

GAZİ

EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ

GAZİ

JOURNAL OF EDUCATION SCIENCES

Türkiye'deki Ortaokullarda Öğrenim Gören Göçmen Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Görüşleri

Tuğba TÜRK BALLI^a, Yüksel DEDE^b

Yüklenme: 24.03.2024 Kabul: 27.07.2024

Yayınlanma: 01.08.2024

DOI: 10.30855/gjes.2024.10.02.003

ÖZET

Anahtar Kelimeler:
Göçmen öğrenciler,
Kültür,
Matematiği öğrenme,
Okul kültürü,
Öğrenci görüşleri

Keywords:
Immigrant students,
Culture,
Learning mathematics,
School culture,
Students' opinions

Yazar Bilgileri:
a. Gazi Üniversitesi,
Gazi Eğitim Fakültesi,
Ankara, Türkiye
Orcid:
0000-0001-7131-542X
tugbatürk@gazi.edu.tr
Sorumlu Yazar

b. Gazi Üniversitesi,
Gazi Eğitim Fakültesi,
Ankara, Türkiye
Orcid:
0000-0001-7634-4908
ydede@gazi.edu.tr

Göç hem göç edenleri hem göç edilen toplumları etkileyen ve bu süreçte daha çok çocukların etkilendiği bir olgudur. Bilindiği üzere, son yıllarda Türkiye'ye farklı kültürlerden ve toplumlardan yoğun göçler yaşanmış ve bu gelen göçmen nüfusun önemli bir kısmını ise okul çağındaki çocuklar oluşturmuştur. Göçmen öğrencilerin yeni bir kültürdeki farklı ortam ve sorunlarla karşılaşmaları ve bunlarla baş etmeleri gerekirken, bu yeni kültürde aldıkları matematik derslerini nasıl anlamlandırdıklarını ortaya çıkarmak, bu öğrencilerin matematik öğrenme ortam ve süreçlerinin geliştirilmesi için önem arz etmektedir. Matematik genel olarak sosyokültürel faktörlerden en az etkilenen disiplin olarak görülse dahi öğretim süreç ve ortamlarında ve bunların yeni nesillere aktarılmasında sosyokültürel faktörler büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla bu sosyokültürel faktörler öğrencilerin matematiğe yönelik anlayışlarını ve bakış açılarını farklılaştırabilmektedir. Bu bağlamda şimdiki çalışma, Türk ortaokullarında öğrenim gören göçmen öğrencilerin matematiğe yönelik bakış açılarını ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu anlamda bu çalışma nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın katılımcıları, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenen 34'ü devlet ortaokulunda, 18'i imam hatip ortaokulunda öğrenim gören 52 göçmen öğrenciden oluşmuştur. Çalışmanın verileri, açık uçlu sorulardan oluşan bir görüşme formu aracılığıyla elde edilmiş ve içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizi sonucunda iki kategori elde edilmiştir: ilişkilendirme ve kariyer. Çalışmanın bulgularına dayalı olarak bazı önerilerde de bulunulmuştur.

The Opinions of Immigrant Students Studying in Middle Schools in Türkiye towards Mathematics

ABSTRACT

Migration is a phenomenon that affects both the migrants and the society(s) to which they migrate, and children are primarily affected by this process. In recent years, Türkiye has faced intensive migration from different cultures and societies, and a significant proportion of this migrant population has been school-age children. It is significant to reveal how these immigrant students, who face and cope with different environments and problems in a new culture, such as Türkiye, see the mathematics lessons they take in this new culture to improve their mathematics learning environment and processes. Even though mathematics is generally seen as the discipline least affected by sociocultural factors, these sociocultural factors are essential in teaching processes, environments and their transmission to new generations. Therefore, these sociocultural factors can differentiate students' understanding and perspectives on mathematics. In this regard, this study aimed to reveal the perspectives of immigrant students studying at Turkish middle schools towards mathematics. In this context, the study was conducted using a case study, one of the qualitative research methods. The study participants consisted of 52 immigrant students, 34 of whom were studying in public middle schools and 18 of whom were studying in Imam-Hatip middle schools. Participants were determined by the criterion sampling method, one of the purposeful sampling methods. The study's data were obtained through an interview form consisting of open-ended questions and then analyzed using content analysis. As a result of the data analysis, two categories emerged: association and career. Some suggestions were also made based on the study findings.

GİRİŞ

İnsanlık tarihinin başlangıcından beri, farklı nedenlerle var olan ve hem göç edenleri hem göç ettikleri toplumları etkileyen göçün, farklı tanımları olsa da, genel olarak göç, doğal afetler, savaşlar, açlık, yoksulluk, iklim değişikliği ile siyasi, dini, ekonomik ve sosyal sorunlar nedeniyle bireylerin yaşamlarının bir bölümünü veya tamamını geçici veya kalıcı biçimde etkileyen, yaşadıkları coğrafyayı değiştiren olay veya olgu olarak ifade edilebilir (bkz. Koç, Görücü ve Akbıyık, 2015; Özden, 2021; Sayın, Usanmaz ve Aslangiri, 2016). Bu bağlamda Giani (2006) de, göç olgusunun bir ailenin tüm bireylerini etkilediğini ancak bu durumdan en çok etkilenenlerin ise çocuklar olduğunu belirtmiştir. Zira okul çağındaki çocuklar, ekonomik, psikolojik ve kültürel pek çok sorunla baş etmeye çalışırken dil yetersizlikleri, akademik başarısızlıkları ve sosyal dışlanma gibi başka sorunlarla da baş etmek zorunda kalmaktadırlar (Hart, 2009). Bu sorunlar ise çocukların okul terkine ve dolayısıyla kayıp nesillerin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Patiadino, 2008). Bu nedenle göçmen öğrenciler için eğitim alanında yapılacak reformlar kendi gelişimlerine katkı sağladığı gibi göç edilen toplumların refahına ve gelişimine de önemli katkılar sunmaya namzettir. Bu bağlamda Türkiye, göç dalgalarının çok sık yaşandığı coğrafi bir konumda olup özellikle son yıllarda başta Suriye olmak üzere birçok ülkeden (örneğin, Afganistan, Irak, Pakistan, Gürcistan, İran) yoğun göçler almaktadır (Göç İdaresi Başkanlığı [GİB], 2024). Türkiye'ye 2011 yılında kısa süreliğine geldikleri düşünüldüğü için "misafir" olarak tanımlanan bu göçmenler (özellikle Suriyeli göçmenler) (Kaya ve Eren, 2015) her geçen gün sayılarının artarak devam etmesiyle ve kısa vadede ülkelerine geri dönmeyeceklerinin anlaşılması üzerine "geçici koruma" kapsamına alınmıştır. GİB verilerine göre 18 Temmuz 2024 tarihi itibarıyla Türkiye'de 3.107.380 geçici koruma kapsamında bulunan Suriyeli ve 117.794 düzensiz göçmen bulunmaktadır. Geçici koruma kapsamında bulunan bu Suriyeli göçmenlerin ise %36'sını okul çağındaki bulunan çocuklar (5-18 yaş) oluşturmaktadır (GİB, 2024). Göçmenlerin önemli bir kısmını oluşturan öğrenciler için Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], bazı çalışmalar başlatmış, kısa sürede ülkelerine dönecekleri düşünüldüğü için bu öğrenciler için ilk olarak kısa vadeli eğitim politikaları geliştirmiştir. Bu kapsamda MEB, bu öğrencilerin ülkelerinde yarım kalan eğitimlerine devam edebilmeleri için, Geçici Eğitim Merkezleri [GEM] adı verilen temel eğitim ve ortaöğretimi kapsayan eğitim merkezlerinde Türkçe dil eğitimine ek olarak kendi müfredatlarına bağlı kalarak Arapça olarak da eğitim vermeye başlamıştır (MEB, 2014; Emin, 2016). Ancak GEM'lerin fiziki koşullarındaki bazı yetersizlikler ve her ilde GEM'lerin bulunmaması (Coşkun ve Emin, 2016), okul çağındaki

olup eğitim alamayan öğrencilerin büyük bir kısmını Suriyeli öğrencilerin oluşturması (Demirdağ, 2020), bu çocukların sayısının her geçen gün artması (Keleş, 2019) ve uzun yıllar Türkiye’de kalabileceklerinin ortaya çıkmasıyla, MEB eğitim politikalarında güncellemeler yapmıştır (Gencer, 2017). Bu doğrultuda, MEB Temel Eğitim Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan “Yabancılara Yönelik Eğitim Öğretim Hizmetleri [YYEÖH]” genelgesiyle geçici koruma statüsünde bulunan Suriyeli öğrencilerin eğitimleri için önemli bir adım atılmış ve “Geçici Koruma Yönetmeliği”nin 28. maddesinde bir çerçeve oluşturulmuştur (YYEÖH, 2014). Bu çerçeveye, Suriyeli öğrencilere ikamet ettikleri koruma kampı içerisinde GEM’lerde, kamp dışında hem GEM’lerde hem de kamu ve özel okullarda eğitim görme hakkı tanınmış ve 2014 yılında yaklaşık %30 olan okullaşma oranı, 2017 yılında %65’e yaklaşmış (Sağiroğlu, 2017) ve böylece bu yabancı uyruklu öğrencilerin okullaşma oranı her geçen yıl artış göstermiştir (Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü, [HBÖGM], 2022). Fakat burada sadece geçici koruma kapsamında bulunan öğrenciler için eğitim politikaları geliştirildiği için Türkiye’de göçmen öğrencilerin eğitime erişim koşullarının halen istenilen standartlarda olmadığı ifade edilmektedir (bkz. Ereş, 2015).

Kültür, Göçmen Öğrenciler ve Matematik Eğitimi

Kültür, iletişim (dil ve semboller), etkileşim (gelenekler, uygulamalar ve etkileşim biçimleri) ve insanları veya grupları yönlendiren değerleri (paylaşılan değerler, inançlar, normlar ve beklentiler) kapsamaktadır (Pang, 2001). Kültür ve eğitim kavramlarının iç içe olduğu, eğitimin yapısının, içeriğinin ve süreçlerinin yeni nesillere aktarılmasında sosyokültürel faktörlerin etkin rol oynadığı belirtilmektedir (Powe, 1993). Çünkü kültür ile eğitim sisteminin niteliği arasında açık bir ilişkinin olduğu geçmişten bu yana ilgili literatürde not edilmektedir (bkz. Williams, 1961). Bu nedenle, öğrencilerin anlayış, kavrayış ve adaptasyonları farklı kültür ve toplumlarda farklılaşabilir hatta çelişebilir. Bu noktada Bishop (1994) göçmen öğrenciler için bu farklı ve hatta çelişkili ortam ve süreci, matematik eğitimi bağlamında ele almış ve bu süreci “kültürel çatışmalar” (s. 15) olarak tanımlamış ve aşağıdaki gibi değerlendirmiştir (Bishop, 2002):

... Dolayısıyla dünya çapında çoğu çocuk için okullardaki matematik eğitimi deneyimi, evdeki deneyimleriyle kültürel olarak uyumlu değildir. Onların durumu kültürel çatışmalardan biridir ve eğitim süreci, iç kültürlenmeden (enculturation) ziyade dış kültürlenmedir (acculturation). Öğrencilerin okul içinde ve okul dışında

matematiği öğrendikleri sosyal grupların kendi kültürleri, gelenekleri, dilleri ve değerleri vardır (s. 16).

Göçmen öğrencileri farklı kültürdeki eğitime adaptasyon süreçlerinde en fazla zorlayan faktörlerin başında ise dil eksikliklerinin geldiği belirtilmektedir (Bahadır, 2021). Diğer taraftan, matematiğin kendine özgü bir dili ve terminolojisi olması, dolayısıyla evrensel bir yönünün olması da göçmen öğrencilerin matematik dersini anlaması, kültürel adaptasyonlarını ve potansiyellerini gösterebilmeleri açısından oldukça önemlidir. Zira, matematik genellikle sosyokültürel faktörlerden en az etkilenen disiplin olarak görülse de (Stigler ve Perry, 1988) kültürün, matematiğin gelişimi üzerindeki etkisi ilgili literatürde sıklıkla dile getirilmektedir (bkz. Ernest, 2007). Matematiğin kültürden bağımsız olmadığını, her kültürde bir biçimde mutlaka sayma, konum belirleme, ölçme, tasarlama, oynama ve açıklama olarak ifade edilen matematiksel süreç ve işlemlerin yer aldığını belirten Bishop (1988) ise tüm kültürler için geçerli olan bu altı faktörden dolayı matematiğin, evrensel bir dile sahip olduğunu ifade etmiştir. Lerman (2000) da benzer biçimde sosyo-kültürel faktörlerin matematik derslerini etkilediğini ve bu faktörlerin matematiğin öğrenilmesinde ve öğretiminde önemli bir işlev üstlendiğini ve dolayısıyla matematiğin öğretim ortam ve süreçlerinde göz ardı edilmemesi gerektiğine vurgu yapmıştır. Ancak buna rağmen hem ulusal sınavlarda (Adam, 2004) hem de uluslararası karşılaştırmalı sınavlarda (örneğin, Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (Programme for International Student Assessment [PISA]), Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (Trends in International Mathematics and Science Study [TIMSS]), göçmen öğrencilerin içinde yaşadıkları baskın kültürdeki öğrencilere göre matematikte daha düşük başarıya sahip oldukları ve aralarındaki farkın da her geçen gün daha fazla açıldığı not edilmektedir (bkz. Hastedt, 2016).

Türkiye'deki Göçmen Öğrenciler ve Matematik Eğitimi

MEB 2023 Eğitim Vizyonunda (2018a) her kültürün kendi bilgi ve deneyimlerine göre kendi eğitim sistemlerini oluşturduğu, dolayısıyla eğitim sistemlerinin kültüre özgü olduğu belirtilmiştir. Göçmen öğrenciler için kapsayıcı öğrenme fırsatları sağlamaya yönelik mesleki gelişim programları hazırlansa da (MEB, 2020), Türkiye'de göçmen öğrenciler için matematik dersi öğretim programında yapılmış ek bir düzenleme bulunmamaktadır. Ancak, içinde göçmen öğrencileri de bulunduran sınıflarda (okul öncesi ve 1-4. sınıflar) öğretim yapan öğretmenlere, göçmen öğrencilerin buldukları sınıflarda matematik öğretiminin nasıl yapılabileceğine yönelik içerikler sunan ve

öğretmenlerin bu konudaki farkındalıklarını arttırmayı hedefleyen bazı projeler yapılmaya başlanmıştır (bkz., GÖÇ-MAT Projesi, 2019).

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışma, Türkiye'deki ortaokullarda öğrenim gören göçmen öğrencilerin matematiğe yönelik görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Zira, matematiğin göçmen öğrenciler perspektifinden niçin önemli olduğunu ortaya koyan ve Türkiye gibi fazla göç alan ülkelerden biri olan Almanya'da yapılan bir çalışmada, Dede (2019), Almanya'da yaşayan Türk öğrencilerin matematiği, günlük hayatta kullanmaları, matematiksel kavramlar ve diğer disiplinler arasındaki ilişkiyi kurmaları, gelecek kariyerleri için gerekli olması ve hesaplama ve muhakeme yapabilme becerileri için önemli gördüklerini belirlemiştir. Daha da önemlisi bu göçmen öğrenciler, baskın kültürdeki diğer akranlarından (Alman öğrenciler) farklı olarak matematiğin evrensel dile sahip olmasına ve bu dilin de kendilerinin baskın kültüre ve eğitim sistemine daha kolay entegre olmalarına ve dolayısıyla matematiği öğrenmelerine yardımcı olduğuna da vurgu yapmıştır. Bu bağlamda şimdiki çalışmanın, Türkiye'de (baskın kültür) öğrenim gören göçmen öğrencilerin, matematiğin kendine özgü dili bağlamında matematiğe bakış açılarını ortaya koyması bakımında ilgili literatüre bir katkı yapabileceği değerlendirilmektedir. Ayrıca şimdiki çalışmanın sonuçlarının, matematiğin öğreniminin bir dış kültürlenme (acculturation) (Bishop, 2002) olup olmadığıyla ilgili tartışmalara da Batı kültüründen farklı bir kültürden (Türk kültürü) elde edilen sonuçlar bağlamında yeni bir perspektif ve zenginlik katabileceği de düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmanın sonuçlarının, eğitim paydaşlarının, göçmen öğrencilerin matematiği öğrenme ortam ve süreçlerinin gelişimine yönelik yapacakları çalışmalar için de iyi bir zemin oluşturabileceği de değerlendirilmektedir. Bunun yanında, okullar ve okullarda öğretilen matematiğin, tek bir kültürden ziyade farklı kültürlerin bir ürünü olduğu ve farklı sosyo-kültürel özelliklere bağlı olarak değişebileceği de belirtilmektedir (bkz. Aktaş, Akyıldız ve Dede, 2023). Bu noktada, okul kültürü, sosyo-kültürel, kurumsal, pedagojik ve bireysel düzeyde devreye girmekte (Bishop, 1991) olup öğretmen ve öğrencilerin sahip oldukları bilgi, beceri ve değerleri etkileme potansiyeline sahiptir. Okul kültüründeki farklılıklar ise beceri odaklı öğretim uygulamalarında farklılıklara neden olmaktadır. Bu bağlamda şimdiki çalışmanın katılımcılarının, ortaokul ve imam hatip ortaokulu gibi iki farklı ortaokul modelinde öğrenim gören göçmen öğrencilerden oluşmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Zira farklı kültürel ortam ve içeriklere sahip ortaokullarda öğrenim gören bu göçmen öğrencilerden elde edilen veriler, farklı okul kültürlerindeki öğrencilerin

matematiği öğrenme ortam ve süreçlerine yönelik değerli bilgiler verebilir. Bu bağlamda şimdiki çalışmada aşağıdaki problemlere cevap aranmıştır:

1. Türkiye’de ortaokul düzeyinde öğrenim gören göçmen öğrencilerin matematiğe yönelik görüşleri nasıldır?
2. Göçmen öğrencilerin öğrenim gördükleri okul türü (ortaokul-imam hatip ortaokulu) bağlamında matematiğe yönelik görüşleri nasıldır?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışması, incelenen konu hakkında derinlemesine bilgi elde etmeyi amaçlayan, olay ve olgunun kendi doğal çevresinde ele alındığı (Yin, 2018) ve elde edilen verilerin derinlemesine betimlenmesini (Merriam, 2023) içeren bir desendir. Bu kapsamda şimdiki çalışmada, Türk ortaokullardaki göçmen öğrenciler, araştırmanın durumu, bu öğrencilerin matematiğe yönelik görüşleri ise analiz birimi olarak ele alınmıştır.

Katılımcılar

2021-2022 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında yapılan bu araştırmanın katılımcılarını, bir büyükşehirin il merkezindeki 34’ü devlet ortaokulu ve 18’i imam hatip ortaokulunda öğrenim gören 52 göçmen ortaokul öğrencisi oluşturmuştur. Katılımcıların belirlenmesi, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemiyle yapılmıştır. Ölçüt örneklemede, araştırmacı tarafından belirlenen ölçütleri karşılayan bireyler, olaylar veya durumlar seçilmektedir (Patton, 2014). Bu bağlamda şimdiki çalışmada ele alınan ölçütler, göçmen öğrenci olmak ve ortaokul düzeyinde öğrenim görmek olarak belirlenmiştir. Katılımcıların demografik bilgileri ise Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1*Katılımcıların Demografik Bilgileri*

	5. sınıf		6. sınıf		7. sınıf		8. sınıf		Toplam
	O.O.	İ.H.O.	O.O.	İ.H.O.	O.O.	İ.H.O.	O.O.	İ.H.O.	
Suriye	1	3	1	6	2	3	-	6	22
Irak	5	-	6	-	-	-	3	-	14
Somali	2	-	1	-	2	-	3	-	8
Irak Türkmeni	2	-	-	-	1	-	-	-	3
Afganistan	2	-	1	-	-	-	-	-	3
Mısır	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Rus	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Toplam	13	3	9	6	6	3	6	6	52

*O.O.= Devlet Ortaokulu, İ.H.O.= İmam Hatip Ortaokulu

Tablo 1’den görüleceği üzere, katılımcıların 16’sı 5.sınıf, 15’i 6.sınıf, 9’u 7.sınıf ve 12’si 8.sınıfta öğrenim görmektedir. Bu öğrencilerin 22’si Suriyeli, 14’ü Iraklı, 8’i Somalili, 3’ü Irak Türkmen’i, 3’ü Afganistanlı, 1’i Mısırlı ve 1’i Rus kökenlidir. 5.sınıftaki öğrencilerin 7’si kendi ülkelerinde okula gitmediklerini, 9’u gittiklerini belirtmiştir. Öğrencilerin bir kısmı ülkelerindeki matematik derslerini hatırlamadıklarını belirtirken bir kısmı Türkiye’de matematik derslerini daha eğlenceli bulduklarını belirtmiştir. 6.sınıftaki öğrencilerin 11’i kendi ülkelerinde okula gitmediklerini, 4’ü gittiklerini belirtmiştir. Öğrenciler Türkiye’deki matematik derslerini daha çok sevdiklerini belirtmiştir. 7.sınıftaki öğrencilerin 2’si kendi ülkelerinde okula gitmediklerini, 8’i gittiklerini belirtmiştir. Öğrencilerin bir kısmı kendi ülkelerinde matematiği daha iyi öğrendiklerini belirtmiştir. 8.sınıftaki öğrencilerin hepsi kendi ülkelerinde okula gittiklerini belirtmiştir. Öğrenciler kendi ülkelerinde dil problemi yaşamadıkları için orada daha iyi matematik öğrendiklerini belirtmiştir. Ayrıca 5.sınıf öğrencilerinin bir önceki döneme ait matematik dersi ortalamaları 51, 6.sınıf öğrencilerinin bir önceki döneme ait matematik dersi ortalamaları 61, 7.sınıf öğrencilerinin bir önceki döneme ait matematik dersi ortalamaları 62 ve 8.sınıf öğrencilerinin bir önceki döneme ait matematik dersi ortalamaları ise 53’tür.

Veri Toplama Aracı ve Süreç

Çalışmada veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından hazırlanan ve katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeyi amaçlayan soruların yanında beş tane açık uçlu sorudan oluşan bir görüşme formu kullanılmıştır. Ancak şimdiki çalışmada sadece “Matematik bilmek önemli midir? Neden?” sorusuna ait veriler raporlaştırılmıştır.

Görüşme formundaki sorular, üç matematik eğitimi uzmanının görüşlerine sunulmuş, onların görüş ve önerileri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak nihai halini almıştır. Veriler, yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmış, her görüşme yaklaşık 15 dakika sürmüş ve araştırılan olguya veya olaya ilişkin yeni bir perspektif ve analitik bakış elde edilmeyecek düzeye gelinceye, yani veriler teorik doygunluğa ulaşınca kadar (bkz. Arber,1993) devam etmiştir. Mülakat yapılan öğrenciler Türkçe bildiği için Türkçe olarak yapılan görüşmeler, araştırmacılar tarafından hem görüşme formu üzerine not alınmış hem de ses kaydı ile de kayıt altına alınmıştır. Mülakatlar, bu çalışmanın birinci yazarı ve her bir öğrenci ile okul rehberlik servisinde veya okul kütüphanesinde birebir ve yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Böylece öğrencilerin kendilerini rahat ve güvende hissetmeleri sağlanmaya çalışılmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde içerik analizi işe koşulmuştur. Zira içerik analizi, birbirine benzeyen verileri belirli kavram ve temalar çerçevesinde bir araya getiren, toplanan verileri derinlemesine işleme tabi tutan ve veriler arasında ilişkiler kurarak okuyucunun anlayabileceği biçimde düzenlemeler ve yorumlama sürecini içeren bir analiz yöntemidir (bkz. Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu bağlamda, ilk olarak kişisel bilgilerin not edildiği formlar ve ses kayıtları bilgisayara aktarılmış daha sonra ham olan tüm bu verilerin tamamı okunarak kodlamalar yapılmıştır. Kodlamalardan sonra ilgili kategori ve temalar oluşturulmuş, tablo halinde sunulmuş ve bulguların yorumlanması ile süreç devam etmiştir. Çalışma sürecinde ve raporlaştırılmasında, katılımcıların gerçek isimlerine yer verilmemiş, ortaokullardaki katılımcılar için sınıf düzeyleri dikkate alınarak O501, O601, O701, O801, imam hatip ortaokulundakiler için ise İ501, İ601, İ701, İ801 şeklinde kodlar verilmiştir.

Güvenirlilik

Görüşme verileri, kategorilere ayırmak ve ortak ifadeleri belirlemek için araştırmacılar tarafından önce bağımsız olarak sonra da birlikte birkaç kez okunmuştur. Bu süreç sonunda, göçmen öğrencilerin kullandıkları ifadeler, herhangi bir değişiklik yapılmadan olduğu gibi kâğıda aktarılmış ve bu yazılı metinler öğrencilerin onayına sunulmuştur. Böylece, mülakat verilerinin güvenirliğinin sağlanmasında, “üye kontrolü”nden (Creswell, 2013) yararlanılmıştır. Diğer taraftan, daha önce de belirtildiği gibi, göçmen öğrencilerin matematiği öğrenme deneyimlerine ilişkin Bishop (2002, s. 16)'un “...eğitim süreci, iç kültürden ziyade dış kültürden...” iddiası

bağlamında şimdiki çalışmada elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Böylece, şimdiki çalışmada, bir çeşitleme biçimi olan “kuramsal çeşitleme”den (Cohen, Manion ve Morrison, 2000; s.113) yararlanılmıştır. Ek olarak, araştırma verilerinin güvenilirliği için dışsal bir kontrol mekanizması olan “akran incelemesi”nden de yararlanılmıştır (Lincoln ve Guba, 1985). Bunun için, araştırmacılar tarafından elde edilen veriler (oluşturulan kategoriler ve alt kategoriler), matematik eğitimi alanında doktora sahibi ve özellikle matematik eğitiminin sosyo-kültürel perspektifiyle ilgili çalışmalar yapan iki uzmanın görüşüne sunulmuştur. Bu kapsamda, bu iki uzmana ham verilerin %10’unu verilmiştir (bkz. Macnealy, 1999). Uzmanlardan gelen dönütlere göre, bazı alt kategorilerde küçük değişikliklere gidilmiştir. Bu sürecin sonunda, araştırmacılar ile uzmanlar arasında hesaplanan Kappa değerleri sırasıyla 0,81 ve 0,83 olarak hesaplanmıştır (bkz. Landis ve Koch, 1977). Ayrıca, katılımcıların kendi ifadelerine, çalışmanın raporlaştırılması sürecinde geniş bir şekilde yer verilmiş ve bu şekilde, bulguların aktarımında derinlemesine bir betimleme ve zenginliğe ulaşılmaya çalışılmıştır (bkz. Creswell, 2014).

Etik Kurul İzin Belgesi

Bu araştırma Gazi Üniversitesi Ölçme Değerlendirme Etik Alt Çalışma Grubu’nun 22.03.2022 tarihinde aldığı 322233 sayılı kararı ile etik yönden uygun bulunmuştur.

BULGULAR

Verilerin analizi sonucunda, öğrenci cevaplarının iki ana kategoride toplandığı belirlenmiştir: İlişkilendirme ve kariyer (bkz. Tablo 2).

Tablo 2

Göçmen Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Görüşleri

Kategori	Alt kategori	Kod	O.O.	İ.H.O.	n
İlişkilendirme	Günlük hayat ile ilişkilendirme	Alışveriş yapma	19	8	27
		Telefon/TV vb. de karşılaşma	5	1	6
	Matematik ile ilişkilendirme	Hesaplama yapma	11	12	23
		Saat/zaman hesaplama	5	2	7
		Ölçüm yapma	2	3	5
Farklı disiplinler ile ilişkilendirme	Matematiği diğer derslerde kullanma	6	4	10	
Kariyer	-	Meslek sahibi olma	4	3	7
		Meslek sahibi iken matematiği kullanma	2	4	6
		Sınav/Liselere Geçiş Sınavı [LGS]	1	1	2

*Bir öğrenciden birden fazla kod elde edilmiştir.

Tablo 2’de görüldüğü gibi göçmen öğrencilerin matematiğe yönelik görüşleri

ilişkilendirme ve kariyer olmak üzere iki ana kategoride toplanmıştır. İlişkilendirme kategorisi üç alt kategori ve altı koddan, kariyer kategorisi ise üç koddan oluşmaktadır. İlişkilendirme kategorisinde en çok alışveriş yapma kodu en az ise ölçüm yapma kodu ortaya çıkmıştır. Kariyer kategorisinde ise en çok meslek sahibi olma kodu en az ise sınav kodu ortaya çıkmıştır.

Tablo 2'nin anlaşılabilirliğini de arttırmak için Tablo 3'de kategori başlığında "ilişkilendirme" yerine 1, "kariyer" yerine 2; alt kategori başlığında "günlük hayat ile ilişkilendirme" yerine 1, "matematik ile ilişkilendirme" yerine 2, "farklı disiplinler ile ilişkilendirme" yerine 3 ve kod başlığında yer alan kodlar için de aynı sıralama yapılmıştır. Bu bağlamda, okul türüne göre kategorilerin dağılımları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

Okul Türleri ve Sınıf Düzeylerine Göre Göçmen Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Görüşleri

Okul türü	Kategori	Alt kategori	Kod	5. sınıf	6. sınıf	7. sınıf	8. sınıf	
Devlet Ortaokulu	1	1	1	7	5	3	4	
			2	-	2	-	3	
		2	1	1	1	3	5	2
				2	2	2	1	-
			3	3	1	1	-	-
				1	1	3	2	-
	2	1	1	2	-	1	1	
			2	2	-	2	-	-
			3	3	-	1	-	-
		2	1	1	3	4	-	1
				2	-	1	-	-
			3	1	2	3	3	-
İmam Hatip Ortaokulu	1	2	2	1	-	1	-	
			3	-	-	1	2	
		3	1	1	2	1	-	
	2	1	1	-	3	-	-	
			2	-	2	-	2	
			3	-	1	-	-	

*Bir öğrenciden birden fazla kod elde edilmiştir.

Çalışma kapsamında ortaya çıkan kategorilere ilişkin kısa açıklamalar ise aşağıdadır:

İlişkilendirme

Bu kategori, en çok tekrar eden kodların yer aldığı kategoridir. Sözlük anlamı, ilişkilendirmek işi (TDK, 2022) olan ilişkilendirme, hem Amerikan Matematik

Öğretmenleri Ulusal Konseyi (National Council of Teachers of Mathematics [NCTM]) (2000)'in süreç standartları arasında (Walle, Karp, Bay-Williams, 2021) hem de MEB (2018b) matematik dersi öğretim programında yer alan bir kavramdır. NCTM (2000) ilişkilendirmeyi, öğrencilerin önceki ve yeni öğrenecekleri matematik bilgiler arasında bağlantı(lar) kurma, matematik ile gerçek dünya arasında ilişkilendirme(ler) yapma ve matematik ile diğer dersler arasında köprü(ler) kurma olarak değerlendirmiştir. MEB (2018) de, benzer biçimde, matematiğin hayatın bir parçası olmasından dolayı yeri geldikçe matematiğin hem günlük hayatla hem de diğer derslerle ilişkilendirilerek öğretilmesi gerektiğine vurgu yapmıştır. Bu bağlamda bu çalışmada, göçmen öğrencilerin matematiği, günlük hayatla, matematiğin diğer kavramlarıyla ve diğer derslerle ilişkilendirilerek öğretilmesini istedikleri belirlenmiş ve bunlar birer alt kategori olarak ele alınmıştır. Bu alt kategorilere ilişkin kısa açıklamalar ise aşağıdadır:

Günlük hayat ile ilişkilendirme alt kategorisine ilişkin en sık tekrar eden kod "alışveriş yapma" kodudur. Bu koda ait öğrenci görüşlerinden bazı alıntılar aşağıdadır:

O501 "Matematik benim için çok önemli, benim bu dersi öğrenmem gerekir. Bakkala gittiğimde bir şey alacağım zaman matematik bilmem gerekir. Mesela, toplam kaç para hesaplamam gerekir."

O608 "Matematiği bilmek önemli bence. Çünkü bakkalarda falan paralarla hesaplama oluyor. Mesela bir şey aldığımızda parayı verdiğimizde üstünü bekleriz. Mesela 150 lira verdik aldıklarımız 100 lira tuttu 50 sini geri alırız. Bunun için matematik bilmek önemlidir."

O706 "Matematik önemli. Çünkü bir alışverişe gidiyoruz. Orada %15 indirim var mesela onu çezeceksin. Ya da markette hesap yapıyorsun matematiği bilmek gerekiyor."

İ501 "Matematiği bilmek önemli. Çünkü mesela kira geldi, parayı nasıl toplayacaksın, o yüzden önemli. Dükkân açtığında da gerekir. Markete gittiğinde de önemli."

İ601 "Markette, bakkalda bir şey alırken matematik bilmek gerekir. Mesela bundan 1 kilo alacağım dersin. Orada kullanırsın. Ya da bir şeyleri sayarken yine matematik bilmek gerekir."

Yukarıda verilen öğrenci görüşlerinden görüldüğü gibi, öğrenciler matematiği markete, bakkala gittiklerinde ücretini anlama, para üstünü alma, indirimi belirleme gibi

alışveriş sırasında kullandıklarını belirterek, matematik bilmenin önemine vurgu yapmışlardır.

Günlük hayat ile ilişkilendirme alt kategorisine yer alan bir diğer kod “Telefon/TV vb. de karşılaşma” kodudur. Bu koda ait öğrenci görüşlerinden bazıları aşağıdadır:

O601 *“Matematik birçok yerde kullanılır. Mesela pazarda kullanılıyor, numaralarda kullanılıyor telefonlarda. İşte oralarda kullanılıyor, başka yerlerde de kullanılıyordur ama ben bunları biliyorum. Bu yüzden matematik bilmemiz gerekir.”*

O706 *“Maç izlerken dakikayı görüyorsun, gol sayısını görüyorsun.”*

O802 *“Televizyon izlerken de matematik var. Diyor ki mesela 20.00 de dizi var. Eğer matematiği bilmesem oradaki saati de anlamazdım.”*

O804 *“Ben videolar izliyorum orada kaç kere izlenmiş, kaç kere paylaşılmış onun sayıları yazıyor. Oradaki sayıları anlamak için matematik bilmek gerekir.”*

Yukarıda verilen öğrenci görüşlerinden anlaşılacağı üzere, öğrenciler telefon ve televizyonda karşılaştıkları telefon numarası, telefon tuşları, saat, izlenme yüzdesi gibi sayıları anlamlandırmak için matematik bilmenin önemli olduğunu ifade etmiştir.

İlişkilendirme kategorisinin ikinci alt kategorisi olan matematik ile ilişkilendirme alt kategorisine ilişkin en sık tekrar eden kod ise “hesaplama yapma” dır. Bu koda ait öğrenci görüşlerinden bazıları ise şöyledir:

O701 *“Hayatımızın çoğu zamanında matematik kullanıyoruz. Her yerde sayıyoruz, mesela bir yere gidiyoruz hesap yapmak zorunda kalıyoruz. Matematiği bilmesek hesap yapamayız. Mesela eve misafir geliyor, kaç bardak gerekiyor sayıyorsun.”*

O804 *“Matematik hesap yapmak için önemli. Derste de hesap yapıyoruz markete gittiğimizde de. Eğer matematik bilmezsem daha pahalı verebilirler.”*

İ605 *“Evinde de matematiği kullanıyoruz. Mesela evde annem kaşıkları koyacağım zaman say kaç kişi var diyor, orada matematiği kullanıyorum. Yani matematik çok önemli.”*

Bu öğrenci görüşlerine göre, öğrenciler evde, markette yani günlük hayatın birçok yeri ve aşamasında hesaplama yapma ile karşılaşabileceğini ve bu nedenle matematik bilmenin önemine vurgu yapmıştır.

Matematik ile ilişkilendirme alt kategorisine ilişkin diğer bir kod ise “saat/zaman

hesaplama" dır. Bu koda ait öğrenci görüşlerinden bazı alıntılar aşağıda sunulmuştur:

O511 "Mesela ben okula 5 dakika yürüyerek geliyorum. 5 de bir matematik. Bu dakikayı size söyleyebilmem için matematik bilmem gerekir, sizin de anlamamız için matematik bilmeniz gerekir. Birbirimizi anlamamız için matematik önemlidir."

İ503 "Şu an saat 11.41, saatin içinde matematik var. Matematiği bilmek çok önemli."

Bu alıntılara göre, öğrenciler zamanı anlamada matematiğe vurgu yapmış ve bireylerin birbirini anlamasında matematiğin önemine dikkat çekmiştir.

Matematik ile ilişkilendirme alt kategorisine ilişkin diğer bir kod "ölçüm yapma" dır. Bu koda ait bazı öğrenci görüşleri ise aşağıdadır:

O608 "Bir şey aldığında mesela elma portakal alırken kilosunu ölçüyoruz. Suları litre ile ölçüyoruz. Bence bu yüzden matematik bilmek önemli."

İ801 "Matematik çok önemli çünkü hayatımız matematik. Yani her şey matematik ile oluyor. Mesela bir şey tasarlayacağız, bir masa, kenarlarını tasarlıyoruz. Bir odun keserken matematik kullanarak kesmek gerekiyor, onu ölçmek gerekiyor. Çoğu şeyler öyle."

O509 "Matematik bilmek önemlidir bence çünkü mesela birisi geldi sana soru sordu ben hangi yerden gideceğim dedi sen 3 metre sonra diyorsun."

İ701 "Matematik her şey demektir ve önemlidir. Mesela 500 metre sonra bir yere ulaşacaksın diyor orada yine matematik olmuş oluyor."

Bu alıntılardan da görüleceği üzere, öğrenciler, matematiği ölçmeden mimaride kullanıma kadar geniş bir yelpazede değerlendirmiş ve bunları yapabilmek için matematiğe ihtiyaç duyulduğuna vurgu yapmıştır.

İlişkilendirme kategorisinin üçüncü alt kategorisi olan farklı disiplinler ile ilişkilendirme alt kategorisine ilişkin ise "matematiği diğer derslerde kullanma" kodu elde edilmiştir. Bu koda ait öğrenci görüşlerinden bazıları aşağıda verilmiştir:

O801 "Matematik çok önemlidir çünkü mesela okuduğumuz kitapların sayfaları da matematik. Her derste de matematik var. Yani matematik bilmek çok önemlidir."

İ702 "Matematik bilmek çok önemli bence. Günlük hayatta çok kullanıyoruz. Mesela fen dersinde kullanıyoruz. Deneye kaç miktarda koyacağımızı ayarlıyoruz."

Bu öğrenci görüşlerine göre, öğrenciler matematiği diğer derslerde de

kullandıklarını belirtmiş ve böylece matematiğin farklı disiplinlerdeki kullanımına vurgu yapmıştır.

Kariyer

Kariyer, bir meslekte zaman ve çalışmayla elde edilen aşama, başarı ve uzmanlık olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2022). Bu kategoriye ait ise üç alt kategori elde edilmiştir: meslek sahibi olma, meslek sahibi iken kullanma, sınav/LGS.

“Meslek sahibi olma” kodu, öğrencilerin meslek sahibi olmalarında matematiğin yeri ve önemine vurgu yaptıklarına işaret etmektedir. Bu koda ait öğrenci görüşlerinden bazı alıntılar ise aşağıdadır:

O505 *“Matematik önemlidir çünkü bir iş sahibi olmak istediğimizde matematik bilmemiz çok önemlidir. Mesela ben doktor olmak istiyorum, o yüzden matematiğimin iyi olması lazım.”*

O805 *“Bir meslek sahibi olmak için matematiği bilmemiz gerekir.”*

İ601 *“Doktor olmak için matematik bilmek önemli.”*

Kariyer kategorisinin ikinci kodu ise “meslek sahibi iken kullanma”dır. Bu koda ait bazı öğrenci görüşleri aşağıda sunulmuştur.

İ603 *“Matematik hayatımızda bir sürü yerde önümüze çıkabilir. Her meslekte buna ihtiyacımız var. Matematik bilmeyen hiçbir şey bilemez. Öğretmenlikte, mühendislikte ve birçok meslekte kullanılır.”*

İ606 *“Bence matematik önemli çünkü ben büyüyünce mühendis olmak istiyorum. O yüzden matematiği sevmeliyim ve öğrenmeliyim. Mühendislikte bina uzunluğunu hesaplarken, nasıl dik duracağını hesaplarken matematik kullanılır.”*

İ804 *“Matematik çok önemlidir. Onsuz hesap yapamayız. Herkes her işte matematiğe ihtiyaç duyar. Mesela mühendislikte, doktorlukta kullanılır.”*

Bu öğrenci ifadelerinden, matematiğin, matematikçilerin yanında tıp, mühendislik, mimarlık gibi farklı disiplinlerden gelen uzmanlar tarafından da sıklıkla kullanıldığına dikkat çekilmekte ve böylece matematiğin önemine vurgu yapılmaktadır.

Kariyer kategorisinin üçüncü kodu ise “sınav/LGS”dir. Öğrenciler burada, lise ve üniversite sınavlarında başarılı olabilmek için matematik bilmenin önemine dikkat çekmiştir. Bu koda ait öğrenci görüşlerinden bazıları ise aşağıdadır:

O607 *“Matematik bilmek çok önemli çünkü işimize yarar. Mesela sınavlarda,*

LGS'de hangi liseye gideceğimizi belirlemek için matematik bilmemiz gerekir."

I605 "Matematik çok önemlidir. Çünkü lise ve üniversiteye gitmek için matematik bilmek gerekiyor."

Bu çalışma kapsamında elde edilen verilere genel anlamda bakıldığında, ortaokul ve imam hatip ortaokullarında öğrenim gören göçmen öğrencilerin, matematiğe yönelik görüşlerinin benzer olduğu ve görüşlerinin ilişkilendirme ve kariyer ana kategorileri altında toplandığı ifade edilebilir.

TARTIŞMA

Bu çalışmada, Türkiye'deki ortaokul ve imam hatip ortaokullarında öğrenim gören göçmen öğrencilerin matematiğe yönelik görüşleri incelenmiş ve bu bağlamda her iki grup için de genel olarak iki ana kategori elde edilmiştir: ilişkilendirme ve kariyer.

İlişkilendirme

Her iki okul türündeki göçmen öğrenciler de matematiği en fazla "ilişkilendirme" bağlamında değerlendirmiştir. İlişkilendirme kategorisinde ise günlük hayat ile ilişkilendirme, matematik ile ilişkilendirme ve farklı disiplinler ile ilişkilendirme alt kategorilerine ulaşılmıştır. Bu kategoriye göre, öğrenciler matematiği alışveriş yaparken fiyatları ve indirim oranlarını anlamak, para üstü alırken gerekli hesaplamaları yapmak gibi günlük hayatın temel parçası olan alışveriş ve alışverişle ilgili süreçler ile ilişkilendirmişlerdir. Ayrıca öğrenciler, matematik bilmenin sadece matematik dersleri için değil Fen Bilimleri, Sosyal Bilgiler ve Türkçe gibi diğer okul dersleri için de gerekli olduğunu da vurgu yapmıştır. Bu bağlamda, Atweh (2007)'in aşağıdaki ifadeleri matematik öğretiminde ilişkilendirmenin önemini ve işlevini ifade etmekle kalmayıp daha da ileri taşımıştır:

Burada, matematiğin kullanılabilirliğinin sadece matematik uygulamalarının öğrencinin gerçek dünyasından örnekler kullanılarak değil aynı zamanda matematik bilgisinin bu tür etkinlikler aracılığıyla geliştirilmesi gerektiğini savunuyorum. Matematik bilgisinin gerçek dünya etkinlikleri yoluyla geliştirilmesi, öğrencileri etkileşim halinde olduğu bir süreç olarak gösterirken matematiğin kullanılabilirliğini de gösterir. Ayrıca, matematiğin öğrencinin yaşamıyla sadece fiziksel ve ekonomik dünya ile değil aynı zamanda sosyal dünya ile de etkileşimde olması gerekmektedir. Öğrencinin yetişkin olarak deneyimleyeceği dünyayla sınırlı olmayıp mevcut dünyalarını da anlama amacı taşımalıdır. Bu etkileşim, sadece matematiği değil aynı

zamanda dünyayı anlamaya da yönelik olmalıdır. Son olarak, bu tür etkileşim, dünyayı sadece okuma amacı taşımamalı, mümkün olduğunca dünyayı -hatta küçük bir ölçüde bile olsa- dönüştürmeyi amaçlamalıdır (s. 9).

MEB (2018b) de matematik öğretiminde ilişkilendirmeye verdiği önemi “matematiksel kavramları anlayabilecek, bu kavramları günlük hayatta kullanabilecektir.” (s.9), “gerçek hayattan seçilmiş problemler aracılığı ile öğrencileri formel matematiksel bilgiye ulaştıracak, üst düzey düşünme becerilerini geliştirecek öğrenme ortamları tasarlanmalıdır.” (MEB, 2013, s.11) ve “matematiksel bilginin oluşturulmasında veya oluşturulan matematiksel bilginin kullanılmasında farklı disiplinlerle ilişkilendirme önemsenmelidir.” (MEB, 2013, s.11) biçimlerinde ifade etmiş ve matematiğin günlük hayatla ve farklı disiplinlerle ilişkilendirilerek öğretilmesine vurgu yapmıştır. Benzer biçimde Dede (2019) de, Türkiye’deki öğrenciler ile Almanya’daki Alman ve Türk kökenli öğrenciler ile yaptığı çalışmasında da her üç öğrenci grubunun da matematiği, günlük hayatta kullanıldığı ve matematiksel kavramlar ve diğer disiplinler arasında ilişkiler kurduğu için önemli bulduklarını belirlemiştir. Matematik öğretmen adaylarının görüşlerinin alındığı araştırmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmış, günlük hayatla ilişkilendirilen matematiğin, öğrencilerin kavramları somutlaştırmalarına yardımcı olacağı ve matematiğe yönelik güdülenmelerini arttırabileceği ifade edilmiştir (bkz. Koyunkaya, Uğurel ve Tataroğlu Taşdan, 2017; Lee, 2012). Bu araştırma sonuçları, şimdiki çalışmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermesinin yanında matematiğin insanlığın ortak bir kültürel mirası olduğunun (NCTM, 2000; Prediger, 2001) bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Zaten MEB (2018b) de, öğrencilerin bu bilinçte yetiştirilmeleri gerektiğine vurgu yapmış ve bunu “matematiğin insanlığın ortak bir değeri olduğunun bilincinde olarak matematiğe değer verecektir.” (s.9) biçiminde ifade etmiştir.

Kariyer

Bu kategori altında öğrenciler, mesleki kariyerleri için LGS gibi merkezi sınavlarda matematiğin önemine işaret etmişler ve çeşitli meslek gruplarının da matematiği sıklıkla kullandıklarına dikkat çekmişlerdir. Zaten, Dede (2019) Almanya’daki Türk kökenli öğrencilerin de matematiğin kariyer planlarında başat bir rol oynadığını belirlerken, benzer biçimde Wigfield ve Eccles (2002, s.95) de, matematiğin, bireylerin gelecek planlarında önemli bir yer tuttuğuna vurgu yapmış ve bu durumu “bir bilim derecesi elde etmek için matematik dersi almak” biçiminde ifade etmiştir. Diğer taraftan, Türk eğitim sistemimin sınav odaklı olduğu düşünüldüğünde (Dede ve Barkatsas, 2019), göçmen

öğrencilerin de Türk öğrenciler gibi matematiği öğrenirken, matematiğin merkezi sınavlardaki (örneğin, LGS) (Koca ve Şen, 2002) rolüne vurgu yapmaları da oldukça dikkat çekicidir. Bu durum, bu göçmen öğrencilerin Türk kültürü ve eğitim sisteminin yapısından etkilendiklerinin yani matematiği öğrenirken kısmen “dış kültürlenme” (Bishop, 2002, s.16) yaşadıklarının bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

ÖNERİLER

Bu çalışma, Türk ortaokullarında öğrenim gören göçmen öğrencilerin “Matematik bilmek önemli midir? Neden?” sorusuna yönelik görüşleri ile sınırlandırılmıştır. Bu bağlamda, nitel araştırmaların doğası gereği, şimdiki çalışmanın bulgularının genellenmesi gibi bir iddiası bulunmamaktadır. Ancak bu çalışmadan elde edilen bulguların hem ileri benzer nitel araştırmalar hem de daha büyük örneklemelerle yapılacak nicel araştırmalar için iyi bir zemin oluşturabileceği düşünülmektedir. Diğer taraftan, şimdiki çalışma ortaokul düzeyinde öğrenim gören göçmen öğrencilerle sınırlandırılmıştır. Bu bağlamda, farklı okul kademelerini de içerecek ve daha çok sınıf içi uygulama ve gözlemlere odaklanacak ileri araştırmaların yapılması burada önerilebilir. Son olarak, matematiğin öğreniminde sosyo-kültürel faktörlerin, örneğin, okul kültürünün (Aktaş vd., 2023; Bishop, 1991) etkili olabileceği daha önce belirtilmişti. Bu bağlamda şimdiki çalışmada farklı iki okul kültüründe öğrenim gören göçmen öğrencilerin matematiğe yönelik görüşlerinin genel anlamda benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. Bu kapsamda, bu sonucu ve ilgili literatürdeki araştırmaları da dikkate alarak, okul kültürü ve matematik öğretimi arasındaki olası ilişkileri ortaya koyabilecek ileri araştırmalar burada önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Adam, S. (2004). Ethnomathematical ideas in the curriculum. *Mathematics Education Research Journal*, 16(2), 49-68.
- Aktaş, F. N., Akyıldız, P., & Dede, Y. (2023). Students' mathematics educational values at religious vocational middle schools: A cross-sectional study. *Education 3-13*, 51(3), 480-492.
- Arber, S. (1993). Designing samples. N. Gilbert (Ed.), In *Researching social life*. Sage Publications.
- Atweh, B. (2007, November). Pedagogy for socially responsible mathematics education. *Paper presented at the Proceedings of the annual conference of the Australian Association of*

Research in Education, Fremantle, West Australia.

- Bahadır, E. (2021). Göçmen öğrencilerin matematik eğitiminde etnomatematik yaklaşımının kullanılması. *Millî Eğitim*, 50(1), 577-594.
- Bishop, A. J. (1988). Mathematics education in its cultural context. *Educational Studies in Mathematics*, 19(2), 179-191.
- Bishop, A. J. (1991). Mathematical values in the teaching process. A. J. Bishop, S. Mellin-Olsen, & J. Van Dormolen (Eds.), In *Mathematical knowledge: Its growth through teaching* (pp. 195-214). Springer Netherlands.
- Bishop, A. J. (1994). Cultural conflicts in mathematics education: Developing a research agenda. *For the Learning of Mathematics* 14(2), 15-18.
- Bishop, A. J. (2002). Critical challenges in researching cultural issues in mathematics education. *Journal of Intercultural Studies*, 23(2), 119-131.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). *Research methods in education* (5th Ed.). Routledge Falmer.
- Coşkun, İ., & Emin, M. N. (2016). *Türkiye'deki Suriyelilerin eğitimde yol haritası. Fırsatlar ve zorluklar*. Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı (SETA).
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design choosing among five approaches* (3rd Ed.). Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications.
- Dede, Y. (2019). Why mathematics is valuable for Turkish, Turkish immigrant and German students: A cross-cultural study. P. Clarkson, W. T. Seah, & J. Pang (Eds.), In *Values and valuing in mathematics education: Scanning and scoping the territory* (pp. 143-156), Springer.
- Dede, Y., & Barkatsas, T. (2019). Developing a questionnaire to evaluate Turkish students' mathematics values and preferences. *Journal of Theoretical Educational Science*, 12(4), 1142-1163.
- Demirdağ, S. (2020). *Öğrenci çeşitliliği ve çokkültürlü eğitim*. Nobel.
- Emin, N. M. (2016). *Türkiye'deki Suriyeli çocukların eğitimi: Temel eğitim politikaları*. Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı (SETA).

- Ereş, F. (2015). Türkiye’de göçmen eğitimi sorunsalı ve göçmen eğitiminde farklılığın yönetimi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 17-30.
- Ernest, P. (2007). The philosophy of mathematics, values and keralese mathematics. *Montana Math. Enthusiast*, 4(2), 174-187.
- Gencer, T. E. (2017). Göç ve eğitim ilişkisi üzerine bir değerlendirme: Suriyeli çocukların eğitim gereksinimi ve okullaşma süreçlerinde karşılaştıkları güçlükler. *Journal of International Social Research*, 10(54), 838-851.
- Giani, L. (2006). Migration and education: Child migrants in Bangladesh. *Sussex Working Paper*, 33. Brighton: Sussex Centre for Migration Research, University of Sussex. <https://www.sussex.ac.uk/webteam/gateway/file.php?name=mwp33.pdf&site=252>
- Göç İdaresi Başkanlığı [GİB] (2024). *Düzensiz göç*. <https://www.goc.gov.tr/duzensiz-goc-istatistikler> adresinden 23 Temmuz 2024 tarihinde erişilmiştir.
- Göçmen Çocuklar ile Çalışan Öğretmenlerin Matematik Eğitimi Özelinde Mesleki Niteliklerinin Geliştirilmesi [GÖÇ-MAT] Projesi. (2019). *Göç-Mat projesi*. <https://gocmat.com/goc-mat-projesi/> adresinden 19 Aralık 2023 tarihinde erişilmiştir.
- Hart, R. (2009). Child refugees, trauma and education: interactionist considerations on social and emotional needs and development. *Educational Psychology in Practice*, 25(4), 351-368.
- Hastedt, D. (2016). *Mathematics achievement of immigrant students*. Springer.
- Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü [HBÖGM]. (2022). *Millî Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü Göç ve Acil Durumlarda Eğitim Daire Başkanlığı*. https://hbogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_01/26165737_goc2022sunu.pdf
- Kaya, İ., & Eren, E. Y. (2015). *Türkiye’deki Suriyelilerin hukuki durumu: Arada kalanların hakları ve yükümlülükleri*. Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı (SETA).
- Keleş, H. (2019). *Building bridges through inclusive education system: The case of Syrian refugee children in Hatay*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Ankara.
- Koca, S. A., & Şen, A. İ. (2002). Üçüncü uluslararası matematik ve fen bilgisi çalışması: Tekrar Sonuçlarının Türkiye için değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim*

Fakültesi Dergisi, 23, 145-154.

Koç, M., Görücü, İ., & Akbıyık, N. (2015). Suriyeli sığınmacılar ve istihdam problemleri. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 63-94.

Koyunkaya, M. Y., Uğurel, I., & Taşdan, B. T. (2017). Öğretmen adaylarının matematiği günlük yaşam ile ilişkilendirme hakkındaki düşüncelerinin geliştirdikleri öğrenme etkinliklerine yansımaları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, 31(1), 177-206.

Landis, J. R., & Koch, G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174.

Lee, J. E. (2012). Prospective elementary teachers' perceptions of real-life connections reflected in posing and evaluating story problems. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 15(6), 429-452.

Lerman, S. (2000). The social turn in mathematics education research. J. Boaler (Ed.), In *Multiple perspectives on mathematics teaching and learning* (pp. 19-44), Ablex.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.

Macnealy, M. (1999). *Strategies for empirical research in writing*. Longman.

Merriam, S. B. (2023). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev.). Nobel.

Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2013). *Ortaöğretim matematik dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Millî Eğitim Basımevi.

Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2014). *Yabancılarla yönelik eğitim-öğretim hizmetleri konulu genelge*. Ankara: Millî Eğitim Basımevi.

Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018a). *2023 eğitim vizyonu*. Millî Eğitim Bakanlığı. http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf adresinden 18.12.2023 tarihinde erişilmiştir.

Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018b). *Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: Millî Eğitim Basımevi.

Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2020). *Mülteci çocukların eğitime kazandırılması için destek programı*. <https://www.meb.gov.tr/multeci-cocuklarin-egitime-kazandirilmasi-icin-destek-programi/haber/20068/tr> adresinden 19.12.2023 tarihinde erişilmiştir.

Özden, F. (2021). *Mülteci öğrencilerin okula uyum süreçlerine yönelik gerçekleştirilen eğitsel*

- etkinliklerin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul.
- Pang, V. O. (2001). *Multicultural education: A caring-centered, reflective approach*. McGraw-Hill Companies.
- Patiadino J. M. (2008). Identifying a theoretical perspective to meet the educational needs of twice-migrated Sudanese refugees. *Journal of Ethnographic & Qualitative Research*, 2, 197-204.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev.). Pegem Akademi.
- Powe, K.W. (1993). Values education and the local school board. *Updating School Board Policies*, 24(6), 1-4.
- Prediger, S. (2001). Mathematik als kulturelles produkt menschlicher denktätigkeit und ihr bezug zum individuum. K. Lengnink, S. Prediger & F. Siebel (Eds.), In *Mathematik und mensch. Sichtweisen der allgemeinen mathematik* (pp.21-36). Verlag Allgemeine Wissenschaft.
- Sağıroğlu, A. Z. (2017). Geçici koruma statüsündeki bireyler. Baloğlu, M., Göv, E. & Bağrıaçık, T. (Ed.), *Geçici koruma statüsündeki bireylere yönelik özel eğitim hizmetleri kılavuz kitabı* içinde (s. 46-70). Milli Eğitim Basımevi.
- Sayın, Y., Usanmaz, A. ve Aslangiri, F. (2016). Uluslararası göç olgusu ve yol açtığı etkiler: Suriye göçü örneği. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 18(31), 1-13.
- Stigler, J. W., & Perry, M. (1988). Cross-cultural studies of mathematics teaching and learning: Recent findings and new directions. D.A. Grouws and T.J. Cooney (Eds.) In *Perspectives on research on effective mathematics teaching* (pp. 194-223), Lawrence Erlbaum.
- Türk Dil Kurumu [TDK] (2022). *Türk Dil Kurumu sözlükleri*. <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 28.02.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Yabancılar Yönelik Eğitim Öğretim Hizmetleri. (2014, 23 Eylül). MEB Mevzuat. (Sayı: 10230228/235/4145933). Erişim Adresi: <http://mevzuat.meb.gov.tr/dosyalar/1715.pdf>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayınları.

- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: design and methods* (6th Ed.). Sage Publications.
- Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2021). *İlkokul ve ortaokul matematiği: Gelişimsel yaklaşımla öğretim* (S. Durmuş, Çev. Ed.). Ankara: Nobel.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2002). The development of competence beliefs, expectancies for success, and achievement values from childhood through adolescence. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 92-122). Academic Press.
- Williams, R. (1961). *The long revolution*. Pelican.