci

Araştırmada kullanılacak veriler görüşme ve gözlem yapılarak toplanmış, katılımcılardan yarı yapılandırılmış görüşme formu ve yapılandırılmış gözlem formuyla bilgiler alınmıştır. Görüşme formu soruları ve gözlem formunda yer alan ifadeler, problemler göz önünde bulundurularak araştırmacılar tarafından ilgili alanyazın doğrultusunda taslak olarak hazırlanmıştır. Taslak olarak hazırlanan görüşme ve gözlem formları, eğitim yönetimi alanında öğretim üyesinin görüşüne sunulmuş, uzman görüşü eleştirilerine göre yeniden düzenlenmiştir. Hatay ilinin Antakya ilçesinde görev yapmakta olan 1 öğretmen ile ön uygulama yapılarak veri toplama araçlarına son şekli verilmiştir.

2.3.1. Görüşme formu

Araştırmada kullanılan görüşme formu soruları 10 ana soru 3 sonda sorusu olmak üzere toplamda 5 bölümden oluşmaktadır. Veriler, katılımcılarla bireysel görüşme yapılarak 2024 yılının Mayıs ayında toplanmıştır. Öncelikle katılımcılara gönüllü katılımcı formu beyan edilerek araştırma hakkında ve kişisel bilgilerin korunacağına dair bilgi verilmiştir. Görüşme sırasında katılımcılara “Matematik öğretmeni olarak liderlik rol ve sorumluluklarınız nelerdir?”, “Öğretmen lider olarak matematik eğitiminde karşılaştığınız engel ve zorluklar nelerdir?”, “Bu zorlukları ve engelleri aşmak için hangi stratejileri ve çözüm yollarını kullanıyorsunuz?” gibi sorular yöneltilmiştir. Görüşmeler yaklaşık 30 dakika sürmüştür. Görüşmede anlaşılmayan kısımlar katılımcılara sorularak teyit edilmiştir. İzin veren katılımcılar için ses kaydı alınmış, diğer katılımcılar için not tutulmuş, elde edilen veriler yazıya geçirilmiştir. Sonrasında görüşme formları ve yazıya geçirilen veriler karşılaştırılmıştır.

2.3.2. Gözlem formu

Araştırmada matematik öğretmenlerinin sınıflarda öğretmen lider olarak neler yaptıklarının incelenmesi amacıyla yapılandırılmış gözlem formu oluşturulmuş, görüşme yapılan matematik öğretmenleri aynı zamanda bir ders saati boyunca gözlemlenmiştir. “Öğretmen, öğrencilerin matematik becerilerinin gelişimine yönelik çalışmalara yer veriyor.”, “Öğretmen, öğrencilere net talimatlar veriyor ve beklentilerini açıkça ifade ediyor.”, “Öğretmen, matematik konusunda bilgisiyle ve tutumuyla iyi bir rol model oluşturuyor.” şeklinde çeşitli ifadelerle yer verilmiş olan form, 5 kategoriden oluşmaktadır. Gözlem

sırasında katılımcıların her bir kategoride yer alan ifadeleri gerçekleştirip gerçekleştirilmeme durumuna göre “evet, hayır, kısmen” kutucukları işaretlenmiştir. Ayrıca, gözlem formunda yer almayan bir davranış gözlemlendiğinde ve/veya katılımcıların sınıf içerisindeki liderlik rollerini etkileyen bir olay gerçekleştiğinde “notlar” bölümüne kaydedilmiştir.

2.4. Verilerin analizi

Araştırmada, görüşme verilerinin çözümlenmesinde içerik analizi kullanılırken gözlem verilerinin çözümlenmesinde betimsel analiz tercih edilmiştir. İçerik analizi, toplanan verilerin derinlemesine çözümlenmesini içerir ve önceden belli olmayan kategorilerin ve boyutların ortaya çıkarılmasına olanak tanır. Betimsel analiz ise verilerin önceden belirlenmiş kategorilere göre özetlenmesi ve yorumlanmasını içerir (Yıldırım & Şimşek, s. 244-251). Bu bağlamda yapılan görüşmelerden elde edilen veriler katılımcıların isimlerine göre alfabetik olarak sıralanmış, kodlarla işaretlemeler yapılmıştır. Örneğin; Ö1, katılımcının öğretmen olup alfabetik sıralamada 1. katılımcı olduğunu ifade etmektedir. Katılımcılar kodlandıktan sonra, görüşme dokümanları problemler göz önünde bulundurularak içerik analizi ile çözümlenerek kodlar belirlenmiştir. Elde edilen kodlar incelenerek benzerlik gösteren, birbirleriyle ilişkili olan kodlar aynı kategori altında toplanmıştır. Oluşturulan kategoriler, alanyazında yer alan çalışmalar göz önünde bulundurularak isimlendirilmiştir. Kategoriler, tablo yardımıyla açıklanarak yorumlanmıştır. Gözlemlerden elde edilen veriler, aynı şekilde katılımcıların isimlerine göre alfabetik olarak sıralanmış, kodlarla işaretleme yapılmıştır. Katılımcılar kodlandıktan sonra veriler, gözlem formunda yer alan kategoriler ve ifadeler göz önünde bulundurularak düzenlenmiş ve açıklanmıştır. Ayrıca gözlem formunda yer alan ifadelerin dışında gözlenen davranışlar, alanyazında yer alan çalışmalar göz önünde bulundurularak mevcut kategorilerde açıklanmıştır. Son olarak, görüşme ve gözlemlerden elde edilen veriler çözümlendikten sonra elde edilen bulgular karşılaştırılmış, bulguların birbirlerini destekleyip desteklemedikleri açıklanmış, farklılıklar ve benzerlikler ortaya konmuştur.

2.4.1. Geçerlik ve güvenirlik

Nitel araştırmalarda güvenirlik ve geçerlik, nicel araştırmalardan farklı süreçlerle sağlanır. Nitel araştırmalarda iç güvenirliğe karşılık tutarlılık, dış güvenirliğe karşılık teyit edilebilirliğin sağlanması gerekirken iç geçerliliğe karşılık inandırıcılık, dış geçerliliğe karşılık transfer edilebilirliğin sağlanması gerekmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2021, s. 289). Araştırmada problemlere uygun olarak yöntem belirlenmiş, katılımcıların gönüllülüğü ve çeşitliliği sağlanmış, görüşme ve gözlem formlarının hazırlanması sürecinde eğitim yönetimi alanında uzman görüşüne başvurulmuş, katılımcılarla yapılan görüşme ve gözlemlerde alanyazında yer alan gerekli adımlar takip edilerek tutarlılık sağlanmıştır. Kodların ve kategorilerin belirlenmesi yani çözümleme sürecinde eğitim yönetimi alanında öğretim üyesinin görüşüne başvurulmuş, elde edilen kodlar arasındaki benzerlik ve farklılıklar incelenmiş, gerekli veri indirgeme işlemleri yapılarak teyit edilebilirlik sağlanmıştır. Sonuç olarak araştırmanın bu kısmıyla güvenirlik sağlanmıştır.

Geçerliliğin sağlanması amacıyla, görüşme formlarında bazı soruların daha anlaşılır olması için sonda soruları düzenlenmiş ve deneme görüşmesi yapılmıştır. Yapılan görüşmelerde izin veren katılımcıların ses kaydı alınmış, diğer katılımcıların cevapları not tutulup elde edilen veriler yazıya geçirilmiş, anlaşılmayan kısımlar katılımcılara sorularak teyit edilmiş, bulgular kısmında direkt alıntılara yer verilerek inandırıcılık sağlanmıştır. Ayrıca araştırmanın süreci detaylı olarak anlatılmış, örneklemin yeteri kadar çeşitlendirilmesi için maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılarak örneklem çeşitliliği sağlanmış ve bulgular detaylı olarak açıklanarak karşılaştırılmış, bu şekilde transfer edilebilirlik sağlanmıştır.

2.5. Araştırmanın etik izni

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması gerektiği belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi: 06.05.2024

3. BULGULAR

Görüşme verileri incelendikten sonra bulgular 5 tema altında toplanmış, gözleme ilişkin bulgular son kısımda ele alınmıştır.

3.1. Matematik öğretmenlerinin öğretmen liderliğinin anlamına ilişkin görüşleri

Araştırmanın birinci problemi “Matematik öğretmenlerinin öğretmen liderliğinin anlamına ilişkin görüşleri nelerdir?” şeklindedir. Görüşmelerden elde edilen bulgular; “iş birliği ve iletişim”, “mesleki nitelikler”, “öğretmen nitelikleri”, “roller”, “görevler” ve “sorumluluklar” olmak üzere 6 kategori altında toplanmış olup Tablo 2’de belirtilmiştir.

Tablo 2.

Matematik Öğretmenlerinin Öğretmen Liderliğinin Anlamına İlişkin Görüşleri

Kategori	Kodlar
İşbirliği ve İletişim	Öğrenci iletişimi (f=12), meslektaş iş birliği ve iletişim (f=12), veli iş birliği ve iletişim (f=7), yönetici iş birliği ve iletişim (f=4)
Mesleki Nitelikler	Rol model olma (f=7), öğrenciyi tanıyabilme (f=5), donanımlı olma (f=2), kendini geliştirme (f=2), öğrencilere kendini benimsetme (f=1), öğrencilerin güvenliğini sağlama (f=1), öğrencilerin kararlarına saygı duyabilme (f=1), öğrencilerin toplumda yer bulmalarını sağlama (f=1), öğrencilerin üstün yararını düşünebilme (f=1), öğrencilerle bütünleşebilme (f=1), sağlıklı bir öğrenme ortamı oluşturabilme (f=1)
Öğretmen Nitelikleri	Süreci yönetebilme (f=2), ortamı tanıma (f=2), öğretimsel lider olma (f=2), hoşgörülülük (f=2), ön yargısızlık (f=2), çözüm odaklı olma (f=1), güven ortamı oluşturma (f=1), fedakârlık (f=1), insan haklarını gözetme (f=1), sert olmayan bir mizaç (f=1), toplumun değerleriyle barışık olma (f=1)
Roller	Rehberlik (f=7), öğrencilerin yeteneklerini keşfedebilme (f=5), bilgileri doğru şekilde aktarma (f=3), dersi sevdirebilme (f=3), öğrencilerin gelişim dönemlerini dikkate alma (f=3), akademik gelişime önem verme (f=2), demokratik sınıf ortamı oluşturma (f=2), dersi oyunlaştırma (f=2), duygusal gelişime katkı sunma (f=2), ekip halinde çalışmaya yönlendirme (f=2), öğrencilerin derse aktif katılımını sağlama (f=2), öğrenmeyi öğretme (f=2), etkili öğrenme ve öğretme ortamı oluşturma (f=1), farklı yöntem ve teknik kullanma (f=1), sınıf bütünlüğünü sağlama (f=1), zihinsel gelişimi önemseme (f=1)
Görevler	Belirli gün ve haftalarda görev alma (f=2), derse zamanında girip çıkma (f=2), sınıf rehber öğretmenliği yapma (f=2), danışman öğretmen olma (f=1), nöbet görevi üstlenme (f=1), okul kulüplerinde görev alma (f=1), sınıf defterini doldurma (f=1), zümre başkanlığı yapma (f=1)
Sorumluluklar	Huzurlu bir okul ortamı sağlama (f=1), okul işleyişinin devamlılığını sağlama (f=1), okul ortamındaki eksiklikleri giderme (f=1), öğrencilere ek çalışma ortamı oluşturma (f=1)

İş birliği ve iletişim kategorisi incelendiğinde katılımcıların öncelikli olarak öğrenci iletişimine, meslektaş iş birliği ve iletişimine vurgu yaptığı, bununla birlikte veli iş birliği ve iletişiminin ve yönetici iş birliğini

de önemli bulunduğu görülmüştür. Katılımcılardan Ö2, görüşlerini “Biz sadece öğrenciler üzerinde durduk da esasında bu işin iskeleti olarak idare, öğretmenler... Çünkü onlarla iyi bir iletişim olmazsa, güzel bir ortam olmazsa eğitim-öğretim de aksayacaktır. Çünkü öğretmen nedir? Derse girdiği zaman kafasında hiçbir şey olmaması lazım. Güle oynaya girecek, relaks olacak, başka bir sorunu olmadan... O yüzden idare, öğretmen, hizmetli, veli bunların hepsi eğitim için çok önemli şeyler.” şeklinde ifade etmiştir. Mesleki nitelikler kategorisi incelendiğinde, katılımcıların rol model olma, öğrenciyi tanıyabilme gibi özelliklerinin öne çıktığı görülmüştür. Bununla ilgili olarak Ö7, görüşlerini “Lider olarak baktığımız zaman lider, öncelikle belli bir amaca yönelik etrafındaki topluluğu yönlendirebilecek kişi olması gerekir. Biz de öğretmen olarak, öğrencilerle daha çok bir amaca yönelik hizmet ediyoruz. Bu sebepten dolayı, en belirgin olarak belirleyeceğim rol, öğrencinin amacına uygun olarak yetişebilmesi için öğrenciye rol model olma ve davranışlarını doğru bir şekilde geliştirebilmesi açısından öğrencinin davranışlarını doğru bir şekilde takip edebilmemiz gerekiyor. Az önce söylediğim gibi, rol model olmamız gerekiyor.” demiştir. Öğretmen nitelikleri kategorisi incelendiğinde katılımcıların süreci yönetebilme, ortamı tanıma, öğretimsel lider olma, hoşgörülülük ve ön yargısızlık gibi özelliklerin öğretmen nitelikleri için önemli olduğundan bahsettiği kaydedilmiştir. Bununla ilgili olarak Ö1, “Hoşgörülü, ön yargısız olması, öğrencilerin yöntem ve tercihlerine doğrudan müdahale etmeyen, onların kendi karar verme mekanizmalarında rehberlik görevi üstlenmesi gerektiğini düşünürüm.” şeklinde söylemiştir. Roller kategorisi incelendiğinde katılımcıların rehberlik, öğrencilerin yeteneklerini keşfedebilme, bilgileri doğru şekilde aktarma, dersi sevdirebilme, öğrencilerin gelişim dönemlerini dikkate alma gibi rolleri öne çıkardığı görülmektedir. Bununla ilgili olarak katılımcılardan Ö10, “En başta matematiği sevdirmek. Çocukların hep matematiğe ön yargıları var. Konuya başlamadan önce çocuklarla ilgili ne yapabilirim, ne edebilirim, nasıl yaklaşabilirim? Bu şekilde şeyler yaparak ilerliyorum. Sadece ders olarak değil, ben çocukların her şeyiyle yaklaşmaya çalışıyorum ki çocuğa önce kendimi sevdirep sonra matematiği sevdireyim. Çocuğu sadece öğrenci olarak görmüyorum.” ve Ö3, “En önemli rolüm bilgileri doğru şekilde aktarmak...” diyerek düşüncelerini aktarmıştır.

3.2. Matematik öğretmenlerinin alanındaki liderlik rolleriyle ilgili söylemleri

Araştırmanın ikinci problemi “Matematik öğretmenlerinin eğitim ortamı içerisinde matematik alanındaki liderlik rolleriyle ilgili söylemleri nelerdir?” şeklindedir. Görüşmelerden elde edilen bulgular; “öğretmen desteği”, “mesleki amaçlar” ve “bireysel gelişim” olmak üzere 3 kategori altında toplanmış olup Tablo 3’te belirtilmiştir.

Tablo 3.

Öğretmen Lider Olarak Matematik Alanına İlişkin Öğretmenlerin Söylemleri

Kategori	Kodlar
Öğretmen Desteği	Ön yargılarını kırma (f=9), ilgi duymalarını sağlama (f=7), sevdirebilme (f=7), kendilerine güvenmelerini sağlama (f=4), duygusal destek olma (f=1), zihinsel destek sağlama (f=1)
Mesleki Amaçlar	Farklı düşünme becerileri kazandırma (f=3), öğrenmeyi öğretme (f=2), problem çözme becerisi kazandırma (f=2), analitik düşünme becerisi kazandırma (f=1), düzenli ve disiplinli çalışmasını sağlama (f=1), otokontrol becerisi kazandırma (f=1)
Bireysel Gelişim	Kendini sürekli geliştirme (f=3), yeniliklere açık olma (f=3)

Öğretmen desteği kategorisinde ön yargılarını kırma, ilgi duymalarını sağlama, sevdirebilme gibi amaçlar öne çıkarken katılımcılardan Ö3, “...Çocukları matematiği yapabileceğine inandırmak. Bunun için öğrencileri derste aktif olarak kullanıyorum. Cümleleri onların söylemesi, soruları onların çözmesini istiyorum. Bazen de oyunlarla pekiştirme yapıyorum. Daha çok kendilerine güvenleri geliyor. Yani çünkü matematiği hiç yapamıyorum kaygısıyla başlıyorlar. Sonra matematik o kadar da zor değilmiş, cümlelerini duyunca tabii amaca ulaşmış oluyorsunuz.” ve Ö8, “Matematik, genellikle öğrencilerin zorlandığı, çok boyutlu düşünmeyi gerektiren bir ders olarak görülmekte. Lider matematik öğretmenleri bireysel

farklılıklara, öğrenciye onun seviyesine göre öğrenme-öğretme stratejileri geliştirir ve bu zorlukları ortadan kaldırmaya yarar.” ifadelerini kullanmıştır. Mesleki amaçlar kategorisi incelendiğinde katılımcılar farklı düşünme becerileri kazandırma, öğrenmeyi öğretme, problem çözme becerisi kazandırma gibi hedefleri önemsemiş olup Ö11 görüşlerini “Öğretmen olarak yerine getirmemiz gereken görevlerin dışında, çocuklara matematiğin bize kazandırdığı düşünme becerilerini gösterebilmemiz gerektiğini düşünüyorum. Çünkü çocuklar, matematiğin gerçek hayattaki karşılığını göremedikleri için matematik dersini gereksiz buluyorlar. Bu yüzden analitik düşünme, olaylara farklı perspektiflerden bakabilme, objektiflik ve problem çözme yeteneklerimizin bizi bunlara sahip olmayan, yani matematiksel düşünme becerileri olmayan kişilerden ayırdığını gösterebilmeliyiz.” şeklinde ifade etmiştir. Bireysel gelişim kategorisinde ise katılımcılar kendini sürekli geliştirmenin ve yeniliklere açık olmanın önemini vurgulamış, Ö4 görüşlerini “Öğretmen sürekli olarak kendini geliştirmeli, yeniliklere açık olmalı ve öğrencilerle iletişimi iyi olmalıdır.” şeklinde aktarmıştır.

3.3. Matematik öğretmenlerinin alanındaki liderlik rolleriyle ilgili eylemleri

Araştırmanın üçüncü problemi “Matematik öğretmenlerinin eğitim ortamı içerisinde matematik alanındaki liderlik rolleriyle ilgili eylemleri nelerdir?” şeklindedir. Görüşmelerden elde edilen bulgular; “iş birliği ve iletişim”, “mesleki eylemler”, “öğretim tarzı” ve “görevler” olmak üzere 4 kategori altında toplanmış olup Tablo 4’te belirtilmiştir.

Tablo 4.

Öğretmen Lider Olarak Matematik Alanına İlişkin Öğretmenlerin Eylemleri

Kategori	Kodlar
İşbirliği ve İletişim	Öğrenci iletişimi (f=12), zümre iş birliği ve iletişim (f=12), veli iş birliği ve iletişim (f=7), yönetici iş birliği ve iletişim (f=4), meslektaş iş birliği ve iletişim (f=1)
Mesleki Eylemler	Bireysel farklılıkları göz önünde bulundurma (f=8), gerçek hayatla bağlantı kurma (f=4), merak duygusu oluşturma (f=3), rol model olma (f=2), sınıfla bütünleşebilme (f=2), keşfetmelerini sağlama (f=1)
Öğretim Tarzı	Etkinliklerle ders anlatma (f=7), akıllı tahtayı kullanma (f=6), farklı yöntem ve teknik kullanma (f=6), oyun ile ders işleme (f=6), öğrencilerin aktif katılımlarını sağlama (f=5), materyal kullanma (f=5), alana özgü bilişim uygulamaları kullanma (f=3), ekip halinde çalışmaya yönlendirme (f=2), öğrenciye farklı görev ve sorumluluk verme (f=1)
Görevler	Danışman öğretmen olma (f=1), zümre başkanlığı yapma (f=1)

İşbirliği ve iletişim kategorisi incelendiğinde katılımcıların meslektaş yerine zümre iş birliği ve iletişime daha çok önem verdikleri görülmüştür. Bununla ilgili olarak katılımcılardan Ö6, “Diğer zümrelerle bireysel öğrenci hakkında iş birliği yapıyoruz. Ama matematik özelinde bir şey değil.” şeklinde görüşlerini belirtmiştir. Mesleki eylemler kategorisinde katılımcıların bireysel farklılıkları göz önünde bulundurma, gerçek hayatla bağlantı kurma, merak duygusu oluşturma gibi eylemleri önemsedikleri; öğretim tarzı olarak etkinlikler ile ders anlatma, farklı yöntem ve teknik kullanma, oyunlaştırarak ders işleme şeklinde farklı uygulamalara başvurdukları görülmüştür. Bununla ilgili olarak Ö2, “Şimdi diyoruz ya hep çocuklara, hayatın kendisi matematiktir. Ama günlük yaşantımızda çok kullanmıyoruz, diyorlar. Önce bunu çocuğa göstermemiz lazım. Çocuğun durumunu da düşünerek eldeki imkânlarla... Örneğin, dışarda dersini işleyip konuyla ilgili materyalleri kullanabilirsin. Gerekliyse başka yerleri örnek veriyorum: A4 kâğıdı olabilir, cetvel olabilir... Yani burada çocuğa rol model olmak istiyorsak matematiğin zor olmadığını yaşantısıyla göstermemiz lazım. Bir gün bahçeye çıktık, benzerlik konusu işiyoruz, içinde oran-orantı da var. Ağacın boyunu metre kullanmadan ne kadar uzunlukta olduğunu bulurum, dedim. ‘Hocam olur mu?’ dediler. ‘Gidelim bahçeye, ölçelim.’ dediler. Çocuklar meraklanıyor tabii. Öğrencinin bir tanesini çağırdım, sen burada dur, dedim. Ağacın gölgesine göre çocuğu yerleştirdim. Bir tanesine metre getir, dedim.

Arkadaşının boyunu ve gölgesinin boyunu ölçturdüm. Ağacın gölgesi ve öğrencinin boyu ve gölgesinden ağacın boyunu oranlayarak buldurdum. Amacımız bu şekilde çocukların hayattaki matematiği öğrenmeleri. Onu nasıl kullanabilirim. Günlük hayatta çocuk bunu kullanması lazım. Pratikliğini, o matematik kanunlarını ve bilgilerini..." demiştir.

3.4. Öğretmen lider olarak matematik alanında karşılaşılan engel ve zorluklar

Araştırmanın dördüncü problemi "Matematik öğretmenleri, liderlik rolleriyle ilgili olarak hangi engellerle ve zorluklarla karşılaşmaktadır?" şeklindedir. Görüşmelerden elde edilen bulgular; "sınıf içi engeller", "okul içi engeller", "okul dışı engeller" ve "program kaynaklı engeller" olmak üzere 4 kategori altında toplanmış olup Tablo 5'te belirtilmiştir.

Tablo 5.

Öğretmen Lider Olarak Matematik Alanında Karşılaşılan Engel ve Zorluklar

Kategori	Kodlar
Sınıf İçi Engeller	Ön yargı (f=7), ders sürelerinin az olması (f=4), heterojen sınıflar (f=4), hazırbulunuşluk düzeylerin yetersizliği (f=3), iletişim problemleri (f=2), sınıf bütünlüğünü sağlayamama (f=2), akran zorbalığı (f=1), kalabalık sınıflar (f=1)
Okul İçi Engeller	İmkân ve fırsat eşitsizliği (f=7), yöneticilerin tutumu (f=2), meslektaş yaklaşımı (f=1)
Okul Dışı Engeller	Veli tutumu (f=7), beklenmedik olaylar (depresyon, pandemi) (f=5), sosyoekonomik düzeyin düşüklüğü (f=3)
Program Kaynaklı Engeller	Ders kitaplarının seviyeye uygun olmaması (f=1), müfredatın nitelik olarak zayıf olması (f=1), müfredat yoğunluğu (f=1)

Sınıf içi engeller kategorisi incelendiğinde öğrencilerin ön yargılı olduğu göze çarpmakta, bununla ilgili olarak Ö7, "En büyük engelimiz ön yargı oluyor genelde. 'Matematik zordur' bir ön yargısı var maalesef. Öncelikle bunu kırmaya çalışıyorum ben." demiştir. Okul içi engeller kategorisinde imkân ve fırsat eşitsizliği öne çıkarılmış, konuyla ilgili olarak Ö3, görüşlerini "Çeşitli örnek soruları göremiyoruz. Akıllı tahtayı kullandığımda sıkıntı yok ama diğer sınıflar için zorlanıyoruz bu konuda. Akıllı tahta olmayan sınıflar..." diyerek beyan etmiştir. Okul dışı engeller kategorisinde veli tutumu hakkında Ö10, "...Genellikle veli kaynaklı sıkıntı oluyor. Bir iki konuşmadan sonra düzelirler ama sizin de şevkinizi kırarlar. Ama düzeline kadar da biz ölüyoruz genelde." demiş, beklenmedik olaylar hakkında Ö1, "Pandemi ve deprem öğrencilerimizde epeyce bir dönemin kaybolmasına sebep oldu, bu duruma yönelik yapılan telafi eğitimleri hem çok kadük kaldı hem de tüm öğrencilere ulaşmadı." şeklinde görüşlerini aktarmıştır.

3.5. Öğretmen lider olarak matematik alanında karşılaşılan engel ve zorluklara ilişkin kullanılan strateji ve çözüm yolları

Araştırmanın beşinci problemi "Matematik öğretmenlerinin liderlik rolleriyle ilgili engel ve zorlukları aşma stratejileri ve çözüm yolları nelerdir?" şeklindedir. Görüşmelerden elde edilen bulgular; "iş birliği ve iletişim", "güdüleme" ve "destek sağlama" olmak üzere 3 kategori altında toplanmış olup Tablo 6'da belirtilmiştir.

Tablo 6.

Öğretmen Lider Olarak Matematik Alanında Karşılaşılan Engel ve Zorluklara İlişkin Kullanılan Çözüm Yolları

Kategori	Kodlar
İşbirliği ve İletişim	Öğrenci iletişimi (f=12), zümre iş birliği ve iletişim (f=12), veli iş birliği ve iletişim (f=7), yönetici iş birliği ve iletişim (f=4), meslektaş iş birliği ve iletişim (f=1)
Güdüleme	Başarabileceğine inandırma (f=9), bireysel farklılıklara dikkat etme (f=8), sevdirmeye (f=8), ilgi çekme (f=7), demokratik ve kapsayıcı sınıf iklimi oluşturma (f=2), ödül (f=2), farklı beceri ve yeteneklerin sınıfta görünürlüğünü artırma (f=1)
Destek Sağlama	Bireysel materyal ve kaynak desteği sağlama (f=6), STK ve yayınevleri ile iş birliği yapma (f=1), sosyal medya platformlarını kullanma (f=1)

İşbirliği ve iletişim kategorisinde Ö10 görüşlerini "...Öğrencilere şey diyorum. 'Bermuda şeytan üçgeniyiz biz' derim. Siz, ben ve aileniz var. Ortada da matematik var. Bunlardan biri koptuğu anda matematik gider..." şeklinde belirtirken güdüleme kategorisinde katılımcıların başarabileceğine inandırma, bireysel farklılıklara dikkat etme, sevdirmeye, ilgi çekme gibi yöntemleri çok fazla kullandığı görülmüştür. Bununla ilgili olarak Ö12, "Öğrencilerin en çok korktuğu, yapamayacağını düşündüğü soru tarzlarından olan yeni nesil sorulardan, her konu bitiminde birkaç tane açarak öğrencilere çözdürüyorum. Sorunun aslında zor olmadığını, basit olduğunu, sadece okuduklarını doğru anlamaları gerektiğini fark ettiriyorum." demiştir.

3.6. Gözlem verilerine ilişkin bulgular

Görüşme yapılan kişiler aynı zamanda öğretmen lider olarak sınıflarda neler yaptıklarının izlenmesi amacıyla bir ders saati boyunca gözlemlenmiştir. Buradaki amaç, gözlem verilerinin görüşme verileriyle karşılaştırılarak bulguların birbirlerini destekleyip desteklemediklerini açıklama, farklılıkları ve benzerlikleri ortaya koymaktır. Bu bağlamda, gözlem sonuçlarından elde edilen veriler, problemlere yönelik bulguların niteliğine hizmet etmiş olacaktır. Bulgular; "öğretmen-öğrenci etkileşimi", "öğretim yöntem ve teknikleri", "sınıf yönetimi", "liderlik ve rol model" ve "değerlendirme ve geri bildirim" olmak üzere 5 kategoriden oluşmaktadır.

Öğretmen-öğrenci etkileşimi kategorisi incelendiğinde katılımcıların öğrencilerle iletişiminin güçlü olduğu görülmektedir. Katılımcıların öğrencilerle iyi bir iletişim kurması, aynı kategoride yer alan matematik alanına özgü diğer ifadeleri gerçekleştirmesinde kolaylık sağlamaktadır. Ancak katılımcı Ö8, temel geometrik kavramları, katılımcı Ö11 ise açığortay konularını anlatırken yabancı uyruklu öğrencilerin Türkçe bilmemesinden kaynaklı iletişim kurmakta güçlük çektiği gözlemlenmiştir. Öğretim yöntem ve teknikleri kategorisi incelendiğinde katılımcıların gözlem formunda yer alan ifadeler karşılık gelen davranışları sergiledikleri görülmektedir. Ancak bazı katılımcıların, öğrencilerin matematik kavramlarını anlamalarını sağlamak için alana özgü materyal ve bilişim uygulamalarını kullanmadıkları tespit edilmiştir. Bununla birlikte diğer katılımcılardan Ö4'ün akıllı tahta ve defter uygulamasını; Ö8'in GeoGebra uygulamasını; Ö9'un EBA, akıllı tahta ve PheT uygulamasını; Ö12'nin ise akıllı tahta ve PDF formatında matematik kaynaklarını kullandığı gözlemlenmiştir. Sınıf yönetimi kategorisi incelendiğinde 3 katılımcının sınıfı etkili bir şekilde yönetme ve disiplini sağlama konusunda kısmen başarılı olduğu görülmektedir. Alınan notlarda, bu katılımcıların çalışmaya konteyner kentte eğitime devam eden bir okuldan katıldığı ve bu durumun konteyner kentin mevcut şartlarından kaynaklandığı kaydedilmiştir. Gözlem sırasında diğer sınıflardaki sesler sınıf içerisinde duyulmakta ve pencere önünde yaşanan her durum, öğrencilerin dikkatini dağıtmaktadır. Liderlik ve rol model kategorisi incelendiğinde, 6 katılımcının öğrencilere ilham verme ve matematikle ilgili kariyer ve ilgi alanlarını yönlendirme konusunda kısmen başarılı olduğu görülmektedir. Alınan notlarda bu duruma genellikle ders başarısına odaklanılması, müfredatı yetiştirme çabası, yabancı uyruklu öğrencilerin Türkçe bilmemesi gibi etkenlerin neden olduğu gözlemlenmiştir. Bununla birlikte katılımcı Ö9'un güncel alanla ilgili (yapay zekâ, yazılım) meslekler hakkında bilgi verdiği

tespit edilmiştir. Değerlendirme ve geri bildirim kategorisi incelendiğinde katılımcıların çoğunlukla ifadelerde yer alan davranışları sergiledikleri görülmektedir.

4. TARTIŞMA

Araştırmanın birinci problemine ilişkin bulgular incelendiğinde matematik öğretmenlerinin öğrencilerle güçlü bir iletişim kurmanın öğretmen liderliği için kritik önem taşıdığı düşüncesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin meslektaşlarıyla ve yöneticilerle iş birliği yapmasının eğitim-öğretim sürecinin kalitesini arttırdığı belirtilmiştir. Diğer taraftan öğretmen liderleri; rol model olarak etrafındaki topluluğu yönetebilecek yapıya sahip olabilmeli, bu süreçte öğrenciyi tanıyabilmeli, donanımlı bir lider olarak kendini sürekli geliştirebilmeli ve mesleki yeterliliklerini arttırabilmelidir. Bu niteliklerin öğrencilere rehberlik yapabilme ve onları yönlendirme kapasitelerini arttırdığı görülmektedir. Matematik öğretmenlerinin öğretmen lider olarak sınıf rehber öğretmenliği yapma, danışman öğretmen olma, nöbet tutma gibi görevler üstlenerek okulun genel işleyişine katkı sağlamanın yanı sıra en önemli rollerinin dersi sevdirmeye ve rehberlik yapma olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte huzurlu bir okul ortamı içerisinde bilgileri doğru şekilde aktarmanın, öğrencilerin gelişim dönemlerini dikkate almanın, süreç açısından önemli olduğuna dikkat çekilmiştir. Katılımcıların bu rolleri gerçekleştirmek için süreci yönetebilme, ortamı tanıma, hoşgörülülük ve ön yargısızlık gibi niteliklere sahip olması, bu niteliklerin sınıf yönetimini ve öğrencilerin eğitim-öğretim sürecini olumlu yönde etkilediği ifade edilmiştir. Ayrıca öğretmenin hoşgörülü ve ön yargısız olması öğrencilerin kendilerini rahat ifade etmelerini ve karar verme mekanizmalarında daha özgür olmalarını sağlamaktadır. Tüm bu nitelikler aynı zamanda öğretmenlerin birer öğretimsel lider olmalarına yardımcı olmaktadır. Harris ve Muijs (2004, s. 23), öğretmen liderliğinin üç ana rolü olduğundan bahsetmiştir. Bu rolleri açıklarken öğretmenlerin koç ve eğitmen olarak çalışma gruplarına liderlik ettiğini, okulu düzenli tutmak ve örgüt hedeflerini gerçekleştirmek için alınacak liderlik görevlerini, okulun gelişimi için veli, öğretmen ve okulun dış çevresiyle kurulan ilişkileri kapsadığını belirtmiştir. Beycioğlu (2009, s. 40), lider öğretmenlerin özelliklerinden bahsederken öğretmenlerin meslektaşlarıyla iş birliği, paylaşım, dönüt alma-verme gibi davranışlar sergilediğini, işbirlikçi davranışlarda bulunarak meslektaşlarında davranış değişikliği yarattığını, bununla birlikte rollerinin yalnızca sınıf içinde sınırlı kalmadığını, değişim için ilham kaynağı olurken gücünü içinde barındırdığı kültürden, meslektaşlarından ve toplumdan aldığını belirtmiştir. Sonuç olarak birinci probleme ilişkin bulgular, mevcut alanyazın ile paralellik göstermiş olup diğer araştırma bulgularını desteklemektedir.

Araştırmanın ikinci problemine ilişkin bulgular incelendiğinde katılımcıların en çok önem verdiği konulardan birinin destek sağlama olduğu görülmektedir. Katılımcılar; öğrencilerin ön yargılarını kırma, ilgi duymalarını sağlama ve matematiği sevdirmeye gibi amaçlar için çeşitli stratejiler kullanmaktadır. Ayrıca öğrencilerin kendilerine güvenmelerini sağlamanın, duygusal ve zihinsel destek sunmanın öğretmen liderliği için kritik olduğunu belirtmiştir. Bu tür destekler, öğrencilerin akademik başarılarına katkıda bulunurken aynı zamanda onların duygusal ve zihinsel gelişimlerini de desteklemektedir. Bu bulgu, öğretmenlerin yalnızca başarıya odaklanmayıp öğrencilerin bütünsel gelişimini desteklemeleri gerektiğini göstermektedir. Matematik öğretmenleri; öğrencilerin analitik düşünme, problem çözme gibi becerileri kazanmalarının akademik başarılarını olumlu yönde etkileyeceğini belirtmiştir. Katılımcılar, öğrencilere destek sağlamak ve mesleki amaçları yerine getirmek için bireysel gelişimin çok önemli olduğunu, kendilerini sürekli geliştirmeleri ve yeniliklere açık olmaları gerektiğini belirtmiştir. Öğretmenlerin mesleki gelişimlerini sürdürmelerinin ve yenilikçi yaklaşımları benimsemelerinin, öğretmen liderliği açısından kritik öneme sahip olduğu, eğitim süreci içerisinde liderlik rollerini sürdürebilmeleri için gerekli olduğu görülmektedir. Zülfizade (2020, s. 12-15), öğretmen liderlerin öğrencilerle ve meslektaşlarıyla iyi bir iletişim kurmasının liderlik rollerinin daha etkili bir şekilde yerine getirilmesini sağladığını, okul içi iş birliği ve paylaşım kültürünü teşvik ederek meslektaşları arasında bilgi ve deneyim paylaşımını arttırdığını belirtir. Bununla birlikte lider öğretmenlerin çeşitli yenilikçi ve ilgi çekici öğretim yöntemleri kullanmaları gerektiğini söyler. Kaya (2016, s. 44), öğretmen liderlerin yeniliğe ve yeni öğrenmelere açık olduğundan, öğrenilen teknolojik gelişmeleri sınıf ortamına aktardığından, bununla birlikte yeni bilgi ve becerileri öğrenci ve meslektaşlarıyla paylaştığından bahseder. Taşpınar (2019, s. 41), lider öğretmenlerin

öğrencinin ve okulun başarısını arttırmak için farklı roller üstlendiğini, bunların bazılarının resmî olmasa da okulu geliştirmeyi amaçladığını belirtir. Sonuç olarak ikinci probleme ilişkin bulgular, mevcut alanyazın ile paralellik göstermiş olup diğer araştırma bulgularını desteklemektedir. Ancak matematik öğretmenlerinin, alanlarına ilişkin öğretmen lider olarak daha çok öğrencilerin ön yargılarını kırma, ilgi duymalarını sağlama, kendilerine güvenme ve dersi sevdirmek gibi amaçlar edindiği; bununla birlikte problem çözme, analitik düşünme, farklı perspektiften bakabilme gibi düşünme becerileri kazandırmayı hedeflediği söylenebilir.

Araştırmanın üçüncü problemine ilişkin bulgular incelendiğinde katılımcılar öğrenci iletişimini aynı zamanda yönetici, veli iş birliğini ve iletişimini önemsemektedir. Yapılan ders içi gözlemlerde öğretmenlerin öğrencilerle güçlü bir iletişim kurduğu, iletişimin gücüyle öğrencilerin derse olan ilgilerinin doğru orantılı olduğu ve dikkatlerini bu ölçüde sürdürebildikleri tespit edilmiştir. Ancak öğretmen liderliğinin anlamına ilişkin bulgularda meslektaş iş birliğini ve iletişimini önemseyen matematik öğretmenleri, alana özgü liderlik rolleri sırasında çoğu zaman zümre iş birliğini ve iletişimini tercih etmektedir. Bunun sebebi olarak diğer meslektaşlarının yöntem ve tekniklerinin matematik alanında işe yaramadığını belirtmektedir. Dolayısıyla alana özgü liderlik rolleri sergilerken zümre içi etkileşimi önemli görmektedir. Katılımcılar, alana özgü liderlik rollerini gerçekleştirirken mesleki eylemlerinde öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate aldığını, bununla birlikte merak duygusu oluşturup gerçek hayatla bağlantı kurduğunu belirtmiştir. Yapılan ders içi gözlemlerde matematik öğretmenlerinin öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak dersi ilgi çekecek şekilde sunduğu, zaman zaman alana özgü mesleklerle ilgili bilgi verdiği tespit edilmiştir. Matematik öğretmenleri, öğrencilerin derse karşı ön yargılarının olduğunu, derste zorlandıklarını ve dersi sevmediklerini belirterek yapılan eylemlerin olumsuz durumları tersine çevirmeye yönelik olduğunu belirtmiştir. Katılımcılar, liderlik rolleri sırasında etkinlikler ile ders anlatma, oyunlaştırma, alana özgü materyal ve bilişim uygulamaları kullanma gibi farklı yöntem ve tekniklere başvurmaktadır. Yapılan ders içi gözlemlerde matematik öğretmenlerinin akıllı defter ve PDF şeklinde farklı kaynaklar kullanmanın yanı sıra GeoGebra, PheT gibi bilişim uygulamaları kullanarak öğrencilerin matematik becerilerini arttırmaya çalıştığı, matematiğe ilişkin problemleri somut örneklerle anlatarak öğrenmeyi kolaylaştırdıkları tespit edilmiştir. Ayrıca matematiğe ilişkin kavram yanlışlarının önüne geçmek için detaylı açıklamalar yapıldığı, gözlemler arasında yer almaktadır. Katılımcılar, bu şekilde işlenen derslerin öğrencinin olumsuz duygularını tersine çevirdiğini, aynı zamanda analitik düşünme, problem çözme gibi farklı düşünme becerileri kazandırmada yardımcı olduğunu ve sonraki öğrenci öğrenmelerine temel hazırladığını belirtmiştir. Derslerini oyunlaştırarak ve etkinlik kullanarak anlatan öğretmenler, bu uygulamaların öğrenmenin bireysel sorumluluğunun öğrenci tarafından üstlenilmesine yardımcı olduğunu ve ekip halinde çalışmaya yönlendirdiğini ifade etmiştir. Sonuç olarak üçüncü probleme ilişkin bulgular, söylemlere ilişkin bulguları destekler niteliktedir. Dolayısıyla öğretmen lider olarak matematik öğretmenlerinin alanına ilişkin eylemleri, diğer araştırma bulgularını desteklemektedir.

Araştırmanın dördüncü problemine ilişkin bulgular incelendiğinde öğretmen lider olarak matematik alanında çeşitli sınıf içi engellerle karşılaşmaktadır. En yaygın engellerden biri, öğrencilerin matematiğe karşı ön yargılı olmalarıdır. Ön yargılar, öğrencilerin matematiğe karşı ilgisini ve motivasyonunu olumsuz etkilemektedir. Ayrıca depresyon nedeniyle ders sürelerinin kısaltılmasının öğrencilerle birebir soru çözüm yapma fırsatını kısıtladığı belirtilmiştir. Bu durum, öğretmenlerin ders içi etkinlikleri ve bireysel öğrenci desteği sağlamalarını sınırlamaktadır. Heterojen sınıflar ve öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyindeki farklılıklar da öğretmenlerin karşılaştığı diğer zorluklar arasında yer almaktadır. Bu tür sınıf ortamları, öğretmenlerin dersleri etkili bir şekilde planlamasını ve yürütmesini zorlaştırmaktadır. Yapılan ders içi gözlemlerde sınıflarda yabancı uyruklu öğrencilerin Türkçe bilmemesi, öğretmenin dersi etkili bir şekilde yürütmesine engel olmaktadır. Türkçe bilmeyen ve hazırbulunuşluk düzeyi çok düşük olan öğrencilerin dikkatlerini toplamada öğretmenlerin zaman zaman zorluk çektiği ve bu durumun sınıf yönetimine etki ettiği, yapılan gözlemlerde belirlenmiştir. Katılımcıların okul içi engeller arasında en çok zorlandığı durum, imkân ve fırsat eşitsizliği olmaktadır. Ayrıca materyal eksikliği ve sınıfların kalabalık olması öğretim sürecini olumsuz etkilemektedir. Yapılan ders içi gözlemlerde sınıfların kalabalık olması, akıllı

tahta ve teknolojik donatıların eksikliği gibi durumların öğrenme sürecini olumsuz etkilemekle beraber uzattığı tespit edilmiştir. Okul dışı engeller arasında en yaygın karşılaşılan durum olarak veli tutumu belirtilmiştir. Katılımcılar, kimi velilerin çok ilgisiz olduğunu, kimi velilerin öğrencileri çok zorladıklarını, bu sebepten dolayı öğrencilerin hata yapmaktan korktuklarını belirtmiştir. Diğer taraftan beklenmedik olaylar (deprem, pandemi) ve sosyoekonomik düzeyin düşüklüğü öğretmenlerin karşılaştığı diğer zorluklar arasındadır. Katılımcılar, pandemi ve depremin öğrencilerde olumsuz etkiler yarattığını, bu durumun telafi eğitimleriyle bile tam olarak giderilmediğini belirtmiştir. Bu tür olaylar, öğretim sürecini olumsuz yönde etkilemiş ve öğrencinin okula devamını engellemiştir. Bazı katılımcılar; özellikle beşinci sınıf müfredatının yoğun olduğunu, ders kitaplarının direkt zor sorulardan başladığı için öğrencilerin motivasyonunu düşürdüğünü ve müfredatın nitelik olarak zayıf olduğunu, bu durumların eğitim-öğretim faaliyetleri açısından zorluk teşkil ettiğini ifade etmiştir. Matematik öğretmenlerinin öğrencilere ilham verip rol model olmaya, onları matematikle ilgili kariyer alanlarına yönlendirmeye çalıştıkları ancak müfredatı yetiştirme çabası sebebiyle buna zaman ayıramadıkları yapılan gözlemlerle tespit edilmiştir. Arslan ve Özdemir (2015), yaptığı çalışmada öğretmen liderliği engellerini üç temada incelemiştir. Bu temaların içeriğine bakıldığında bürokratik yaklaşımlar, öğrenci başarısı, fiziksel unsurlar, zaman yetersizliği, finansman eksikliği, kişisel sorunlar gibi durumlar göze çarpmaktadır. Savaş (2019), öğretmen liderliğini zaman yetersizliği, okulun fiziki imkânları, ekonomik kaygılar, yasal mevzuat gibi hususların etkileyebileceğini belirtmiştir. Kaya (2016, s. 52), öğretmenlerin liderlik davranışları gösterirken çeşitli engellerle karşılaştığını; bu engellerin fiziksel unsurlar, teknolojik donanım eksikliği, araç gereç yetersizliği gibi sebeplerden kaynaklandığını belirtmiştir. Sonuç olarak dördüncü probleme ilişkin bulgular çoğunlukla mevcut alanyazın ile paralellik göstermektedir. Öğretmen lider olarak matematik öğretmenlerinin alana özgü karşılaştıkları engel ve zorluklar birçok konuda diğer araştırma bulgularını desteklerken pandemi ve deprem gibi beklenmedik olaylar ve buna bağlı olarak ders sürelerinin yetersizliği, öğrencilerin derse karşı ön yargılı olmaları, veli tutumu, matematik programından kaynaklı engeller mevcut alanyazından farklılaşmaktadır.

Araştırmanın beşinci problemine ilişkin bulgular incelendiğinde öğretmenlerin engelleri aşmada iş birliği ve iletişimi bir strateji olarak kullandığı görülmektedir. Katılımcılar, öğrencilerle güçlü ilişkiler kurarak onların güvenini kazanmayı amaçlamıştır. Yapılan ders içi gözlemlerde öğretmenlerin duygusal olarak güvenli bir öğrenme alanı oluşturduğu, olumlu ve destekleyici bir iletişim kurduğu, öğrenci katılımını aktif olarak teşvik ettiği tespit edilmiştir. Bu durum aynı zamanda öğrencilerin ön yargılarını kırmalarına yardımcı olmaktadır. Ayrıca zümre iş birliği ve iletişimi öğretmenlerin birbirlerinden öğrenmelerine ve deneyimlerini paylaşmalarına olanak tanımaktadır. Zümre iş birliği, ortak hedefler doğrultusunda çalışmayı ve karşılaşılan zorlukların üstesinden gelmeyi kolaylaştırmaktadır. Veli iş birliği de öğretmenlerin liderlik rollerini güçlendiren bir diğer önemli faktördür. Veli iş birliği, öğrencilerin evde desteklenmesini sağlar ve öğretmenlerin öğrencilerle bilgi alışverişinde bulunmasını kolaylaştırır. Başarılı lider öğretmenler, öğrencilerini güdülemek için matematiği sevdirmeye, ilgi çekici hale getirmeye, bireysel farklılıklara dikkat etmeye, başarabileceklerine inandırma gibi çeşitli stratejiler kullanmaktadır. Yapılan ders içi gözlemlerde öğretmenlerin farklı yöntem ve teknikleri kullanarak öğrencilerin ilgisini çekmeye çalıştığı, yapıcı geribildirimde bulunarak öğrencilerin öz güvenini arttırmayı amaçlayıp onlara bireysel fırsatlar sunduğu tespit edilmiştir. Matematik öğretmenleri, diğer taraftan öğrencilere bireysel materyal ve kaynak desteği sağlayarak liderlik rollerini arttırıp pekiştirmektedir. Bu destek, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun kaynaklarla donatılmasını ve eğitim süreçlerinde daha başarılı olmalarını sağlamaktadır. Yapılan ders içi gözlemlerde matematik öğretmenlerinin öğrencilere kendi imkânlarıyla kaynak sağladığı, zaman zaman fotokopi dağıtarak öğrencilerin eksikliklerini gidermeye çalıştığı görülmüştür. Ayrıca sosyal medya platformlarının kullanımı, öğrencilerle iletişim kurmanın ve onlara destek sağlamanın yenilikçi yollarından birisidir. Bu platformlar, öğretmenlerin öğrencilere daha geniş kaynaklar sunmasına ve onların sorularını yanıtlamasına olanak tanır. Can (2006), lider öğretmenleri mesleğini seven, iletişim becerilerini etkili olarak kullanabilen, özverili çalışan, fedakâr ve çevresine güven veren kişiler olarak tanımlarken Beycioğlu ve Aslan (2010), öğretmen liderleri öğrencilerin akademik ve sosyal gelişimlerini etkileyen ve eğitim ortamını iyileştiren kişiler olarak tanımlamaktadır. Ayrıca Taşpınar (2019, s. 41-43), lider

öğretmenlerin karşılaştıkları zorlukları aşmak için sorun çözme becerilerini kullanmakta olduğunu ve yenilikçi yaklaşımlar geliştirdiğini belirtmiştir. Sonuç olarak beşinci probleme ilişkin bulgular mevcut alanyazın ile paralellik göstermiş olup diğer araştırma bulgularını destekler niteliktedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Matematik öğretmenlerinin öğretmen liderliği anlayışı; iş birliği ve iletişim, mesleki nitelikler ve öğrenci destekleme gibi unsurlarla şekillenmektedir. Etkili bir lider öğretmenin hem mesleki hem kişisel niteliklerini geliştirerek öğrencilere rehberlik etmesi gerekmektedir. Matematik öğretmenleri, birer lider olarak öğrencilere destek sağlama, mesleki amaç ve bireysel gelişim boyutlarında çeşitli söylemlerde bulunmakta; öğrencilerin ön yargılarını kırma, dersi sevdirmeye, analitik düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmek için çeşitli stratejiler kullanmaktadır. Öğretmenler, liderliklerine ilişkin eylemlerde iş birliği ve iletişimi etkin olarak kullanmakta, gerçek hayatla bağlantı kurma, merak duygusu oluşturup keşfetmelerini sağlama gibi çok çeşitli öğretim tarzları geliştirerek öğrencilerin gelişimlerini desteklemektedir. Bu sonuçlar, öğretmen liderliğinin öğrencilerin akademik ve kişisel gelişimlerini desteklemek için çok yönlü bir yaklaşım benimsediğini ve bir öğretmenin liderlik rollerini dersin içeriği ve öğrenci ihtiyacına göre şekillendirebileceğini ortaya koymaktadır. Ancak öğretmenlerin liderlik rolleri sırasında iş birliği ve iletişime önem verirken matematiğe ilişkin konularda yalnızca zümre desteği aldığı görülmektedir. Bunun yalnızca kendi zümresindeki öğretmenlerin derse özgü uzmanlık desteği sunabileceği görüşünden kaynaklandığı düşünülmektedir. Öğretmenler; liderlik rolleri sırasında ön yargılar, ders sürelerinin kısıtlılığı, imkân ve fırsat eşitsizliği, veli tutumları gibi bir dizi engellerle karşılaşmaktadır. Bu engeller, öğretmenlerin etkili liderlik sergilemelerini zorlaştırmaktadır. Ancak öğretmenler; iş birliği ve iletişim, güdüleme ve destek sağlama gibi stratejiler kullanarak bu zorlukların üstesinden gelmeye çalışmaktadır.

Sonuçlar, öğretmen liderliğinin temel taşlarından birinin iletişim olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin öğrencilerle olan iletişimlerini daha da güçlendirmeleri, onların akademik ve kişisel gelişimlerine büyük katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda matematik öğretmenlerinin düzenli olarak geri bildirim alması, öğrenci ihtiyaçlarına uygun öğretim stratejilerinin belirlenmesine yardımcı olacaktır. Okul içerisinde iş birliği ve paylaşımı teşvik etmenin bilgi ve deneyimi artırdığı görülmüştür. Ancak matematik öğretmenlerinin derse ilişkin yalnızca zümre desteği aldığı görülmektedir. Bunun nedenlerine yönelik çalışmalar yapılabilir. Ayrıca veli iletişiminin güçlendirilmesi de öğrencilerin akademik başarılarına olumlu bir etki yaratmaktadır. Bu nedenle öğretmenlerin velilerle düzenli ve etkili iletişim kurmaları, bilgilendirici toplantılar düzenlemeleri, bireysel veli görüşmeleri yapmaları ve okul etkinliklerine velilerin aktif katılımını teşvik etmeleri, öğrenci gelişimini destekleyen önemli adımlar olacaktır.

Öğretmenlerin kişisel ve mesleki gelişimlerinin sürekli desteklenmesi önemlidir. Bu nedenle öğretmenlerin çeşitli gelişim programlarına katılımının teşvik edilmesi ve yeni öğretim yöntemleri hakkında eğitim almaları gerekmektedir. Özellikle teknolojinin derslerde etkin bir şekilde kullanılması ve alana özgü dijital araçların kullanım becerilerinin geliştirilmesi, öğretmenlerin liderlik rollerini güçlendirecek ve öğretim süreçlerini daha etkili hâle getirecektir. Okulların, öğretmenlere yeterli ve uygun kaynak ile materyal sağlaması, alana özgü dijital kaynaklara erişimin artırılması da öğretmenlerin derslerini daha verimli bir şekilde planlamalarına ve uygulamalarına olanak tanıyacaktır. Ayrıca öğrencilerin matematik dersine yönelik ön yargılarının öğretmenler için önemli bir engel oluşturduğu görülmektedir. Bu ön yargıları aşmak için öğretmenlerin dersleri daha ilgi çekici kılacak yaratıcı yöntemler geliştirmesi önerilmektedir. Oyun tabanlı öğrenme, proje tabanlı öğrenme ve gerçek hayatla bağlantılı etkinlikler, süreci desteklemek için etkili olabilir.

Kaynakça/Reference

- Alger, G. (2008). Transformational leadership practices of teacher leaders. *Academic Leadership: The Online Journal*, 6(2), 19-28. <https://doi.org/10.58809/DGOF3541>
- Amalia, K., Komariah, A., Sumarto, S., & Asri, K. H. (2020, Şubat). *Leadership in Education: Decision-Making in Education*. In 3rd International Conference on Research of Educational Administration and Management (ICREAM 2019), 134-137. Atlantis. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200130.155>
- Arslan, M. C., & Özdemir, M. (2015). Öğretmen liderliğine ilişkin öğretmen görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 190-207.
- Bakioğlu, A. (1998). Lider öğretmen. *Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(10), 11-19.
- Balay, R., Kaya, A., & Geçdoğan Yılmaz, R. (2014). Eğitim yöneticilerinin hizmetkâr liderlik yeterlikleri ile farklılıkları yönetme becerileri arasındaki ilişki. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(Özel Sayı), 229-249.
- Balcı, A. (1988). Etkili okul. *Eğitim ve Bilim*, 12(70), 21-30.
- Bass, B. M., & Stogdill, R. M. (1990). *Handbook of leadership: Theory, research and managerial applications*. The Free.
- Beycioğlu, K. (2009). *İlköğretim okullarında öğretmenlerin sergiledikleri liderlik rollerine ilişkin bir değerlendirme (Hatay ili örneği)* [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Beycioğlu, K., & Aslan, B. (2010). Öğretmen liderliği ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 9(2), 2-13.
- Beycioğlu, K., & Aslan, B. (2012). Öğretmen ve yöneticilerin öğretmen liderliğine ilişkin görüşleri: Bir karma yöntem çalışması. *Kuram ve Uygulama Eğitim Yönetimi*, 18(2), 191-223.
- Can, N. (2006). Öğretmen liderliği ve engelleri. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 137-161.
- Crippen, C., & Willows, J. (2019). Connecting teacher leadership and servant leadership: A synergistic partnership. *Journal of leadership education*, 18(2), 171-180. <https://doi.org/10.12806/V18/I2/T4>
- Duran, B., & Taşpınar Şener, Z. (2023). Matematik eğitiminde eleştirel düşünme becerilerine ilişkin araştırmaların tematik analizi. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi JRES*, 10(1), 144-155. <https://doi.org/10.51725/etad.1219299>
- Dursun, B. (2023). *Etkili okul ve örgüt kültürü değişkenlerinin öğretmen motivasyonu ve öğretmen sınıf liderliği ile ilişkisi* [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Eker, S. (2019). *Okul müdürünün liderliğinin ve öğretmen liderliğinin öğrenci başarısı üzerindeki etkileri* [Yüksek lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Frost, D. (2010). Teacher leadership and educational innovation. *Zbornik Instituta za Pedagoska Istrazivanja*, 42(2), 201-216. <https://doi.org/10.2298/ZIP1002201F>
- Gedik, Y. (2020). Dönüşümsel ve işlemsel liderlik. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama*, 3(2), 19-34.
- Gürez, I. (2023). *Dezavantajlı okullarda öğretmen liderliğinin incelenmesi* [Doktora tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Harris, A. (2003). Teacher leadership as distributed leadership: Heresy, fantasy or possibility? *School Leadership & Management*, 23(3), 313-324. <https://doi.org/10.1080/1363243032000112801>
- Harris, A., & Muijs, D. (2002). Teacher leadership: A review of research. *National College for School Leadership*.
- Harris, A., & Muijs, D. (2004). *Improving schools through teacher leadership*. London: Oxford University.
- Karip, E. (1998). Dönüşümcü liderlik. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16(16), 443-465.
- Kaya, B. (2016). *Öğretmenlerin öğretmen liderliği yeterlikleri* [Yüksek lisans tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Kaya, İ., & Karadağ, E. (2015). Okul müdürlerinin durumsal liderlik davranışlarının örgütsel bağlılık ve verimlilik düzeylerini yordama gücü. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 6(11), 175-194.
- Kılınç, E. (2023). *Liderlik yaklaşımları ve öne çıkan liderler*. Gazi.

- Nappi, J. S. (2014). The teacher leader: Improving schools by building social capital through shared leadership. *Delta Kappa Gamma Bulletin*, 80(4), 29-34.
- Northouse, P. G. (2016). *Leadership: Theory and practice* (7th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Poekert, P., Alexandrou, A., & Shannon, D. (2016). How teachers become leaders: An internationally validated theoretical model of teacher leadership development. *Research in post-compulsory education*, 21(4), 307-329. <https://doi.org/10.1080/13596748.2016.1226559>
- Polat, M., & Arabacı, İ. B. (2014). Eğitimde açık liderlik ve sosyal ağlar. *Zeitschrift für die Welt der Türken/Journal of World of Turks*, 6(1), 257-275.
- Robinson, V. M. (2006). Putting education back into educational leadership. *Leading and Managing*, 12(1), 62-75.
- Savaş, G. (2019). Okul müdürlerinin görüşlerine göre öğretmen liderliği: Nitel bir araştırma. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama*, 2(3), 207-222.
- Sebastian, J., Allensworth, E., & Huang, H. (2016). The role of teacher leadership in how principals influence classroom instruction and student learning. *American Journal of Education*, 123(1), 69-108. <https://doi.org/10.1086/688169>
- Sebetci, Ö., & Aksu, G. (2014). Öğrencilerin mantıksal ve analitik düşünme becerilerinin programlama dilleri başarısına etkisi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 13(25), 65-83.
- Sousa, D. A. (2003). *The leadership brain: How to lead today's schools more effectively*. Corwin.
- Sucu, A. (2016). Öğretmenlerin motivasyonu ile okul yöneticilerinin öğretimsel liderlik davranışları arasındaki ilişkinin analizi [Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Tahaoğlu, F., & Gedikoğlu, T. (2009). İlköğretim okulu müdürlerinin liderlik rolleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 15(58), 274-298.
- Tarım, Ç. (2022). Süper liderlik ve kişilerarası güvenin takım performansı üzerindeki etkileri: Özümseme kapasitesinin aracı rolü [Yüksek lisans tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Taşpınar, B. (2019). Öğretmenlerin yansıtıcı düşünme eğilimleri ile öğretmen liderliği davranışları arasındaki ilişki [Yüksek lisans tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Winston, B. E., & Patterson, K. (2006). An integrative definition of leadership. *International Journal of Leadership Studies*, 1(2), 6-66.
- Yalçınkaya Akyüz, M. (2002). Çağdaş okullarda etkili liderlik. *Ege Eğitim Dergisi*, 2(1), 109-119.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin.
- Yiğit, Y., Doğan, S., & Uğurlu, C. T. (2013). Öğretmenlerin öğretmen liderliği davranışlarına ilişkin görüşleri. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 2(2), 93-105.
- Yukl, G. (2013). *Leadership in organizations* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Zülfizade, T. (2020). Profesyonel bir kimlik olarak öğretmen liderliği [Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>

EXTENDED ABSTRACT

1. INTRODUCTION

The main purpose of educational institutions is to reintegrate students into society as individuals who are trained in line with the needs and expectations of society (Dursun, 2023, p. 5). This can be achieved effectively by correctly implementing various components such as the current management style, institutional climate, and the vision and mission of the institution (Balci, 1988). Leaders create a positive institutional atmosphere by establishing good communication among employees. They are effective and efficient in achieving the goals of educational institutions by using various skills (Amalia et al., 2020). They also lead their colleagues in improving and developing education (Robinson, 2006). Leaders use different leadership approaches depending on the situation they are in (Beycioğlu, 2009). Using different approaches provides flexibility within the institution and also facilitates rapid response to changing needs (Kılınç, 2023, p. 39).

When leadership in education is considered as teacher leadership, it has a decisive effect in shaping the academic and social climate of the school (Beycioğlu & Aslan, 2010; Eker, 2019; Sebastian et al., 2016). Teacher leaders not only transfer knowledge with their leadership roles, but are also seen as catalysts of change and development within the school (Gürez, 2023; Harris & Muijs, 2004). On the other hand, teacher leaders are defined as individuals who love their profession and students, work selflessly, are self-sacrificing, can use their communication skills effectively, are role models, constantly improve themselves and inspire confidence in their environment (Can, 2006). As a result, the basis of teacher leadership lies in transforming schools into learning organizations with the active participation of all stakeholders (Beycioğlu & Aslan, 2012). In this context, leadership approaches in education, especially the roles of teacher leaders within the educational environment, the obstacles and obstacles they encounter while performing these roles, and how they cope with them are of critical importance. However, Harris (2003) stated that the idea of teachers as leaders in schools is opposed, while Arslan and Özdemir (2015) stated that current practices are inadequate and various difficulties are encountered in developing the leadership roles of teachers.

Mathematics education plays a central role in developing students' analytical thinking, problem-solving, and critical thinking skills (Duran & Taşpınar, 2023; Sebetci & Aksu, 2014). The development of these skills is thought to depend on teachers' leadership roles. When we look at the research conducted in the field, it is generally focused on teacher leadership in the context of general education and discipline-specific leadership practices have not been sufficiently examined. The issue of how teacher leadership manifests itself in the educational environment, especially in a specific discipline such as mathematics, has been largely ignored in the existing literature. In this context, the leadership roles of mathematics teachers in the educational environment and the obstacles they encounter while implementing these roles constitute an important gap in the teacher leadership literature. This research aims to fill the gap in this area by examining the leadership actions and discourses of mathematics teachers in detail. In this context, it will provide information that will strengthen the leadership roles of mathematics teachers in education. In this way, the existing literature in the field of teacher leadership will be expanded and future research in the field of teacher leadership will be directed.

2. METHOD

The qualitative research method was used in the study and phenomenology was selected as the research design. In determining the study group, maximum diversity sampling from purposeful sampling methods was used. A semi-structured interview form and a structured observation form prepared by the researchers were used to collect data. While preparing the forms, expert opinion was obtained, a preliminary application was made with a person who was rearranged according to expert opinion criticisms and the forms were finalized. Data were collected in May 2024 by individual interviews with 12 participants on a

voluntary basis. Content analysis was used in the analysis of interview data and descriptive analysis was used in the analysis of observation data.

3. FINDINGS, DISCUSSION AND RESULTS

The participants' views on teacher leadership are shaped around categories such as collaboration and communication, professional qualifications, teacher qualifications, roles, duties and responsibilities. Teachers increase the quality of education and contribute to the general functioning of the school by using collaboration and communication. In addition, it was emphasized that the qualities required for leadership should be continuously developed. While teachers aim to provide support to students, arouse interest and make them love mathematics, they also care about individual development. Group collaboration is preferred over peer collaboration. Teachers try to provide students with intriguing, real-life-related education by taking individual differences into account. In addition, they enrich their lessons by using information applications, materials, gamification and various methods.

The obstacles encountered are grouped under four main categories: in-class, in-school, out-of-school and program-based. While in-class obstacles such as students' prejudices, heterogeneous classes, and students who do not speak Turkish come to the fore; in-school obstacles include inequality of means and opportunities, and out-of-school obstacles include parental attitudes, unexpected events such as pandemics and earthquakes, and socioeconomic difficulties. Teachers use strategies such as collaboration, communication, motivation and support to overcome these obstacles. These findings are generally parallel to the existing literature, but unexpected events such as pandemics and earthquakes and the resulting shortening of course durations, students' prejudice against the course, parental attitudes, and obstacles arising from the mathematics program differ from the existing literature.

The results show that one of the cornerstones of teacher leadership is communication and that teachers can make a great contribution to their academic and personal development by establishing strong communication with students. Regular feedback from mathematics teachers will help determine teaching strategies that are appropriate for student needs. In addition, encouraging collaboration and information sharing within the school increases teachers' experience and knowledge. In addition, parent communication also positively affects students' academic success. It is important for teachers to establish regular communication with parents, hold informative meetings and encourage active participation of parents in school activities.

Continuous support for teachers' personal and professional development will improve their teaching skills. In this context, it is recommended that teachers be encouraged to participate in personal and professional development programs and receive training on new teaching methods. In particular, effective use of technology in lessons and increasing the skills of using digital tools will strengthen teachers' leadership roles and make teaching processes more efficient. In addition, teachers need to develop creative methods to make their lessons more interesting in order to overcome students' prejudices towards mathematics lessons. Game-based learning, project-based learning and activities related to real life stand out as effective methods to support this process. These approaches will strengthen teachers' leadership roles and make teaching processes more effective.

ARAŞTIRMANIN ETİK İZNİ

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması gerektiği belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi: 06.05.2024

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI

Yazar 1 (%50): Araştırmanın tasarlanması, alanyazın taraması, veri toplama, veri analizi, geçerlik ve güvenirlik, raporlaştırma.

Yazar 2 (%50): Araştırmanın tasarlanması, veri analizi, danışmanlık, kontrol, geri bildirim.

ÇATIŞMA BEYANI

Araştırmada herhangi bir kişi ya da kurum ile finansal ya da kişisel yönden çıkar çatışması bulunmamaktadır.