

## 7. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi\*

Mustafa Demir<sup>1</sup>



Ahmet Çelik<sup>2</sup>



**Özet:** 7. Sınıf matematik öğretim programının, matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda ortama bakarak değerlendirilmesinin amaçlandığı bu çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni kullanılmıştır. Araştırmaya 7. sınıf matematik dersine giren on bir matematik öğretmeni katılmıştır. Veriler yarı yapılandırılmış yedi soruluk bir görüşme formu aracılığıyla toplanmış ve içerik analiziyle çözümlenmiştir. Araştırmanın sonuçları eğitim ortamlarının fizikî boyut bağlamında tam olarak beklentileri karşılayamadığını buna karşın eğitimcilerin ortamın psikolojik boyut ile ilgili planlamalara dikkat ettiklerini ve sınıf ortamında öğrencilerin sosyalleşmelerine katkı sağlayacak aktivitelere yer vermeye çalıştıklarını göstermektedir. Öğretmen görüşlerinden matematik müfredatındaki kazanım sayısının süreye göre fazla bulunduğu, programın uygulanması için belirlenen sürenin yetersiz olduğu, sınıf mevcutlarının fazlalığının programın yürütülmesinde güçlük teşkil ettiği ve süreç içerisinde kullanılacak materyal yönünden bazı eksikliklerin olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar dikkate alındığında programın daha etkili bir şekilde uygulanabilmesi için sınıfların, materyal ve eğitim teknolojileri açısından zenginleştirilmesi önemli görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin psikolojik ve sosyal gelişimleri bakımından özverili olduğu gözlemlenen öğretmenlerin bu özelliklerinin hizmet içi eğitimlerle daha bilinçli ve daha etkili hale getirilmesi sağlanmalıdır. Son olarak öğrenci seviyesinin üstünde olan bazı kazanımlar hakkında yeniden bir değerlendirme yapılmasının süre yeterliliği açısından da olumlu bir etkide bulunacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Program Değerlendirme, Matematik Öğretim Programı, Ortama Bakarak Değerlendirme.

**Type / Tür:**

Research /Araştırma

**Received / Geliş Tarihi:**

5.11.2021

**Accepted / Kabul Tarihi:**

9.03.2022

**Page numbers / Sayfa no:**

93-110

### Suggested APA Citation /Önerilen APA Atf Biçimi:

Demir, M., & Çelik, A. (2022). 7. sınıf matematik dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *KSÜ Eğitim Dergisi*, 4(1), 93-110.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi EBB / Bayburt

<sup>2</sup> Dr., Öğretmen, MEB / Giresun

## Evaluation of 7th Grade Mathematics Curriculum According to Teachers' Opinions

### Abstract

The purpose of this research is to assess the 7th grade math curriculum from the viewpoint of math teachers. The investigation followed a phenomenological pattern. The study included eleven mathematics teachers who were teaching seventh-grade students. A semi-structured interview form with seven questions was constructed to collect data for the study, and the results were evaluated using content analysis. According to the findings of the study, teachers believed that the physical circumstances of the educational environment were not suitable for the physical organization of the educational environment and that supplies were insufficient. Individual differences, developmental traits, readiness levels, and interests of students were taken into account in the regulation of the psychological dimension of the educational environment, according to the study's findings. Furthermore, it is thought that by emphasizing group work and peer support in the social dimension of the educational environment, positive contributions to student socialization can be made, but the applied mathematics curriculum does not provide a suitable environment for student socialization.

**Key Words:** Educational environment assessment, Evaluation, Maths curriculum

### Giriş

Bilginin sürekli arttığı ve bilgiye ulaşma yollarının çeşitlendiği günümüzde, bireylerin niteliklerini artırabilmeleri ve ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri için bilgiye erişim yollarını sunan, edindikleri bilgileri özümseterek analiz edebilmelerini sağlayan ve çeşitli beceriler kazandıracak öğretim ortamlarının bireylere sunulması gerekmektedir (Aközbe, 2008; Aydın 2019). Okullarda bulunan bireylerin bahsedilen bu becerilerle donatılması ancak bir eğitim programının takip edilmesi ile mümkündür. Ertürk (1993), eğitim programını belli bir zaman diliminde belli öğrencilerin yetiştirilmesi amacıyla yapılan eğitim durumlarının tümü olarak ifade etmektedir.

Bilim ve teknolojiye kaydedilen gelişmelere paralel olarak bireylerden beklenen roller de zamanla değişmektedir. Her toplumun küresel dinamiklere bağlı olarak eğitim ve öğretim programlarını ve gelişmeleri analiz ederek kendi gereksinimlerine göre düzenlemesi gerekmektedir. Bu düzenlemeler ve gereksinimler değiştikçe eğitim ve öğretim programları yeni biçimler almak zorundadır (Fer, 2005; Özdemir, 2011). Bu bağlamda Türkiye'de matematik programları 1924 yılından başlayarak 2018 yılına kadar geçen süreçte gözden geçirilmiş ve çeşitli zamanlarda dünyada gelişen öğretim anlayışları dikkate alınarak programlarda düzenlemeler yapılmıştır (Deveci & Aykaç, 2020). Örneğin 2004 yılına kadar matematik programında yapılan değişikliklere karşın bireysel ve toplumsal ihtiyaçların karşılanmasında yetersiz kaldığı görülmüştür (Şen, 2017). Bu yetersizliğe ek olarak eğitim bilimlerindeki araştırmalar, çağdaş toplumlara uyum, farklı ülkelerdeki eğitim-öğretim anlayışlarının değerlendirilmesi ve öğretimde yaşanan sorunlar yeni bir programın geliştirilmesini zorunlu kılmıştır (Aksu, 2008). Bu zorunluluklar doğrultusunda 2004 yılında Milli Eğitim Bakanlığı ve Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından ilköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı, matematiğin evrensel bir dil olduğu ve sekiz yıllık

ilköğretim bütünlüğü göz önüne alınarak yeniden geliştirilmiştir (Akbaba, 2004; Bulut, 2005). 2009 yılında yenilenen matematik öğretim programı ise matematik eğitimi alanında yapılan araştırmalar, gelişmiş ülkelerin matematik programları ve ülkemizdeki matematik eğitimi deneyimleri temel alınarak hazırlanmış ve programda “*her çocuk matematiği öğrenebilir*” ilkesi benimsenmiştir (MEB, 2009). Ancak 2013 ve sonraki yıllarda değiştirilen öğretim programlarında bu söyleme yer verilmemekle beraber “*Matematiğin hayatın bir parçası olduğu ve uğraşılmaya değer*” olduğuna ilişkin bilinç oluşturulmaya çalışılmıştır (Şen, 2017). 2012 yılında uygulanmaya başlanan 4+4+4 zorunlu eğitim sisteminin uygulanmasından sonra 2018 yılında matematik programı yeniden güncellenmiştir. Halen yürürlükte olan bu programda Türkiye Yeterlikler Çerçevesi ve Değerlerimiz tanıtılarak millî ve manevî değerlerin benimsenmesi, hak ve sorumlulukların farkında olunması gibi değerlerin yanı sıra yetkinliklerle bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranış bakımından nitelikli bireylerin yetiştirilmesi amaçlanmıştır (MEB, 2018).

Matematik programları matematik öğrenme sürecinde öğrencilerin aktif katılımını ve kendi öğrenme süreçlerinin öznesi olmasını öngörmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin araştırma ve sorgulama yapabilecekleri, iletişim kurabilecekleri, eleştirel düşünebilecekleri, fikirlerini rahatlıkla paylaşabilecekleri ve farklı çözüm yöntemlerini sunabilecekleri öğrenme ortamlarının oluşturulması tavsiye edilmektedir. Bu tür öğrenme ortamlarının oluşturulması için öğrencilere özerklik veren açık uçlu soru ve etkinliklere yer verilmesi ve öğrencilerin matematik yapmalarına fırsat tanınmalıdır (MEB, 2013, 2018).

Program tasarısı bilimsel bir şekilde ortaya çıkarılmasına rağmen programın geçerli olup olmadığına ancak programın uygulanmasından ve sonuçlarının değerlendirilmesinden sonra karar verilebilir (Aksu, 2008; Uşun, 2012). Bu yüzden eğitim programının tasarlanması ve uygulanması ne kadar iyi olursa olsun bu programın uygun ölçütlerle değerlendirilip sonuçlarının da program taslağına uygulanması da o kadar önemlidir (Gözütok, 2001). Program değerlendirme, çeşitli yollarla eğitim programının etkililiği hakkında veri toplayarak (Erden, 1998; Uşun, 2012) verilerin önceden belirlenmiş ölçütlerle karşılaştırıp program hakkında karar verme sürecidir (Erden, 1998; Uşun, 2012; Demirel, 2010).

Programın değeri, elde ettiği ürünle bağlantılı olup başarılı addedilebilmesi için sisteme dahil olan tüm öğrencilerin programda kazandırılması düşünülen kazanımlara ulaşmaları gerekmektedir. Program uygulanırken yeterli görülmeyen ya da etkisizliği tespit edilen öğelerin olup olmadığını ve programın uygulama aşamasında yaşanan sorunların nereden kaynaklandığını belirleyebilmek için esaslı bir değerlendirme yapılmalıdır (Demirel, 2010). Bu açıdan düşünüldüğünde program geliştirme sürecinde programın değerlendirilmesi bir zorunluluk oluşturmaktadır (Uşun, 2012). Uygulanan eğitim programının öngörülen kazanımları gerçekleştirme düzeyi, programın başarılı olup olmadığına karar verme sürecinde önemli ölçüttür (MEB, 2020). Programın istenilen seviyede başarılı olması için program uygulandıktan sonra, programın aksayan yönleri ortaya çıkarılır ve gerekli düzenlemeler ve tedbirler alınarak programda bir düzeltmeye gidilir (Akıncı & Köse, 2021; Sağlam & Yüksel,

2007). Bu yüzden program değerlendirme program geliştirme'nin vazgeçilmez bir parçasıdır.

Eğitim programını değerlendirmede uzmanlar tarafından çeşitli yaklaşım ve modeller sunulmuştur. Öğretim programının değerlendirmesinin, öğretim programına, öğretim stratejisine ve öğrencilerin öğrenme derecelerine bakarak yapılabileceğini belirtirken (Turgut 1985 akt. Gökçe, 1994), ülkemizde program geliştirme alanının bir bilim dalı olarak gelişmesinde önemli yeri olan eğitimcilerden Ertürk (1993) de program değerlendirme yaklaşımlarını altı ana grupta toplamıştır. Bunlar: *Yetişek tasarısına bakarak, ortama bakarak, öğrenci başarısına bakarak, erişime bakarak, öğrenmeye bakarak ve ürüne bakarak yapılan* değerlendirmedir. Program değerlendirilmesi sonucunda verilecek kararın özelliğine bağlı olarak her öğenin ayrı ayrı etkisi veya tümünün birlikte programa etkisi değerlendirilebilir. Programla ilgili düzeltme yapılması düşünülüyorsa programa yönelik her öğenin ayrı ayrı etkisi değerlendirilmelidir (Bayrak & Erden, 2007). Bu değerlendirme yaklaşımlarından ortama bakarak değerlendirme sisteminde; öğrencilerin belirlenen hedefe ulaşabilmelerine yönelik yapılan düzenlemeler, programın içeriğindeki bilgilerle etkileşimin sağlanabilmesi için takip edilen öğretimin stratejisi, yöntemi, tekniği ve öğretim materyalleri, zaman, fizikî düzenlemeler ve diğer etkinlikler program hedeflerinin kazanılmasına zemin oluşturma bakımından değerlendirilir (Erden, 1998). MEB'in öğretim programlarını değerlendirme raporunda da (MEB, 2020) ifade edildiği gibi yürürlükte olan programın, uygulayıcıları konumundaki öğretmenlerin ihtiyaçlarını ve beklentilerini karşılamadaki yeterliğinin belirlenmesi ve aksaklıkların giderilmesi programın verimliliğini artıracaktır. Bu bakımdan 2018 yılında yenilenen son matematik programında da öğrenme ve öğretme faaliyetlerinde bazı aksaklıkların ve yetersizliklerin meydana gelmesi de olasıdır. Bu bağlamda programın aksayan ve sorunlu yönlerinin tespit edilip uygun görülen düzenlemelerin yapılabilmesi için programın değerlendirilmesi gereklidir. Program değerlendirme çalışmalarında programın düzeltilmesi ya da geliştirilmesi amaçlanıyorsa uzman görüşü veya programı okullarda uygulayan öğretmenlerin görüşlerine başvurulabilir (Bayrak & Erden, 2007). Bu çalışmada 7. Sınıf matematik öğretim programının, matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda, ortama bakarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

### **Araştırmanın amacı**

Bu çalışmanın temel amacı, 7. Sınıf matematik öğretim programının, matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda, ortama bakma yöntemine göre değerlendirilmesidir. Matematik öğretmenlerinin katıldığı bu araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

- 1) 7. Sınıf matematik öğretim programının hedeflerini kazandırmaya yönelik olarak eğitim ortamının fizikî boyutunun uygunluğu ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?
- 2) 7. Sınıf matematik öğretim programının hedeflerini kazandırmaya yönelik olarak eğitim ortamının psikolojik boyutunun uygunluğu ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?
- 3) 7. Sınıf matematik öğretim programının hedeflerini kazandırmaya yönelik olarak eğitim ortamının sosyal boyutunun uygunluğu ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?

- 4) 7. Sınıf matematik öğretim programının uygulanması sürecinde yapılan çalışmalar ve yaşanan güçlükler ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?

### Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma gurubu, veri toplama aracı ve geliştirilmesi, verilerin toplanması ve analizi bölümleri yer almaktadır.

#### Araştırmanın modeli

Ortaokul 7. Sınıf matematik öğretim programının, matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda ortama bakarak değerlendirilmesini amaçlayan bu çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni kullanılmıştır. “Nitel araştırmalar, araştırma yapılan ya da yapılması planlanan kişilerin sahip oldukları öznel görüş ve deneyimlere bağlı olarak ortaya çıkan anlamların sistematik olarak incelenebilmesinde tercih edilen araştırma yöntemleridir” (Ekiz, 2009). Olgubilim, farkında olduğumuz, bize tümüyle yabancı olmayan ancak tam olarak da kavrayamadığımız bir durumla ilgili derinlemesine ve ayrıntılı bir kavrayışa sahip olabilmek amacıyla yapılan araştırmalardır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Olgubilim, “birkaç kişinin bir fenomen veya kavramla ilgili yaşanmış deneyimlerinin ortak anlamını tanımlar.” (Creswell, 2015, s.77). Bu bakımdan matematik öğretimi açısından eğitim öğretim çevresinin öğretim sürecine etkisi bir olgu olarak ele alınmış ve bu olgu, öğretmen görüşleri doğrultusunda ele alınmıştır.

#### Araştırmanın çalışma grubu

Araştırmanın çalışma grubu, 2019-2020 eğitim öğretim yılında ortaokul 7. Sınıf dersine giren 11 Matematik öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi (Yıldırım & Şimşek, 2011) kullanılarak katılımcılara ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgileri aşağıda Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo.1**

*Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı*

Katılımcı	Cinsiyet	Kıdem	Okul Türü
Ö1	Kadın	3 Yıl	Kamu
Ö2	Kadın	12 Yıl	Kamu
Ö3	Erkek	3 Yıl	Kamu
Ö4	Kadın	7 Yıl	Kamu
Ö5	Erkek	2 Yıl	Kamu
Ö6	Erkek	8 Yıl	Kamu
Ö7	Kadın	4 Yıl	Kamu
Ö8	Erkek	9 Yıl	Kamu
Ö9	Erkek	6 Yıl	Kamu
Ö10	Kadın	9 Yıl	Kamu
Ö11	Erkek	5 Yıl	Kamu

Tablo 1 deki öğretmenlere ait demografik bilgiler incelendiğinde, araştırmaya dâhil edilen kadın öğretmen sayısının 5 erkek öğretmen sayısının 6 olduğu, araştırmaya katılan erkek ve kadına öğretmen sayılarının yaklaşık olarak eşit olduğu araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğunun 1- 10 yıl arasında olduğu görülmektedir.

### **Veri toplama aracı ve geliştirilmesi**

“Araştırma verileri yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile elde edilmiştir. Bu teknikte araştırmacı görüşme sorularını önceden hazırlar; ancak görüşme sırasında araştırılan kişilere kısmi esneklik sağlayarak oluşturulan soruların yeniden düzenlenmesine, tartışılmasına izin verir. Bu tür görüşmede, araştırılan kişilerin de araştırma üzerinde kontrolleri söz konusudur. Bu esneklik sağlandığından dolayı nitel araştırma içerisinde görülebilir” (Ekiz, 2009). Hazırlanan görüşme sorularıyla ilgili öncelikle literatür taraması yapılmış ve bu dersi veren 2 matematik öğretmenin görüşü alınmıştır. Görüşme formunun kapsam açısından geçerliliğini sağlamak için program geliştirme ve değerlendirme alanında uzman bir akademisyenin görüşü alınmış, öneri ve eleştiriler doğrultusunda görüşme formunda yer alan sorular yeniden yapılandırılmış ve son şeklini alan yarı yapılandırılmış görüşme formu toplam 7 sorudan oluşturulmuştur. Görüşme formu, öğretmenlerin matematik dersi 7. Sınıf matematik programının eğitim durumları ögesinin fizikî, sosyal ve psikolojik açıdan uygunluğunun değerlendirilmesi ile ilgili görüşlerini ortaya çıkarmaya yönelik sorulardan oluşmaktadır.

### **Verilerin toplanması ve analizi**

Veriler, araştırmacı tarafından, çalışma grubundaki öğretmenlerle 2019-2020 eğitim-öğretim yılında yapılan yarı yapılandırılmış formlar kullanılarak yüz yüze yapılan görüşmeler aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi kapsamında, araştırma sorularına verilen yanıtlardan birbirine benzeyen veriler belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde kodlanarak bir araya getirilmiş ve yorumlanmıştır.

Tutarlı bir analiz için elde edilen veriler iki farklı araştırmacı tarafından bağımsız bir şekilde kodlanmış ve karşılaştırma yapılarak görüş birliğinin sağlandığı kodlar üzerinden analizler yapılmıştır. Araştırmada katılımcıların gerçek isimleri kullanılmamış yerine kodlama yapılmıştır. Öğretmenler “Ö.” kısaltması kullanılarak isimlendirilmiştir. Tablolarda  $n$  sayısı kodu ifade eden katılımcı sayısını,  $f$  sayısı ise ifadenin tekrarlanma sıklığını göstermektedir.

Ayrıca araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğinin sağlanması doğrultusunda bazı önlemler alınmıştır. Araştırmanın iç geçerliğinin sağlanmasına yönelik olarak öncelikle araştırma konusunun araştırmanın çeşitli boyutları ile, nitel araştırmada uzman bir akademisyen tarafından incelenmesi sağlanmıştır. Aktarılabilirliğin sağlanmasına yönelik olarak görüşmelerden elde edilen doğrudan alıntılara sıklıkla yer verilmiştir. Tutarlılığın sağlanması amacıyla görüşmelerden elde edilen verilerin, araştırmacılar tarafından karşılaştırmalı olarak analizi yapılmıştır. Son olarak teyit edilebilirlik açısından araştırma boyunca toplanan veriler

ve analizlerde yapılan çalışmalar araştırmacı tarafından saklanmıştır.

### Bulgular ve Yorum

Araştırmaya ilişkin bulgular alt problemler çerçevesinde sırasıyla aşağıda verilmiş ve yorumlanmıştır.

#### 1. Yedinci sınıf matematik programının hedeflerini kazandırmaya yönelik olarak eğitim ortamının fizikî boyutunun uygunluğuna ilişkin öğretmen görüşleri

Araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin, 7. Sınıf matematik programının hedeflerini kazandırmaya yönelik olarak eğitim ortamının fizikî uygunluğu ile ilgili görüşleri Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.**

*Yedinci sınıf matematik dersi öğretim programının fizikî uygunluğuna ilişkin öğretmen görüşleri*

Görüşler	f	n	Katılımcılar
Eğitim ortamının fiziksel koşullarının (kalabalıklık, temizlik, ısı, ışık, gürültü) uygun olmaması	11	7	Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö7, Ö9, Ö10
Eğitim ortamının gerekli materyaller açısından yeterli olmaması	6	5	Ö2, Ö5, Ö6, Ö9, Ö10
Eğitim ortamının teknolojik açıdan yeterli olmaması	5	4	Ö2, Ö3, Ö9, Ö10
Toplam	22	11	

Tablo 2’de öğretmenlerin 7. Sınıf matematik dersi öğretim programının hedeflerini kazandırmaya yönelik olarak eğitim ortamının fiziksel düzenlemesinin uygunluğu ile ilgili görüşleri yer almaktadır.

Öğretmenlerin eğitim ortamının fizikî düzenlemesinin uygunluğu ile ilgili görüşlerinin (f=22) başında (f=7, % 31,80) *eğitim ortamının fiziksel koşullarının uygun olmaması* gelmektedir. Buna göre göre öğretmenlerin matematik öğretim programını uyguladıkları ortamların kalabalık olması ve temizlik, ısı, ışık, gürültü vs. açısından uygun olmadığı anlaşılmaktadır. Ayrıca öğretmenler, kalabalık sınıflarda öğretimin fazla etkili olmadığını ve sınıf yönetiminin de zorlaştığını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin bu konuda belirtmiş oldukları görüşlerden ikincisi ise *eğitim ortamının gerekli materyal açısından yeterli olmamasıdır* (f=6, %27,27). Bununla ilgili olarak öğretmenler matematikte soyut kavramların görsel materyaller kullanılarak somutlaştırılması gerektiğini fakat sınıflarda bu görsel materyallerin bulunmadığını belirtmişlerdir. Öğretmenler öneri olarak matematik sınıflarının kurulmasının bu eksikliği çözüme adına bir

yol olduğunu belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin eğitim ortamının fizikî düzenlemesinin uygunluğu ile ilgili görüşlerinden üçüncüsü ise *eğitim ortamının teknolojik açıdan yeterli olmamasıdır* (f=5, %22,72). Buna göre sınıflarda halihazırda uygulamada olan akıllı tahtaların bulunmadığı, projeksiyon cihazlarının ve bilgisayar teknolojilerinin sınıflarda fazla kullanılmadığı anlaşılmaktadır. Bu bakımdan aşağıda verilen öğretmen görüşleri dikkat çekicidir.

*“Programımız görsellik içermekte. Maalesef akıllı tahta ya da projeksiyon aleti gibi teknolojilerimiz olmadığından tahtayı kullanıyoruz sadece. Sınıflarımız küçük mevcutlarımız fazla olduğundan istediğimiz oturma düzenini uygulayamıyoruz.” (Ö2)*

*“Akıllı tahtalara henüz geçemedik. Dersin etkili işlenebilmesi için teknolojik cihazların daha faydalı olacağı kanısındayım.” (Ö3)*

*“Sınıflar görsel açıdan (ders anlatımı açısından) yetersiz. Öğrenciler soyut kavramları somutlaştırıyor. Bu konuda benim fikrim matematik sınıflarının oluşturulmasıdır. Sınıfların fizikî düzenlemesi ile ilgili görsel açıdan malzeme yetersizliği ve zaman kaybı düşünüldüğünde hiçbir şey yapmıyorum.” (Ö5)*

## **2. Yedinci sınıf matematik programının hedeflerini kazandırmaya yönelik olarak eğitim ortamının psikolojik boyutuna ilişkin öğretmen görüşleri**

Araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin, 7. Sınıf matematik programının hedeflerini kazandırmaya yönelik olarak eğitim ortamının psikolojik boyutunun uygunluğu ile ilgili görüşleri Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3.**

*Yedinci sınıf matematik dersi öğretim programının psikolojik boyutuna ilişkin öğretmen görüşleri*

Görüşler	f	n	Katılımcılar
Öğrencilerin bireysel farklılıklarına dikkat etme	8	8	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö7, Ö8, Ö10, Ö11
Öğrencilerin gelişim özelliklerine dikkat etme	5	5	Ö1, Ö2, Ö4, Ö10, Ö11
Öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine dikkat etme	5	5	Ö2, Ö4, Ö7, Ö9, Ö10
Öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına dikkat etme	5	5	Ö2, Ö3, Ö6, Ö11
Toplam	23	11	

Tablo 3’te öğretmenlerin 7. Sınıf matematik dersi öğretim programının hedeflerini kazandırmaya yönelik olarak eğitim ortamının psikolojik boyutunun düzenlenmesi ile ilgili görüşleri yer almaktadır.



Öğretmenlerin eğitim ortamının psikolojik boyutunun düzenlenmesi ile ilgili görüşlerinin (f=23) başında *öğrencilerin bireysel farklılıklarının dikkate alınması* (f=8, % 34,78) gelmektedir. Buna göre öğretmenlerin matematik öğretim programını uyguladıkları ortamlarda öğrencilerin görme, işitme gibi sağlık problemleri ve boy uzunlukları gibi bireysel farklılıkları göz önünde bulundurdıkları anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin bu konuda belirtmiş oldukları görüşlerden ikincisi ise *öğrencilerin gelişim özelliklerinin dikkate alındığının belirtilmesidir* (f=5, %21,74 ). Öğretmenlerin eğitim ortamının psikolojik boyutunun düzenlenmesi ile ilgili görüşlerinden üçüncüsü ise *öğrencilerin hazırbulunmuşluk düzeylerinin dikkate alındığının belirtilmesidir* (f=5, %21,74). Buna göre öğretmenlerin çok az bir kısmının, eğitim ortamında derse başlamadan önce öğrencilerin ön bilgilerini kontrol ettiği, onları harekete geçirerek öğretim sürecinin etkili olmasının amaçlandığı anlaşılmaktadır.

Son olarak eğitim ortamının psikolojik açıdan uygunluğu ile ilgili olarak öğretmenler *öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda* (f=5, %21,74) dersi yürüttüklerinden bahsetmişlerdir. Buna göre öğretmenlerin çok az bir kısmının derslerinde öğrencilerin ilgisini çekecek, onları motive edecek ve ihtiyaç hissetmelerini sağlayacak etkinliklere yer verdiği söylenebilir. Bu açılardan bakıldığında aşağıda verilen öğretmen görüşü dikkat çekicidir.

“Ağır işiten veya görme engeli olan, tahtayı görmekte zorlanan boyu kısa öğrencileri, dersten kopuk öğrencileri tahtaya yakın sıralara yerleştiriyorum. Hazırbulunmuşluk düzeylerini tespit etmek için konu başlangıcı sorularla giriş yapıyorum. ” (Ö4)

### 3. Yedinci sınıf matematik programının hedeflerini kazandırmaya yönelik olarak eğitim ortamının sosyal boyutuna ilişkin öğretmen görüşleri

Araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin, 7. Sınıf matematik programının hedeflerini kazandırmaya yönelik olarak eğitim ortamının sosyal boyutu ile ilgili görüşleri Tablo 4’te sunulmuştur.

**Tablo 4.**

*Yedinci sınıf matematik dersi öğretim programının sosyal boyutunun uygunluğuna ilişkin öğretmen görüşleri*

Görüşler	f	n	Katılımcılar
Grup çalışmaları öğrencilerin sosyalleşmesine olumlu katkılar sağlıyor.	7	7	Ö2, Ö3, Ö6, Ö7, Ö8, Ö10, Ö11
Akran desteği öğrencilerin gruba uyumu açısından önemlidir.	5	5	Ö1, Ö4, Ö7, Ö9, Ö11
Öğrencilerin sınıf içerisinde sosyalleşmesi açısından uygun değil.	4	4	Ö1, Ö5, Ö8, Ö9

Öğrencilerin sınıfta kendini ifade etmesi sosyalleşme açısından önemlidir.	2	2	Ö3, Ö11
Sınıf içerisinde örnek olaylarla grubun parçası haline getirilmesi sosyalleşme açısından önemlidir.	1	1	Ö4
Toplam	19	11	

Tablo 4’te öğretmenlerin 7. Sınıf Matematik dersi öğretim programının hedeflerini kazandırmaya yönelik olarak eğitim ortamının sosyal boyutu ile ilgili görüşleri yer almaktadır.

Öğretmenlerin eğitim ortamının sosyal boyutu ile ilgili görüşlerinin (f=19) başında *grup çalışmaları ile öğrencilerin sosyalleşmesine olumlu katkılar sağlanacağı* (f=7, % 36,84) gelmektedir. Buna göre öğretmenlerin matematik öğretim programını uyguladıkları ortamlarda öğrencilerin proje ve performanslarla ve grup çalışmaları ile öğrencilerin sosyalleşmesi yönünde çalışmalar yaptığı anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin bu konuda belirtmiş oldukları görüşlerden ikincisi ise *akran desteğinin öğrencilerin sosyalleşmesi açısından önemli olduğunun belirtilmesidir* (f=5, %26,31). Bu şekilde öğretmenler, öğrencilerin hem birlikte başarılarının artacağını hem de grup içerisinde sosyalleşme açısından problem yaşayan öğrencilerin sıkıntılarının giderileceğini düşünmektedirler.

Öğretmenlerin eğitim ortamının sosyal boyutu ile ilgili görüşlerinden üçüncüsü ise *uygulanan matematik öğretim programının öğrencilerin sosyalleşmesi açısından uygun olmadığını belirtmeleridir* (f=4, %21,05). Buna göre öğretmenlerin az bir kısmının, eğitim ortamında uygulanan program çerçevesinde, sosyalleşmenin gerçekleşmeyeceğini düşündüğü anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin bu konudaki diğer bir görüşleri de *öğrencilerin grup içerisinde kendini ifade etmelerinin sosyalleşme açısından önemli olmasıdır* (f=2, %10,53). Öğretmenler öğrencilerin sınıf içerisinde kendi görüş ve düşüncelerini ifade edebilmelerinin onların sosyalleşme adına gerçekleştirecekleri bir adım olarak görmektedirler.

Son olarak eğitim ortamının *örnek olaylar temele alınarak* (f=1, %5,26) düzenlenmesinin de öğrencilerin sorumluluk alması ve görev paylaşımları yaparak güncel bir olayda rol alarak sosyalleşmesini sağlayacağını belirtmişlerdir. Bu bakımdan aşağıda verilen öğretmen görüşü dikkat çekicidir.

*“Ders süresince öğrencilere söz hakkı vermeye çalışıyorum. Seviye farkı gözeterek, kolaydan zora sorular sorarım ki durumu iyi olmayan öğrenciler de derse katılabilir ve bu şekilde özgüvenleri artsın. Ayrıca öğrenciye konu tekrarı yapmasını sağlayacak basit çalışmalar veriyorum. Afiş hazırlama gibi. Grup çalışmaları yaparak sosyalleşmelerini*

*sağlıyorum. ” (Ö3)*

*“Günlük hayat canlandırmaları etkili oluyor. En basit örnek manavda alışveriş yapması diyalogu bile en ilgisiz çocuğun dikkatini çekiyor. Grup çalışması olarak birlikte afiş hazırlıyorlar, birbirlerini çalıştırıyorlar.” (Ö4)*

#### **4. Yedinci sınıf matematik öğretim programının uygulanması sürecinde yaşanan güçlüklerle ilişkin öğretmen görüşleri**

Araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin, 7. Sınıf matematik programının uygulanması sürecinde yaşanan güçlüklerle ilişkin görüşleri Tablo 5’te sunulmuştur.

**Tablo 5.**

*Yedinci sınıf matematik öğretim programının uygulanması sürecinde yapılan çalışmalar ve yaşanan güçlüklerle ilişkin öğretmen görüşleri*

<b>Görüşler</b>	<b>f</b>	<b>n</b>	<b>Katılımcılar</b>
Bazı kapsamların öğrenilmesinde güçlük yaşıyor	16	10	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11
Kazanımlardan kaynaklı sıkıntılar yaşıyor	13	10	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö9, Ö10, Ö11
Programın uygulanması ile ilgili yaşanan sıkıntılar var	12	9	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö8, Ö9, Ö10
Toplam	41	11	

Tablo 5’te öğretmenlerin, 7. Sınıf matematik programının uygulanması sürecinde yaşanan güçlüklerle ilişkin görüşleri yer almaktadır.

Öğretmenlerin matematik programının uygulanması sürecinde yaşanan güçlüklerle ilişkin görüşlerinin (f=41) başında (f=16, % 32,65) *bazı kapsamların öğrenilmesinde güçlükler yaşandığı görüşü* gelmektedir. Buna göre öğretmenlerin matematik öğretim programını uyguladıkları sınıflarda denklem çözme (f=8), cebirsel ifadeler (f=5), tam sayılar (f=3) ve geometrik cisimler (f=2) konularının aktarılmasında güçlükler yaşadıkları ortaya çıkmıştır.

Öğretmenlerin bu konuda belirtmiş oldukları görüşlerden ikincisi ise *kazanımlardan kaynaklı sıkıntılar yaşadıklarıdır* (f=13, %26,53). Bununla ilgili olarak öğretmenler programda yer alan kazanımların bazılarının öğrenci seviyesinin üzerinde olduğu ve 7. Sınıf programında bulunan kazanım sayısının süreye göre çok olduğunu belirtmişlerdir.

Bu konuda öğretmenlerin aktarmış oldukları bir diğer görüş de *programın uygulanmasında yaşanan sorunlar olmasıdır* (f=12, %24,49). Buna göre programın uygulanmasına yönelik olarak öğretmenlerin süre bakımından sıkıntıları olduğu, sınıfların kalabalık olmasından dolayı programın sağlıklı bir şekilde yürütülmesinde bir takım zorluklar yaşandığı ve öğretim faaliyetlerinde kullanılacak materyallerin yeterli olmadığı

anlaşmıştır.

*“Ortamın konuya uygun hale getirilmesi için uyguladığım bir şey yok. Konuya göre uygun yöntem ve teknikleri seçiyorum. Programdaki bazı etkinliklere dayalı yöntem ve tekniklerin uygulanabileceğine inanmıyorum. Programda yer alan süre kesinlikle yeterli değil. Bunu en önemli nedeni şudur: anlatmak istediğim konunun geçmiş konularla bağlantılı olması ve öğrenci eksiklerini tamamlamak için sürekli geçmiş konular tekrar anlatılıyor. Bu nedenle verilen süre yetersiz.” (Ö9)*

### **Sonuç, Tartışma ve Öneriler**

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlar ve bu sonuçlardan yola çıkılarak geliştirilen öneriler yer almaktadır.

#### **Sonuç ve Tartışma**

Matematik öğretmenleri ile yapılan görüşmeler sonucunda 7. Sınıf matematik öğretim programının hedeflerini kazandırmaya yönelik olarak ortam ile ilgili görüşleri betimlenmeye çalışılmış ve bu çalışma sonucunda öğretmenlerden elde edilen veriler doğrultusunda öğretmen görüşleri dört başlık altında toplanmıştır.

Araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin, 7. Sınıf matematik programının hedeflerini kazandırmaya yönelik olarak eğitim ortamının fizikî uygunluğu ile ilgili görüşlerinden elde edilen bulgular doğrultusunda matematik öğretim programını uyguladıkları ortamların temizlik, ısı, ışık, gürültü vs. açısından uygun olmadığı, sınıfların materyal açısından eksik olduğu, sınıflarda yeteri kadar eğitim teknolojilerine yer verilmediği ve öğretim yapılan sınıfların kalabalık olduğu ortaya çıkmıştır. Buradan ortamın fizikî boyutunun tam anlamıyla yeterli olmadığını söylemek mümkündür. Elde edilen sonuçlar eğitim ortamının sınıfların kalabalık olması, öğretimsel materyallere ulaşım sıkıntısı ve etkinlik yapılacak alanların yeterli olmaması gibi sorunlardan olumsuz etkilendiğine ilişkin sonuçlarla (Eyiol, 2019; Gezgin & Bal, 2021; Öden & İkikardeş, 2021) benzerlik taşımaktadır. Ayrıca sınıflarda kapasitenin üzerindeki öğrenci sayısı başta disiplin sorunu olmak üzere, öğrenci performansının yeterli düzeyde ölçülememesi ve öğretmenin öğrencileriyle kolayca etkileşim kuramaması (Ahmad vd., 2018; Emmer & Stough, 2001) gibi olumsuz sonuçlar ortaya çıkarmakta dolayısıyla öğrenme ve öğretme faaliyetlerinin verimliliğini de önemli ölçüde etkilemektedir. Diğer yandan matematik dersinin yapıldığı ortamın fizikî boyutunu oluşturan bileşenlerin öğrencilerin matematik öğrenmelerini ve akademik başarılarını doğrudan etkilediğine (De Paola vd., 2013; Nazari, 2014; Olaseni & Lawal, 2020) ilişkin sonuçlar dikkate alındığında öğrencilerin duyularını aktifleştirecek ve öğrenme sürecini kolaylaştırarak keyifli bir etkinlik haline getirecek düzenlemelerin eğitim kalitesini artırmaya yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Eğitim ortamının psikolojik boyutu ile ilgili öğretmenlerden elde edilen veriler

doğrultusunda öğretmenlerin, öğrencilerin görme, işitme gibi sağlık problemleri, boy uzunlukları ve yaş gibi bireysel farklılıklarını ve gelişim özelliklerini göz önünde bulundurdıkları ve öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerine dikkat ettikleri ortaya çıkmıştır. Bu bulgular sonucunda öğretmenlerin ortamın psikolojik boyutuna ilişkin hazırlıklara önem verdikleri söylenebilir. Matematik programında öğrencilerin bireysel farklılıklarına ve gelişim özelliklerine dikkat çekilerek destekleyici önlemlerin alınması tavsiye edilmiştir (MEB, 2018). Ancak Boz Yaman ve Ekinci'nin (2021) çalışmalarında elde edilen sonuçlarda olduğu gibi öğretmenlerin öğrenme ortamlarının düzenlenmesi bağlamında çoğunlukla kendilerini yeterli görmelerinin yeterli algılarıyla ilişkili olduğu dikkate alınmalıdır. Ayrıca öğrenme ortamının psikolojik boyutunun öğrenme ortamının fiziksel boyutuyla birlikte sağlıklı bir öğrenme ortamının tesis edilmesi ve öğrencilerin duyuşsal performanslarının yükseltilmesiyle ilişkili olduğuna (Cheng, 1994; McMahan vd., 2008) ilişkin sonuçlar dikkate alındığında etkili bir öğretim süreci için öğrencilerin kendilerini güvenli bir ortamda hissetmeleri (Bucher & Manning, 2005) ve öz güvenlerinin gelişimi önemsenmelidir. Öğretmenlerin matematik gibi zorlanılan bir derse ilişkin öğretimsel ve sosyal uygulamalarıyla öğrencilere verdikleri psikolojik mesajların bilişsel ve sosyal bağlamlarda önemli sonuçların ortaya çıkmasına neden olacağı düşünülmektedir.

Eğitim ortamının diğer bir boyutu olan sosyal boyutu ile ilgili elde edilen veriler doğrultusunda, öğretmenlerin matematik öğretim programını uyguladıkları ortamlarda öğrencilerin proje ve performanslarla ve grup çalışmaları ile öğrencilerin sosyalleşmesi yönünde çalışmalar yaptığı anlaşılmıştır. Ayrıca öğretmenlerin, akran desteği ile öğrencilerin hem iş birliği sağlanarak başarılarını artırmaya hem de grup içerisinde sosyalleşme açısından problem yaşayan öğrencilerin sıkıntılarını gidermeye çalıştıkları, öğrencilerin grup içerisinde kendilerini ifade etme fırsatı sundukları ve örnek olaylarla toplumsal roller üstlenmesini sağladıkları anlaşılmıştır. Bu bağlamda öğretmenlerin sınıf içerisinde öğrencilerin öğretim ortamında sosyalleşmelerini sağlayacak etkinlikler yaptığı ortaya çıkmıştır. Ancak bunun yanında matematik programının öğrencilerin sosyalleşmesini sağlayacak uygulamalar açısından yetersiz bulan öğretmenler de bulunmaktadır. Bu sonuçlar, proje çalışmalarının (Çetin & Şengezer, 2013; Koss, 2015), etkinliklerle desteklenmiş öğrenme ortamlarının (Kösterelioğlu vd., 2014) ve iş birliği içeren grup çalışmaların sosyalleşmeyi olumlu etkilediğine (Gillies & Boyle, 2010; Gülseven vd., 2021) ilişkin sonuçlarla benzerlik taşıdığı görülmüştür. Ayrıca Obay ve Çelik'in (2021) öğrencilerin bireysel özelliklerinin sosyalleşmeyi olumlu veya olumsuz etkileyebildiğine ilişkin sonucu bağlamında değerlendirildiğinde öğrencilerin bireysel özellikleri göz önünde bulundurularak görev paylaşımında bulunulmasının sosyalleşmeye katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Ayrıca öğretmenlerin, 7. Sınıf matematik programının uygulanması sürecinde yaptığı çalışmalar ve yaşanan güçlüklerle ilişkin görüşlerinden elde edilen bulgular doğrultusunda bazı kapsamların öğretilmesinde güçlükler yaşandığı ve programda bulunan kazanım sayısının süreye göre fazla bulunduğu anlaşılmıştır. Ayrıca programın uygulanması ile ilgili öğretmenlerin süre problemi yaşadıkları, sınıf mevcutlarının fazla olmasından dolayı

programın uygulanmasında güçlükler yaşandığı ve materyal yönünden eksikliklerin yaşandığı ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan bu sonuçlar öğrenci giriş özelliklerinin ve iş takviminin yetersiz bulunduğuna ilişkin sonuçlar (Kayhan, 2019) ile okul kaynaklarının ve öğretmen altyapısının eksikliğinden kaynaklanan (Albayrakoğlu & Kılıç, 2021) sorunların öğretimin kalitesini etkilediğine ilişkin sonuçları desteklemektedir. Diğer yandan Pia (2015), çalışmasında matematik öğretim programlarının uygulanması sürecinde yaşanan sorunların pedagojik, sosyal, ekonomik, idarî ve politik etkenler gibi birçok parametre içerdiğini ve etkili çözümlerin ancak ilgili bütün paydaşların ortak çabasını gerektirdiğini saptamıştır. Bu çalışmanın sonuçları dikkate alındığında okul ortamında öğrenme ve öğretme süreçlerinde fizikî, psikolojik ve teknik boyutların yanı sıra öğretmenlerin meslekî becerilerinin ve deneyimlerinin önemli olduğu anlaşılmıştır. Bu bağlamda çalışma kapsamında öğretmenlerin yaşanan tüm sıkıntılara rağmen kazanımların aktarılması sürecinde uygun strateji, yöntem ve teknikleri seçmeleri önemlidir.

### Öneriler

- 1) Programın daha etkili bir şekilde uygulanabilmesi açısından sınıfların materyal ve eğitim teknolojileri açısından zenginleştirilmesi gerekmektedir.
- 2) Yapılan araştırma sonucunda öğretmenlerin öğrencilerin psikolojik ve sosyal açıdan gelişimi açısından özverili olduğu görülmüştür. Bu konuda öğretmenlere yapılacak olan hizmet içi eğitim, öğretmenleri bu konuda daha da yetkin bir hale getirebilir.
- 3) Programda yer alan kazanım sayısının fazla olduğu ve sürenin yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır. Bu yüzden öğrenci seviyesinin üstünde olan kazanımların programdan çıkarılmasının süre açısından da olumlu bir etki yapacaktır.
- 4) Öğretmenlerin matematik gibi zorlanılan bir derse ilişkin öğretimsel ve sosyal uygulamalarıyla, öğrencilere verdikleri mesajların psikolojik, bilişsel ve sosyal bağlamlarda önemli sonuçları bulunmuştur. Bu bakımdan öğretmenlerin sınıf içi etkinliklerde bu durumu göz önünde bulundurması gerekmektedir.
- 5) Öğrencilerin bireysel özellikleri, sosyalleşmeyi olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu doğrultuda öğrencilerin bireysel özellikleri göz önünde bulundurularak, öğretmenlerin görev paylaşımında bulunup yaptıracağı grup çalışmaları öğrencilerin sosyalleşmelerine katkı sağlayabilir.

### Kaynakça

- Ahmad, S., Arshad, M., & Qamar, Z. A. (2018). Effects of over-crowded classes on teaching learning process at secondary level in district Nankana Sahib. *Global Social Sciences Review*, 3(4), 212-227. [http://dx.doi.org/10.31703/gssr.2018\(III-IV\).15](http://dx.doi.org/10.31703/gssr.2018(III-IV).15)
- Aközbek, A. (2008). Lise 1. sınıf matematik öğretim programının CIPP değerlendirme modeli ile öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi (Genel liseler, ticaret meslek liseleri, endüstri meslek Liseleri) Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Akbaba, T. (2004). Cumhuriyet döneminde program geliştirme çalışmaları. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 5, 54–55. [http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli\\_Egitim\\_Dergisi/151/5](http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/151/5)
- Akıncı, M. & Köse, E. (2021). Research trends of program evaluation studies conducted between 2010-2019 in Turkey. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 50(1), 77-120. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cuefd/issue/59484/688142>
- Aksu, H. (2008). Öğretmenlerin yeni ilköğretim matematik programına ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 1–10. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aibuefd/issue/1495/18091>
- Albayrakoğlu, Ö. & Kılıç, A. (2021). Examination of teaching and learning processes of an elective applied mathematics course. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 26, 246-264. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/enad/issue/62224/932337>
- Aydın, Ö. (2019). Yeni bir çevrimiçi eğitim ortamı: ÇÖÖP. *İzmir Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 15. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/izsbd/issue/49441/605657>
- Bayrak, B & Erden, M. (2007). Fen bilgisi öğretim programının değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 137–154. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/49108/626704>
- Boz Yaman, B. & Ekinci, N. (2021). Ortaokul matematik öğretmenlerinin öğrenme ortamları hazırlamaya ilişkin algıları. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(229), 363-392. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/milliegitim/issue/60215/874861>
- Bucher, K. T., & Manning, M. L. (2005). Creating safe schools. *The clearing house: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 79(1), 55-60. <https://doi.org/10.3200/TCHS.79.1.55-60>
- Bulut, S. (2005). İlköğretim programlarında yeni yaklaşımlar (Matematik 1–5. sınıf). *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 54–55. [http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli\\_Egitim\\_Dergisi/152/2](http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/152/2)

- Cheng, Y. C. (1994). Classroom environment and student affective performance: An effective profile. *The Journal of experimental education*, 62(3), 221-239. <https://doi.org/10.1080/00220973.1994.9943842>
- Creswell, J. W. (2015). Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni. M. Bütün ve S. B. Demir, (Çev. Ed.). Siyasal Yayınevi.
- Çetin, O., & Şengezer, B. (2013). Ortaokul öğrencilerinin proje çalışmalarına ilişkin görüşleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 14(1), 24-49. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eggeefd/issue/4902/67202>
- De Paola, M., Ponzio, M., & Scoppa, V. (2013). Class size effects on student achievement: heterogeneity across abilities and fields. *Education Economics*, 21(2), 135-153. <https://doi.org/10.1080/09645292.2010.511811>
- Demirel, Ö. (2010). Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme. PegemA Yayıncılık.
- Deveci, Ö. & Aykaç, N. (2020). Türkiye Cumhuriyeti'nde uygulanan ilkökuller matematik dersi öğretim programlarının incelenmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(3), 1512-1532. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.-547848>.
- Emmer, E. T., & Stough, L. M. (2001). Classroom management: A critical part of educational psychology, with implications for teacher education. *Educational psychologist*, 36(2), 103-112. [https://doi.org/10.1207/S15326985EP3602\\_5](https://doi.org/10.1207/S15326985EP3602_5)
- Gezgin, İ., & Bal, A. P. (2021). İlkokul 1. sınıf matematik dersi öğretim programının değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(77), 17-39. DOI: 10.17755/esosder.712486
- Gillies, R. M., & Boyle, M. (2010). Teachers' reflections on cooperative learning: Issues of implementation. *Teaching and teacher Education*, 26(4), 933-940. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.10.034>
- Gökçe, F. (1994). Eğitimde denetimin amaç ve ilkeleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 10. 73-78. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/88205>
- Gözütok, D. (2001). Program değerlendirme. M. Gültekin (Ed.), *Öğretimde planlama ve değerlendirme içinde*. (s. 175-190). Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Gülseven, E., Tüysüz, M., & Tozlu, İ. (2021). Argümantasyon temelli FeTeMM eğitiminin 7. sınıf öğrencilerinin kuvvet ve enerji ünitesine yönelik akademik başarılarına, tutumlarına ve argümantasyon seviyelerine etkisi. *Başkent University Journal of Education*, 8(2), 315-333. <http://buje.baskent.edu.tr/index.php/buje/article/view/350>



- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Ertürk, S. (1993). *Eğitimde Program Geliştirme*. Meteksan Matbaacılık.
- Erden, M. (1998). *Eğitimde Program Değerlendirme*. PegemA Yayıncılık.
- Eyiol, K. Ö. (2019). Ortaokul matematik uygulamaları öğretim programının Eisner'in eğitsel eleştirisi modeline göre değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi.
- Fer, S. (2005, 7-9 Aralık). 1923 yılından günümüze cumhuriyet dönemi ilköğretim programları üzerine bir inceleme. Cumhuriyet Dönemi Eğitim Politikaları Sempozyumu, İstanbul, Türkiye.
- Kayhan, E. (2019). Türkçe öğretim programı (2017)'nin Stufflebeam'in (CIPP) modeline göre değerlendirilmesi. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 4 (1), 48-67.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/turkegitimdergisi/issue/46280/548711>
- Koss, P. (2015). Teachers' perspectives of the effects of project-based learning on the academic performance, socialization skills, and self-concepts of incarcerated juveniles. Unpublished Doctoral Dissertation, Brandman University.
- Kösterelioğlu, İ., Bayar, A., & Akın Kösterelioğlu, M. (2014). Öğretmen eğitiminde etkinlik temelli öğrenme süreci: Bir durum araştırması. *Electronic Turkish Studies*, 9(2). 1035-104.  
<http://openaccess.amasya.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12450/44>
- McMahon, S. D., Parnes, A. L., Keys, C. B., & Viola, J. J. (2008). School belonging among low-income urban youth with disabilities: Testing a theoretical model. *Psychology in the Schools*, 45(5), 387-401. <https://doi.org/10.1002/pits.20304>
- MEB (2009). İlköğretim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretim programı ve kılavuzu. Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.  
<http://talimterbiye.mebnet.net/Ogretim%20Programlari/ilkokul/2013-2014/Matematik1-5.pdf>
- MEB. (2013). Ortaokul matematik dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı. Talim Terbiye kurulu Başkanlığı, Ankara. <https://docplayer.biz.tr/1747576-Matematik-dersi-5-6-7-ve-8-siniflar.html>
- MEB. (2018). Matematik dersi (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.  
<http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=329>
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2020). *Öğretim programlarını değerlendirme raporu*. Ankara: MEB Yayınları.

[http://ttkb.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2020\\_08/24113242%20ogretimprogramlari\\_dr.pdf](http://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_08/24113242%20ogretimprogramlari_dr.pdf)

Nazari, R. (2014). Study on the effects of educational environment (physical space and educational tools) on learning and teaching mathematics. *Math Educ Trends Res.* 1-11. [https://www.researchgate.net/publication/290613986\\_Study\\_on\\_the\\_Effects\\_of\\_Educational\\_Environment\\_Physical\\_Space\\_and\\_Educational\\_Tools\\_on\\_Learning\\_and\\_Teaching\\_Mathematics](https://www.researchgate.net/publication/290613986_Study_on_the_Effects_of_Educational_Environment_Physical_Space_and_Educational_Tools_on_Learning_and_Teaching_Mathematics)

Obay, M. & Çelik, H. C. (2021). Ortaokul matematik öğretmenlerinin eğitimde kullanılan oyunların kültür, eğitim ve ilişkilendirme açısından görüşlerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(80), 1915-1932. <https://dergipark.org.tr/en/pub/esosder/article/885739>

Olasen, V. M., & Lawal, D. D. (2020). Experimenting the effect of class size on mathematics based performance: A case study of selected public secondary school in Akure, Nigeria. *Higher Education of Social Science*, 18(2), 26-30. <http://www.cscanada.net/index.php/hess/article/view/11691>

Öden, İ. M. & İkikardeş, N. Y. (2021). Matematik uygulamaları dersine dair matematik öğretmenlerinin görüşleri. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 259-276. <https://doi.org/10.25092/baunfbed.850421>

Özdemir, S. M. (2011). Toplumsal değişme ve küreselleşme bağlamında eğitim ve eğitim programları: kavramsal bir çözümleme. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 85-110. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefad/issue/59498/855234>

Pia, K. F. (2015). Barriers in teaching learning process of mathematics at secondary level: A quest for quality improvement. *American Journal of Educational Research*, 3(7), 822-831. <http://pubs.sciepub.com/education/3/7/5>

Sağlam, M., & Yüksel, İ. (2007). Program değerlendirmede meta-analiz ve meta değerlendirme yöntemleri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18, 175-188. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/4760/65397>

Şen, Ö. (2017). Matematik dersi ortaokul öğretim programlarının karşılaştırılması: 2009-2013-2017. *Current Research in Education*, 3(3), 116-128. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mkuefder/issue/41727/418577>

Uşun, S. (2012). Eğitimde program değerlendirme (süreçler yaklaşımlar ve modeller). Anı Yayıncılık.

Yıldırım A. & Şimşek H. (2011). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Seçkin Yayıncılık.