



**ORTAÖĞRETİM 9. SINIF MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ CIPP
MODELİ İLE ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİNE GÖRE
DEĞERLENDİRİLMESİ¹**

Başak TÜZ ÖNAL* - Mehtap SARAÇOĞLU**

Öz

Bu araştırma, 2017-2018 yılında uygulanan ortaöğretim 9. sınıf matematik dersi öğretim programını ve programın uygulanışını öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcıları Siirt il merkezinde görev yapan 149 lise matematik öğretmeni ve 324 lise öğrencisinden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak Fer ve Aközbe (2008) tarafından geliştirilen “Lise 1. Sınıf Matematik Öğretim Programını Değerlendirme Anketi Öğretmen ve Öğrenci Formu” kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler SPSS paket programı ile analiz edilmiştir. Programın bağlam boyutuna yönelik öğretmenlerden elde edilen verilere göre; programdaki amaç ve kazanımların öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca ders içeriklerinin azaltıldığı ve içerisindeki kuramsal bilgilerin yeterli olduğu ancak kazanımlara ayrılan sürenin yetersiz olduğu sonuçlarına varılmıştır. Girdi boyutuna yönelik; kaynak ve materyallerin öğrenmeyi kolaylaştırdığı, ders kitabındaki kazanımların anlaşılır olmadığı, kitabın sıkıcı olduğu ve programın öğretmen odaklı olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Süreç boyutuna yönelik; programda bireysel etkinliklere yer verildiği ve bu etkinliklerin sıkıcı olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Ürün boyutunda ise programın öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına cevap vermediği, ancak matematiksel beceri gelişimine katkı sağladığı sonuçları elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Matematik öğretim programı, Program değerlendirme, CIPP modeli, Lise matematik öğretmeni, Lise öğrencisi.

**The Evaluation of 9th Grade Mathematics Curriculum According to Cipp Evaluation Model by
Teachers and Students**

Abstract

This research aims to evaluate the 9th-grade mathematics curriculum, its efficiency, and its implementation techniques used at secondary school by using the CIPP model according to the teachers and class observations from the 2017-2018 education season. In this study, the scanning model of the quantitative research method was used. The participants of this research comprise 149 high school mathematics teachers which work in public high schools and 324 students at Siirt. “High School Mathematics Curriculum Evaluation Questionnaire and Teacher and Student Form” developed by Fer and Aközbe (2008) were used as a data collection tool. The data obtained from the study were analyzed with the SPSS software. According to the data obtained from teachers for the context parameter of the program; goals and achievements in the program are concluded that it is suitable for students’ developmental characteristics. In addition, it has been concluded that the course content is reduced and the theoretical content they contain is sufficient, but the time allocated to the acquisitions is insufficient. For

¹ Bu çalışma birinci yazarın, ikinci yazarın danışmanlığında hazırladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Bu çalışma Siirt Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırmalar Projeleri Koordinatörlüğü (BAP) tarafından 2018-SİÜSOS-025 nolu proje ile desteklenmiştir.

* Öğretmen, MEB, Siirt Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı, basaktz35@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1275-5959>

** Dr. Öğr. Üyesi, Siirt Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı, mehtapsarac@siirt.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2460-9529>

the input parameter; resources and materials facilitate learning, the gains in the textbook are not understandable, the book is boring and the program is teacher-oriented results have been reached. Regarding the process parameter; the program includes individual events and it was concluded that these activities are not boring. In the product parameter, to obtain results only according to mathematical skill development the program does not meet the individual needs of students however, it has been obtained that it contributes to the development of mathematical skills.

Keywords: *The curriculum of mathematics lesson, Evaluation of the program, CIPP model, High school math teacher, High school student.*

1. Giriş

Bilim ve teknolojinin ilerlemesi hayatın her alanında olduğu gibi eğitim alanında da etkisini göstermiş ve ülkeler bu gelişimlere ayak uydurabilmek amacıyla öğretim programlarında birtakım değişiklikler uygulamışlardır. Bir öğretim programıyla sadece o derse ait teorik bilgileri aktarmak değil toplumun ve bulunduğu çağın ihtiyaçlarına göre insanların sahip olması gereken bilgi ve becerilerin de öğrencilere aktarılması hedeflenir. Bu özelliklere sahip bir öğretim programının da değişen ve gelişen çağın ihtiyaçlarına göre revize edilmesi gerekmektedir.

Türkiye’de cumhuriyetin ilanından günümüze kadar her dönemin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde farklı matematik öğretim programları hazırlanmıştır. Cumhuriyetin ilanından itibaren uygulanan matematik dersi öğretim programları incelendiğinde 2005 yılına kadar olan tüm programların davranışçı öğrenme yaklaşımlarına göre hazırlandığı görülmüştür. 2005 yılı ve sonrasında güncellenen öğretim programlarında ise yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı kullanılmıştır. Yapılandırmacı yaklaşımın uygulandığı matematik dersi öğretim programlarında, öğrencilerin matematiksel terim ve ifadeleri anlayabilmesi, bunları kendi aralarında ilişkilendirebilmesi, problem çözme tekniklerini günlük yaşam problemlerine uygulayabilmesi, model kurabilmesi ve ifade etmesi hedeflenmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2006). 2017 yılında yenilenen öğretim programında içeriğin önemli ölçüde azaltıldığı bu sayede her kazanıma ayrılan sürenin arttığı, aynı konuların ilerleyen yıllarda biraz daha derinleştirilerek tekrar anlatıldığı sarmal yaklaşıma da devam edildiği görülmüştür. Konuyla ilgili olan bilim insanların hayatlarına yer verilerek matematiğin eğlenceli hale getirilmesi ve problem çözümlerinde özellikle de geometride teknolojik yazılım ve programlardan faydalanılması amaçlanmıştır. Güncellenen matematik öğretim programı yaklaşımında uygulamalar öğrenci merkezlidir. Öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alınmıştır. Sadece bilgi kazandırmayı değil, beceri, tutum, davranış vb. geliştirilmesi hedeflenmiştir. Yeni programda, bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisinin geliştirilmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur. Programın içeriğinde birçok önemli değişiklik yapılmıştır. Konular hafifletilmiş, konuların bir kısmı müfredattan çıkartılmış bir kısmının da sınıf düzeyi değiştirilmiştir. Yeni matematik programı, matematiğe bakış açımızı, matematikten beklentilerimizi, matematik öğrenme ve öğretme sürecimizi yeniden şekillendirerek, matematiksel düşünme yeteneği gelişmiş, matematiği günlük hayatta karşısına çıkan problemleri çözümede kullanabilen başarılı bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır (MEB, 2017).

Uygulamadaki programın istenilen amaca ulaşip ulaşmadığı, ihtiyaçlara, değişime ve yeniliklere uyum sağlayıp sağlamadığını anlamak ve program geliştirme alanında ileriye gidebilmek amacıyla program hakkında bilgi edinmek gereklidir (Demirel, 2015). Bir öğretim programı, öğrencilerden önce öğretmenleri bilgilendirmeli, değiştirmeli ve harekete geçirebilmelidir. Program bu şartları sağlamıyorsa öğrenciler üzerinde de etkili olamayacaktır (Bruner, 1977). Bu aşamada programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin görüşleri büyük önem taşımaktadır. Öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda programın ne ölçüde anlaşıldığı, uygulanabildiği, programın hedeflerine ne ölçüde ulaşabildiği, programın artıları, varsa eksiklikleri etkili bir şekilde değerlendirilebilir ve program geliştirme alanına katkı sağlanabilir. Bu sebeple programların başarıya ulaşması için öğretmenlerin görüşlerine başvurulması önemlidir.

Alan yazında ortaöğretim matematik öğretim programına yönelik görüşlerin alındığı çalışmalar mevcuttur (Aydın vd., 2018; Çiftçi vd., 2013; Keskin, 2019; Konur, 2012; Tekalmaz, 2019). Ülkemizde uygulanan matematik öğretim programı kapsamında yapılan çalışmalar incelendiğinde öğretmenlerin programa dair görüşleri çoğunlukla pozitiftir. Ancak uygulama basamağındaki bilgi ve birikimlerin, kullanılan materyallerin, hizmet içi eğitimlerin ve ders kaynaklarının yetersiz olması nedeniyle öğretmenlerin programı tam manasıyla uygulayamadıkları belirtilmiştir (Aydın vd., 2018; Budak, 2012).

Bu araştırmada; araştırmanın amaç ve koşullarına göre, değerlendirme modeli olarak Stufflebeam'ın CIPP değerlendirme modeli uygun görülmüştür. CIPP modelinin tercih edilmesinin nedeni dört farklı değerlendirme boyutu olması ve bu sayede çok yönlü bir değerlendirme sağlayacak olmasıdır. Ayrıca alan yazında bu modelin yaygın olarak kullanıldığı görülmüştür (Aközbek, 2008; Aydemir & Karakuş, 2022; Aydın vd., 2018; Karataş, 2007; Keskin, 2019; Paksoy, 2020; Singer, 2018; Tunç, 2010). Bu da CIPP değerlendirme modelinin değerlendirme çalışmalarındaki başarısını göstermektedir.

İsmi modelin temel kavramları olan context (bağlam), input (girdi), process (süreç) ve product (ürün) kelimelerinin baş harflerinden alan CIPP değerlendirme modeli 1960'lı yılların sonunda Amerikan okul programlarının değerlendirilmesi için geliştirilmiştir (Stufflebeam, 2003). Bu model, okuldaki eğitimin kalitesini değerlendirmek için etkili bir şekilde kullanılabilir. CIPP modeli, hem özetleyici hem de biçimlendirici değerlendirme için kullanılabilir. Bu modelle ilgili en önemli şey, bağlamı, girdiyi, süreci ve çıktıyı her açıdan değerlendirerek her öğeye bütünsel bir bakış sunmasıdır. Bu modelin yardımıyla, değerlendirmenin genel ihtiyaçlarını karşılayan sistematik bir değerlendirme yapılabilir. Bu modeli diğer modellerden farklı kılan önemli unsur, öğretme-öğrenme ve geliştirme sürecinin değerlendirilmesi bağlamına odaklanmasıdır (Stufflebeam & Coryn, 2007).

Bağlam, okulun amaçlarını, hedeflerini, tarihini ve geçmişini içerir. Bağlam değerlendirmelerinde değerlendiriciler, hedefleri ve öncelikleri belirlemek ve yargılamak için temel olarak ihtiyaçları, sorunları, fırsatları ve varlıkları değerlendirir. Girdiler, okulun etkili çalışması için

ihtiyaç duyulan materyal, zaman, fiziksel ve insan kaynaklarını ifade eder. Girdi değerlendirmelerinde değerlendiriciler, değerlendirilen ihtiyaçları karşılamak ve tanımlanmış hedeflere ulaşmak için alternatif yaklaşımları ve planları belirler ve değerlendirir. Süreç, tüm öğretme ve öğrenme süreçlerini içerir. Süreç değerlendirmelerinde değerlendiriciler, program uygulamasını güçlendirmek için izler, belgeler ve geri bildirim sağlar. Ürün, öğrenmeyi öğretme kalitesine, yararlılığına ve topluma fayda sağlayan potansiyellere odaklanır. Ürün değerlendirmelerinde değerlendiriciler, hem olumlu hem de olumsuz olmak üzere hem amaçlanan hem de istenmeyen sonuçları belirler ve değerlendirir. CIPP modeli, hem program geliştirmede ve yürütmede biçimlendirici kullanım hem de tamamlanmış programları değerlendirmede ve hesap verebilirlik gerekliliklerini karşılamada özetleyici kullanım için yapılandırılmıştır (Stufflebeam & Coryn, 2007).

2017 yılında ortaöğretim matematik dersi öğretim programı güncellenmiş ve 9. sınıflarda uygulanmaya başlanmıştır. Ancak öncesinde okullarda pilot uygulama yapılmadığından programın etkili ya da etkisiz olduğuna dair bir veri bulunamamıştır. Bu sebeple yenilenen 9. sınıf matematik dersi öğretim programının değerlendirilmesinin yapılmasına gerek duyulmuştur. Bu çalışmada, öğretim programının etkili bir şekilde kullanılmasında büyük sorumluluğu ve söz hakkı olan öğretmenler ile öğrencilerin bakış açıları dikkate alınmış ve 9. sınıf matematik dersi öğretim programı değerlendirilmiştir. Bu bağlamda yapılan bu çalışmanın program değerlendirme çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında uygulamaya konulan ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programını öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre ürün, bağlam, girdi, süreç (CIPP) modeli ile değerlendirmektir. Araştırmanın temel amacına bağlı olarak geliştirilen araştırma sorularına aşağıda yer verilmiştir:

- Öğretmenlerin, ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programının bağlam, girdi, ürün, süreç boyutuna ilişkin görüşleri ne düzeydedir?
- Öğrencilerin, ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programının bağlam, girdi, ürün, süreç boyutuna ilişkin görüşleri ne düzeydedir?

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte veya hâlen var olan durumu olduğu gibi belirlemeyi hedef edinmektedir. Araştırmada incelemeye alınmış olan olay, durum, nesne veya birey bulunduğu koşullar içerisinde betimlenmeye çalışılır. Araştırmacı herhangi bir etkileme ve değiştirme gibi etkilerde bulunmaz. Olduğu gibi gözlenip belirlenmesi esastır (Karasar, 2015). Bu araştırma, 2017-2018 yılında uygulanan ortaöğretim 9. sınıf

matematik dersi öğretim programını ve programın uygulanışını öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda ortaya koymayı amaçladığından seçilen yöntemin araştırma problemine uygun olduğu düşünülmektedir.

2.2. Evren ve Örneklem/Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini, 2017-2018 eğitim öğretim yılında Siirt il merkezinde bulunan ortaöğretim (meslek lisesi, fen lisesi, imam hatip lisesi) kurumlarında görev yapan 149 matematik öğretmeni ve 2833 9. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada Siirt il merkezindeki 149 lise matematik öğretmenin tümüne ulaşıldığı için örneklem seçimine gerek kalmamıştır. Araştırmanın öğrenci örneklemini ise basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen 324 9. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. 0.05 düzeyinde 3000 evren değerine karşılık gelen örneklem değeri en az 341 olarak önerilmiştir (Büyüköztürk vd., 2012). Buna göre; 324 örneklem sayısının yeterli olduğu düşünülmektedir. Basit tesadüfi örnekleme, evrende yer alan elemanların örnekleme girme durumları tamamıyla şansa dayalıdır (Karasar, 2015). Tablo 1’de araştırmaya katılan lise matematik öğretmenlerinin demografik yapısı hakkında bilgi verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik nitelikleri

Demografik Nitelik	Gruplar	N	%
Cinsiyet	Kadın	60	40.3
	Erkek	89	59.7
	Toplam	149	100.0
Mesleki Kıdem	0-5 yıl arası	51	34.2
	6-10 yıl arası	48	32.2
	11-15 yıl arası	11	7.4
	16-20 yıl arası	28	18.8
	21 yıl ve üzeri	11	7.4
	Toplam	149	100.0
Görev Yapılan Okul Türü	Anadolu Lisesi	44	29.5
	Meslek Lisesi	64	43.0
	İmam Hatip Lisesi	41	27.5
	Toplam	149	100.0
Mezun Olunan Fakülte	Eğitim Fakültesi	85	57.0
	Fen-Edebiyat Fakültesi	64	43.0
	Toplam	149	100.0
Öğrenim Durumu	Lisans	130	87.2
	Lisansüstü	19	12.8
	Toplam	149	100.0

Tablo 2’de araştırmaya katılan öğrencilerin demografik yapısı hakkında bilgi verilmiştir.

Tablo 2. Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik nitelikleri

<i>Demografik Nitelik</i>	Gruplar	N	%
Cinsiyet	Kız	224	69.1
	Erkek	100	30.9
	Toplam	324	100.0
Okul Türü	Meslek Lisesi	43	13.3
	Fen Lisesi	96	29.6
	İmam Hatip Lisesi	185	57.1
	Toplam	324	100.0

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, Karataş'ın (2007) Stufflebeam'in değerlendirme modelini temel alarak oluşturduğu CIPP anketinden faydalanılarak Fer ve Aközbe (2008) tarafından geliştirilen anket kullanılmıştır. Anketler beşli likert tipinde olup, öğretmenler için 27, öğrenciler için 29 soru bulunmaktadır. Anketler, araştırmanın alt problemlerini meydana getiren CIPP değerlendirme modelinin dört bölümünü (bağlam, girdi, süreç, ürün) kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Bu araştırma için öğretmen ve öğrenci değerlendirme formunda kullanılan anketlerin, Cronbach alpha güvenirlik katsayıları hesaplanmıştır ve Tablo 3 ve Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Lise I. Sınıf matematik öğretim programını değerlendirme ölçeğinin (öğretmen değerlendirme formu) alt boyutları ve cronbach-alpha katsayıları

Boyutlar	Boyutlarla İlgili Maddeler	Cronbach-Alpha Katsayıları
Bağlam Değerlendirme	1-2-3-4-5-6	.87
Girdi Değerlendirme	7-8-9-10-11	.82
Süreç Değerlendirme	12-13-14-15-16	.73
Ürün Değerlendirme	17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27	.95
Toplam	27 madde	.94

Tablo 4. Lise I. sınıf matematik öğretim programını değerlendirme ölçeğinin (öğrenci değerlendirme formu) alt boyutları ve cronbach-alpha katsayıları

Boyutlar	Boyutlarla İlgili Maddeler	Cronbach-Alpha Katsayıları
Bağlam Değerlendirme	1-2-3-4-5	.81
Girdi Değerlendirme	6-7-8-9-10	.79
Süreç Değerlendirme	11-12-13-14-15-16	.81
Ürün Değerlendirme	17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29	.87
Toplam	29 madde	.90

2.4. Verilerin Analizi

Ortaöğretim kurumlarında görev yapan matematik öğretmenlerinin ve 9. sınıf öğrencilerinin ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programına ilişkin görüşlerini belirlemek için uygulanan ölçeklerden elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluk analizinde Kolmogorov-Smirnov testi, verilerin homojenlik durumunu tespit etmek için Levene testi kullanılmıştır.

Ankette yer alan ilgili alt maddelerden alınan puanlara ait aritmetik ortalamaların yorumlanmasında kullanılacak olan derecelendirme seçeneklerinin puanlara göre dağılımı Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Araştırma anketindeki derecelendirme seçeneklerinin puanlara göre dağılımı

Seçenekler	Puanlar	Puan Aralığı	Anket Değerlendirme
Hiçbir Zaman	1	1.00-1.80	Yetersiz
Nadiren	2	1.81-2.60	Alt Düzey
Ara Sıra	3	2.61-3.40	Orta Düzey
Çoğunlukla	4	3.41-4.20	Üst Düzey
Her Zaman	5	4.21-5.00	Çok Üst Düzey

2.5. Araştırma Etiği

Bu çalışma, yayın ve araştırma etiğine uygun olarak hazırlanmıştır. Kişilere ait özel veriler gizli tutulmuş ve başka bir yerde kullanılmamıştır. Akademik araştırma ilke ve kurallarına riayet edilmiştir. Çalışmada faydalanılan kaynaklar, kaynakçada usulüne uygun olarak gösterilmiştir.

3. Bulgular

3.1. Öğretmenlerin Ortaöğretim 9. Sınıf Matematik Öğretim Programına İlişkin Boyutlar Temelinde Genel Görüşlerine Göre Bulgular

Öğretmenlerin, ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programına yönelik boyutlar temelinde genel değerlendirmeleri incelendiğinde, programın ürününe yönelik değerlendirmelerinin en yüksek düzeyde ($\bar{X}=3.72$) olduğu, buna karşılık sürecine ilişkin değerlendirmelerinin ise en düşük düzeyde ($\bar{X}=3.15$) olduğu görülmektedir. Diğer değerlendirmelerinin ise azalan bir sırada sırasıyla; girdi ($\bar{X}=3.65$) ve bağlam ($\bar{X}=3.53$) değerlendirmelerinin olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 6).

Tablo 6. Öğretmenlerin ortaöğretim 9. Sınıf matematik öğretim programına ilişkin görüşlerine ait betimsel istatistikler

Boyutlar	N	\bar{X}	Ss	SH	Yorum
Bağlam değerlendirme	149	3.53	.76	.06	Üst düzey
Girdi değerlendirme	149	3.65	.74	.06	Üst düzey
Süreç değerlendirme	149	3.15	.33	.03	Orta düzey
Ürün değerlendirme	149	3.72	.70	.06	Üst düzey
Toplam değerlendirme	149	3.56	.55	.04	Üst düzey

Ayrıca puan ortalamaları dikkate alınarak bir değerlendirme yapıldığında, öğretmenlerin 9. sınıf matematik öğretim programının bağlam, girdi ve ürününe ilişkin katılımlarının “üst düzeyde”, programın sürecine ilişkin katılımlarının ise “orta düzeyde” olduğu görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin programın tamamına yönelik değerlendirmelerini ortaya koyan katılımlarının da üst düzeyde ($\bar{X}=3.56$) olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 6).

3.2. Öğretmenlerin Ortaöğretim 9. Sınıf Matematik Öğretim Programının Bağlamına İlişkin Değerlendirmeleri

Ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programının “bağlam” faktörüne ilişkin değerlendirmeler incelendiğinde, öğretmenlerin en çok katılım gösterdikleri ifadelerin “Verilen proje konuları ders konuları ile uyumludur.” ($\bar{X}=3.96$) ve “Programda yer alan teorik bilgiler (kitabi bilgiler) yeterlidir.” ($\bar{X}=3.64$) ifadeleri olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin en az katılım gösterdikleri ifadelerin ise, “Programın toplam süresi yeterlidir.” ($\bar{X}=3.17$) ve “Programda uygulanan etkinliklere ayrılan zaman yeterlidir.” ($\bar{X}=3.23$) ifadelerinin olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 7).

Tablo 7. Öğretmenlerin “bağlam değerlendirme” boyutuna ilişkin görüşlerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

Boyut Adı	Madde No	Anket Maddeleri	Öğretmenler	
			\bar{X}	Ss
Bağlam Değerlendirme	1.	Programdaki konular ile konulara ayrılan süreler uyumludur.	3.6	1.0
	2.	Programda yer alan teorik bilgiler (kitabi bilgiler) yeterlidir.	3.6	1.0
	3.	Programda teorik bilgilerin uygulaması yeterlidir.	3.5	1.0
	4.	Programın toplam süresi yeterlidir.	3.1	1.0
	5.	Programda uygulanan etkinliklere ayrılan zaman yeterlidir.	3.2	1.0
	6.	Verilen proje konuları ders konuları ile uyumludur.	3.9	.77
Toplam			3.5	.76
			3	

3.3. Öğretmenlerin Ortaöğretim 9. Sınıf Matematik Öğretim Programının Girdilerine İlişkin Değerlendirmeleri

Ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programının “girdi” faktörüne ilişkin değerlendirmeler incelendiğinde, öğretmenlerin en çok katılım gösterdikleri ifadelerin “Programda kullanılan materyaller (araç-gereçler) öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırır.” ($\bar{X}=3.93$) ve “Ders kitabındaki konular, programın kazanımları ile tutarlıdır.” ($\bar{X}=3.81$) ifadeleri olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin en az katılım gösterdikleri ifadelerin ise, “Ders kitabı öğrencilerin ilgisini çekecek niteliktedir.” ($\bar{X}=3.15$) ve “Ders kitabında yer alan konular anlaşılırdır.” ($\bar{X}=3.66$) ifadelerinin olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 8).

Tablo 8. Öğretmenlerin “girdi değerlendirme” boyutuna ilişkin görüşlerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

Boyut Adı	Madde No	Anket Maddeleri	Öğretmenler	
			\bar{X}	Ss
Girdi Değerlendirme	7.	Ders kitabı öğrencilerin ilgisini çekecek niteliktedir.	3.15	1.13
	8.	Ders kitabındaki konular, programın kazanımları ile tutarlıdır.	3.81	.84

9.	Ders kitabında yer alan konular anlaşılırdır.	3.66	.84
10.	Programda kullanılan materyaller (araç-gereçler) öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırır.	3.93	.94
11.	Programda kullanılan materyaller (araç-gereçler) öğrencilerin ilgisini çekecek niteliktedir.	3.70	1.10
Toplam		3.65	.74

3.4. Öğretmenlerin Ortaöğretim 9. Sınıf Matematik Öğretim Programının Sürecine İlişkin Değerlendirmeleri

Ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programının “süreç” faktörüne ilişkin değerlendirmeler incelendiğinde, öğretmenlerin en çok katılım gösterdikleri ifadelerin “Programda uygulanan öğrenme etkinlikleri öğretmen odaklıdır.” ($\bar{X}=3.44$) ve “Programda, bireysel yapılan etkinliklere yer verilir.” ($\bar{X}=3.13$) ifadeleri olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin en az katılım gösterdikleri ifadelerin ise, “Programda uygulanan etkinlikler sıkıcıdır.” ($\bar{X}=3.01$) ve “Programda uygulanan öğrenme etkinlikleri öğrenci odaklıdır.” ($\bar{X}=3.05$) ifadelerinin olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 9).

Tablo 9. Öğretmenlerin “süreç değerlendirme” boyutuna ilişkin görüşlerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

Boyut Adı	Madde No	Anket Maddeleri	Öğretmenler	
			\bar{X}	Ss
Süreç Değerlendirme	12.	Programda uygulanan öğrenme etkinlikleri öğretmen odaklıdır.	3.44	.86
	13.	Programda uygulanan öğrenme etkinlikleri öğrenci odaklıdır.	3.05	.81
	14.	Programda, bireysel yapılan etkinliklere yer verilir.	3.13	.92
	15.	Programda uygulanan etkinlikler sıkıcıdır.	3.01	.78
	16.	Programda, işbirlikli (grupla) yapılan etkinliklere yer verilir	3.11	.82
	Toplam		3.15	.33

3.5. Öğretmenlerin Ortaöğretim 9. Sınıf Matematik Öğretim Programının Ürününe İlişkin Değerlendirmeleri

Ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programının “ürün” faktörüne ilişkin değerlendirmeler incelendiğinde, öğretmenlerin en çok katılım gösterdikleri ifadelerin “Program, öğrencilerin bilgi ve işlem arasında ilişki kurma becerisini geliştirir.” ($\bar{X}=3.85$) ve “Program, öğrencilerin problem çözme becerisini geliştirir.” ($\bar{X}=3.84$) ifadeleri olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin en az katılım gösterdikleri ifadelerin ise, “Program, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına cevap verir.” ($\bar{X}=3.28$) ve “Program, öğrencilere matematiği sevdirek öğretir.” ($\bar{X}=3.51$) ifadelerinin olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 10).

Tablo 10. Öğretmenlerin “ürün değerlendirme” boyutuna ilişkin görüşlerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

Boyut Adı	Madde No	Anket Maddeleri	Öğretmenler	
			\bar{X}	Ss
Ürün Değerlendirme	17.	Program, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına cevap verir.	3.28	.97
	18.	Program, öğrencilerin gelecekteki matematik ihtiyaçlarına temel oluşturur.	3.75	.78
	19.	Program, öğrencilerin matematik becerilerinin gelişimi için uygundur.	3.83	.72
	20.	Program, öğrencilerin matematiksel model kurma becerisini geliştirir.	3.74	.81
	21.	Program, öğrencilerin matematiksel düşünme becerisini geliştirir.	3.79	.81
	22.	Program, öğrencilerin problem çözme becerisini geliştirir.	3.84	.80
	23.	Program, öğrencilerin bilgi ve işlem arasında ilişki kurma becerisini geliştirir.	3.85	.80
	24.	Program, öğrencilerin akıl yürütme becerisini geliştirir.	3.83	.84
	25.	Program, öğrencilerin matematiği diğer derslerde kullanma becerisini geliştirir.	3.77	.82
	26.	Programın kazanımları (konuları) öğrencilerin Matematiksel ihtiyaçlarını karşılar.	3.70	.90
	27.	Program, öğrencilere matematiği sevdirecek öğretir.	3.51	1.0
Toplam			3.72	.70

3.6. Öğrencilerin Ortaöğretim 9. Sınıf Matematik Öğretim Programına İlişkin Görüşleri

3.6.1. Öğrencilerin Ortaöğretim 9. Sınıf Matematik Öğretim Programına İlişkin Boyutlar Temelinde Genel Görüşlerine Göre Bulgular

Öğrencilerin, ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programına yönelik boyutlar temelinde genel değerlendirmeleri incelendiğinde, programın bağlamına yönelik değerlendirmelerinin en yüksek düzeyde ($\bar{X}=3.58$) olduğu, buna karşılık sürecine ilişkin değerlendirmelerinin ise en düşük düzeyde ($\bar{X}=2.98$) olduğu görülmektedir. Diğer değerlendirmelerinin ise azalan bir sırada sırasıyla; girdi ($\bar{X}=3.40$) ve ürün ($\bar{X}=3.24$) değerlendirmelerinin olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 11).

Tablo 11. Öğrencilerin ortaöğretim 9. Sınıf matematik öğretim programına ilişkin görüşlerine ait betimsel istatistikler

Boyutlar	N	\bar{X}	Ss	SH	Yorum
Bağlam değerlendirme	324	3.58	.97	.05	Üst düzey
Girdi değerlendirme	324	3.40	1.02	.06	Orta düzey
Süreç değerlendirme	324	2.98	1.09	.06	Orta düzey
Ürün değerlendirme	324	3.24	.92	.05	Orta düzey
Toplam	324	3.27	.72	.04	Orta düzey

Ayrıca puan ortalamaları dikkate alınarak bir değerlendirme yapıldığında, öğrencilerin 9. sınıf matematik öğretim programının bağlamına ilişkin katılımları “üst düzeyde” iken, programın girdi, süreç

ve ürününe ilişkin katılımlarının ise “orta düzeyde” olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin programın tamamına yönelik değerlendirmelerini ortaya koyan katılımlarının da orta düzeyde ($\bar{X}=3.56$) olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 11).

3.6.2. Öğrencilerin Ortaöğretim 9. Sınıf Matematik Öğretim Programının Bağlamına İlişkin Değerlendirmeleri

Ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programının “bağlam” faktörüne ilişkin değerlendirmeler incelendiğinde, öğrencilerin en çok katılım gösterdikleri ifadelerin “Ders, ölçülebilir kazanımlara (gerekli konulara) sahiptir.” ($\bar{X}=3.97$) ve “Dersin kazanımları (konuları) matematik ön bilgime (geçmiş bilgime) uygundur.” ($\bar{X}=3.82$) ifadeleri olduğu görülmektedir. Öğrencilerin en az katılım gösterdikleri ifadelerin ise, “Derste teorik bilgilerin uygulanması yeterlidir.” ($\bar{X}=3.17$) ve “Derste yer alan teorik bilgiler (kitabi bilgiler) yeterlidir.” ($\bar{X}=3.30$) ifadelerinin olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 12).

Tablo 12. Öğrencilerin “bağlam değerlendirme” boyutuna ilişkin görüşlerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

Boyut Adı	Madde No	Anket Maddeleri	Öğrenciler	
			\bar{X}	Ss
Bağlam Değerlendirme	1.	Ders, ölçülebilir kazanımlara (gerekli konulara) sahiptir.	3.97	1.16
	2.	Dersin kazanımları (konuları) matematik ön bilgime (geçmiş bilgime) uygundur.	3.82	1.16
	3.	Ders konuları ile konulara ayrılan süreler uyumludur.	3.64	1.33
	4.	Derste yer alan teorik bilgiler (kitabi bilgiler) yeterlidir.	3.30	1.39
	5.	Derste teorik bilgilerin uygulanması yeterlidir.	3.17	1.40
Toplam			3.58	.97

3.6.3. Öğrencilerin Ortaöğretim 9. Sınıf Matematik Öğretim Programının Girdilerine İlişkin Değerlendirmeleri

Ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programının “girdi” faktörüne ilişkin değerlendirmeler incelendiğinde, öğrencilerin en çok katılım gösterdikleri ifadelerin “Ders kitabındaki konular, dersin kazanımları (derste işlediklerimiz) ile tutarlıdır.” ($\bar{X}=3.74$) ve “Ders kitabında yer alan konular anlaşılırdır.” ($\bar{X}=3.56$) ifadeleri olduğu görülmektedir. Öğrencilerin en az katılım gösterdikleri ifadelerin ise, “Ders kitabı ilgimi çekecek niteliktedir.” ($\bar{X}=2.76$) ve “Derste kullanılan materyaller (araç-gereçler) ilgimi çekecek niteliktedir.” ($\bar{X}=3.37$) ifadelerinin olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 13).

Tablo 13. Öğrencilerin “girdi değerlendirme” boyutuna ilişkin görüşlerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

Boyut Adı	Madde No	Anket Maddeleri	Öğrenciler	
			\bar{X}	Ss
Girdi Değerlendirme	6.	Ders kitabı ilgimi çekecek niteliktedir.	2.76	1.49
	7.	Ders kitabındaki konular, dersin kazanımları (derste işlediklerimiz) ile tutarlıdır.	3.74	1.30
	8.	Ders kitabında yer alan konular anlaşılırdır.	3.56	1.31
	9.	Derste kullanılan materyaller (araç-gereçler) öğrenmemi kolaylaştırır.	3.55	1.38
	10.	Derste kullanılan materyaller (araç-gereçler) ilgimi çekecek niteliktedir.	3.37	1.42
Toplam			3.40	1.02

3.6.4. Öğrencilerin Ortaöğretim 9. Sınıf Matematik Öğretim Programının Sürecine İlişkin Değerlendirmeleri

Ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programının “süreç” faktörüne ilişkin değerlendirmeler incelendiğinde, öğrencilerin en çok katılım gösterdikleri ifadelerin “Derste, bireysel yapılan etkinliklere yer verilir.” (\bar{X} =3.29) ve “Derste, akran değerlendirme formları uygulanır.” (\bar{X} =3.15) ifadeleri olduğu görülmektedir. Öğrencilerin az katılım gösterdikleri ifadelerin ise, “Derste, öğrendiklerimi ve duygularımı yazılı olarak açıklayabileceğim günlükler kullanılır.” (\bar{X} =2.70) ve “Proje konularımı kendim seçiyorum.” (\bar{X} =2.79) ifadelerinin olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 14).

Tablo 14. Öğrencilerin “süreç değerlendirme” boyutuna ilişkin görüşlerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

Boyut Adı	Madde No	Anket Maddeleri	Öğrenciler	
			\bar{X}	Ss
Süreç Değerlendirme	11.	Derste, bireysel yapılan etkinliklere yer verilir.	3.29	1.4
	12.	Derste, işbirlikli (grupla) yapılan etkinliklere yer verilir.	3.06	1.4
	13.	Proje konularımı kendim seçiyorum.	2.79	1.6
	14.	Derste, akran değerlendirme formları uygulanır.	3.15	1.4
	15.	Derste, öğrenme sürecimi izlemek amacıyla öğrenci gelişim dosyası (ürün seçki dosyası) oluşturulur.	2.90	1.5
	16.	Derste, öğrendiklerimi ve duygularımı yazılı olarak açıklayabileceğim günlükler kullanılır.	2.70	1.6
Toplam			2.89	1.0

3.6.5. Öğrencilerin Ortaöğretim 9. Sınıf Matematik Öğretim Programının Ürününe İlişkin Değerlendirmeleri

Ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programının “ürün” faktörüne ilişkin değerlendirmeler incelendiğinde, öğrencilerin en çok katılım gösterdikleri ifadelerin “Ders, matematik becerilerimin gelişimi için uygundur.” (\bar{X} =3.79) ve “Ders, gelecekteki matematik ihtiyaçlarıma temel oluşturur.” (\bar{X} =3.75) ifadeleri olduğu görülmektedir. Öğrencilerin az katılım gösterdikleri ifadelerin ise, “Verilen proje konuları matematiksel becerilerimi geliştirir.” (\bar{X} =2.97) ve “Ders, ölçülebilir kazanımlara (gerekli konulara) sahiptir.” (\bar{X} =3.01) ifadelerinin olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 15).

Tablo 15. Öğrencilerin “ürün değerlendirme” boyutuna ilişkin görüşlerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

Boyut Adı	Madde No	Anket Maddeleri	Öğrenciler	
			\bar{X}	Ss
Ürün Değerlendirme	17.	Ders, bireysel ihtiyaçlarıma cevap verir.	3.43	1.44
	18.	Ders, gelecekteki matematik ihtiyaçlarıma temel oluşturur.	3.75	1.32
	19.	Ders, matematik becerilerimin gelişimi için uygundur.	3.79	1.32
	20.	Ders, matematiksel model kurma becerimi geliştirir.	3.60	1.35
	21.	Ders, matematiksel düşünme becerimi geliştirir.	3.13	1.51
	22.	Ders, problem çözme becerimi geliştirir.	3.05	1.53
	23.	Ders, bilgi ve işlem arasında ilişki kurma becerimi geliştirir.	3.06	1.49
	24.	Ders, akıl yürütme becerimi geliştirir.	3.08	1.56
	25.	Ders, matematiği diğer derslerimde kullanma becerimi geliştirir.	3.09	1.49
	26.	Ders, ölçülebilir kazanımlara (gerekli konulara) sahiptir.	3.01	1.51
	27.	Dersin kazanımları (konuları) matematiksel ihtiyaçlarıma karşılar.	3.02	1.42
	28.	Ders, bana matematiği sevdirek öğretir.	3.15	1.52
	29.	Verilen proje konuları matematiksel becerilerimi geliştirir.	2.97	1.49
Toplam			3.24	.92

4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Değerlendirme, hedeflere ne ölçüde ulaşıldığını belirleme sürecidir. Değerlendirme, istenen amaç ve hedeflere yönelik ilerlemenin izlenmesini ifade eder. Başarının değerlendirilmesi ile değil, aynı zamanda iyileştirmelerle de ilgilenir. Öğretmenlerin, ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programının ürününe yönelik değerlendirmelerinin en yüksek düzeyde olduğu, buna karşılık sürecine ilişkin değerlendirmelerinin ise en düşük düzeyde olduğu görülmektedir.

Stufflebeam’e (2002a) göre bağlam değerlendirmesi, belirli bir ortamda ele alınabilecek ihtiyaçların, sorunların, fırsatların ve sorunların değerlendirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programının “bağlam” boyutunda, öğretmenler en çok “Verilen

proje konuları ders konuları ile uyumludur.” ve “Programda yer alan teorik bilgiler yeterlidir.” ifadelerine katılım göstermişlerdir. Öğretmenler, “Programın toplam süresi yeterlidir.” ve “Programda uygulanan etkinliklere ayrılan zaman yeterlidir.” ifadelerine en az katılım göstermişlerdir. Bu sonuç Aközbek’in (2008) çalışması ile paralellik göstermektedir. Matematik programının yoğun olması, öğrencilerin hazırbulunuşluğu gibi nedenlerden dolayı programın süresinin yeterli olamadığı düşünülmektedir. Kutluca ve Aydın (2010) ve Karataş’ın (2007) çalışmaları da bu sonucu desteklemektedir. Programın toplam süresinin yeterli olduğunu düşünen öğretmenler de vardır. Bu durumun öğrenci seviyesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Çünkü bu öğretmenlerin çalıştığı okullara girebilmek için öğrencilerin yüksek matematik neti yapmaları gerekmektedir.

Stufflebeam’e (2002b) göre girdi değerlendirmesi, hedeflere ulaşmak ve ihtiyaçları karşılamak için uygun ve mevcut kaynakları içerir. Programın girdi boyutunda öğretmenler; programda öğrencilerin matematiksel bilgiyi yapılandırma süreçlerinin kaynak ve materyallerle desteklenmesi gerektiğini belirtmektedir. Öğretmen görüşleri uygulama için gerekli olan kaynak ve materyallerin öğrenmeyi kolaylaştırdığını göstermektedir. Özellikle ders kitabının öğretmenleri memnun etmediği, içerisindeki konuların anlaşılır olmayışı ve sıkıcı olmasından dolayı kitabın yeniden düzenlenmesini istedikleri tespit edilmiştir. Çiftçi ve Tatar (2015) öğretmenlerin ortaöğretim matematik programının içeriğinin azaltılmasının uygun olacağını belirtmişlerdir. Çiftçi vd. (2013) çalışmalarında; öğretmenler, 9. sınıf matematik programının her okul türüne ve öğrenci seviyesine uygun olmadığını ifade etmişlerdir. Sargın (2016) öğretmenlerin değişen programın içeriğini beğendiğini ve yardımcı kılavuz kitapların olmamasından dolayı uygulamada birtakım aksaklıkların olduğunu dile getirmiştir. Yalçınkaya’nın (2018) çalışmasında öğretmenler, 9. sınıf matematik programı ile ilgili kaynakların yetersiz olduğunu, matematikle ilgili konuların ise yüzeysel kaldığını belirtmiştir. Aydın vd. (2018) çalışmalarında; öğretmenler, ortaöğretim matematik programındaki sorunları belirtmişler, öğretim materyallerinin eksik olduğu konusunu vurgulamışlar, matematik ve geometri derslerinin birleştirilmesinin olumsuz yanlarını belirtmişler ve bundan dolayı diğer derslerle kurulan ilişkilerin zayıf olduğu hususlarını dile getirmişlerdir.

Süreç değerlendirmenin temel amacı, programdaki tüm etkinliklerle ilgili açıklama sağlamaktır (Stufflebeam, 2003). 9. sınıf matematik programının süreç boyutunda öğretmenler, programda bireysel etkinliklere yer verildiğini belirtmişler ve programın öğrenci odaklı olmayıp öğretmen odaklı olduğunu dile getirmişlerdir. Ayrıca programda yer alan bireysel etkinliklerin de sıkıcı olmadığını belirtmişlerdir.

Bir ürün değerlendirmesi, kısa ve uzun vadeli, amaçlanan ve istenmeyen sonuçları ve çıktıları değerlendirir; bu, yalnızca izlemeyi sürdürmekle kalmaz, aynı zamanda hedeflerin yerine getirilmesine (ya da getirilmemesine) odaklanır (Stufflebeam, 2003). 9. sınıf matematik programının ürün boyutuna ait bulgular, programın öğrencilerin becerilerinin gelişimi için uygun olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin çoğunluğu amaç ve kazanımların öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olduğunu, ancak öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını karşılamadığını belirtmişlerdir. Aközbek’in (2008)

çalışmasında programın öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayabilme ve dersi sevdirek öğretme konularında kısmen yeterli olduğu sonucuna varılması bu çalışmadan farklılık göstermektedir.

Öğrencilerin, ortaöğretim 9. sınıf matematik öğretim programının bağlamına yönelik değerlendirmelerinin en yüksek düzeyde olduğu, buna karşılık sürecine ilişkin değerlendirmelerinin ise en düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Bu sonuca benzer olarak Aközbe (2008) araştırmasında da öğrencilerin süreç boyutuna ilişkin görüşlerinin düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Buna karşın Keskin'in (2019) çalışmasında öğrencilerin süreç ve ürün değerlendirmeye ilişkin görüşlerinin orta düzeyde çıkması araştırmanın sonucuyla farklılık göstermektedir.

Öğrenciler 9. sınıf matematik öğretim programının bağlam boyutunda, matematik dersinin gerekli konulara sahip olduğunu ve ders konularının geçmişte uygulanan programlarla bir bütün halinde ilerlediğini belirtmişlerdir. Ancak teorik bilgilerin ve ders konularının uygulanmasının yeterli olmadığını ifade etmişlerdir. Öğrenciler matematik programının girdi boyutunda, ders kitabında bulunan konuların tutarlı ve anlaşılır olduğunu, fakat ders kitabı ve derste kullanılan materyallerin ilgilerini çekmediğini belirtmişlerdir. Öğrenciler süreç boyutunda, derste bireysel etkinliklere yer verildiğini ve akran değerlendirme formlarının uygulandığını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin proje konularını kendilerinin seçemediği ve öğrenme günlüklerinin kullanılmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu duruma ders sürelerinin yetersiz olmasının sebep olduğu düşünülmektedir. Ürün boyutunda matematik dersinin öğrencilerin matematik becerilerini geliştirdiği ve matematik ihtiyaçlarını karşıladığı görülmüştür. Ancak öğrencilere verilen projelerin matematiksel becerilerin gelişimine fayda sağlamadığı ve matematik dersinin ölçülebilir kazanımlara sahip olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Berkant ve Gençoğlu (2015) öğrencilerin matematikle ilgili görüşlerinin olumlu olmasını sadece öğretim etkinlikleri ve öğrenme yaşantılarıyla değil, aynı zamanda öğretim sürecine veri sağlayacak ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile de ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.

Elde edilen bu sonuçlardan yola çıkarak aşağıdaki önerilere yer verilebilir:

Matematik öğretmenlerinin önemle vurguladığı matematik sınıflarının her okulda kurulması için MEB destek sağlayabilir. Matematik sınıflarının kurulması öğrencilerin kendini matematiğin içinde hissetmesini sağlayabilir ve motivasyonlarını güçlendirebilir. Ayrıca öğretmen ve öğrenciler araç-gereçlere daha rahat ulaşabilirler.

Programın etkin bir şekilde uygulanabilmesi için sınıf mevcutları azaltılabilir. Böylece her öğrenciye daha fazla vakit ayrılabilir, etkinlikler daha rahat uygulanabilir, farklı yöntem ve teknikler uygulanabilir.

Sınıfların araç-gereç eksiklikleri öğretmenlerin istekleri dikkate alınarak giderilebilir. Matematik öğretiminde kullanılacak ders araç gereçleri hakkında öğretmenlerden görüş alınarak çalışmalar yapılabilir. Matematik öğretimine fayda sağlayacak farklı araç-gereçler üretilebilir.

Programın uygulanmasında en büyük problemlerden biri de öğrenci seviyesidir. Temel matematik bilgisi olmayan öğrencilerle programı uygulamak zorlaşmaktadır. Öğrencilerin hazırbulunuşluklarını istenen düzeye getirmek için dönem başında matematik etütleri uygulanabilir. Böylece dönem başında eksiklikler giderilirse daha sonraki konularda sıkıntı çıkması engellenmiş olur.

5. Kaynakça

- Aközbek, A. (2008). *Lise I. sınıf matematik öğretim programının cipp değerlendirme modeli ile öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi (genel liseler, ticaret meslek liseleri, endüstri meslek liseleri* (Tez No. 230917). [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aydemir, M. ve Karakuş, M. (2022). Trigonometri öğrenme alanının bağlam-girdi-süreç-ürün (cipp) modeline göre değerlendirilmesi. *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 152-191.
- Aydın, M., Laçın, S. ve Keskin, İ. (2018). Ortaöğretim matematik dersi öğretim programının uygulanmasına yönelik öğretmen görüşleri. *International e-Journal of Educational Studies*, 2(3), 1-11. <https://doi.org/10.31458/iej.413967>
- Aydın, S., Şentürk, Ş. ve Duran, V. (2018). Okul öncesi programının Stufflebeam cipp modeline göre değerlendirilmesi. *Journal of Turkish Studies*, 13(27), 163-181. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.14222>
- Berkant, H. G. ve Gençoğlu, S. Ş. (2015). Farklı lise türlerinde çalışan matematik öğretmenlerinin matematik eğitimine yönelik görüşleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 194-217.
- Bruner, J. (1977). *The process of education*. Harvard University Press.
- Budak, I. (2012). Mathematical profiles and problem solving abilities of mathematically promising students. *Educational Research and Review*, 7(16), 344-350. <http://dx.doi.org/10.5897/ERR12.009>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çiftçi, O. ve Tatar, E. (2015). Güncellenen ortaöğretim matematik öğretim programı hakkında öğretmen görüşleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 6(2), 285-298. <https://doi.org/10.16949/turcomat.15375>
- Çiftçi, Z. Akgün, L. ve Deniz, D. (2013). Dokuzuncu sınıf matematik öğretim programı ile ilgili uygulamada karşılaşılan sorunlara yönelik öğretmen görüşleri ve çözüm önerileri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 3(1), 1-21.
- Demirel, Ö. (2015). *Eğitimde program geliştirme*. Pegem Akademi.
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karataş, H. (2007). *Yıldız Teknik Üniversitesi modern diller bölümü ingilizce II dersi öğretim programının öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre bağlam, girdi, süreç ve ürün (cipp) modeli ile değerlendirilmesi* (Tez No. 205619). [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Keskin, İ. (2019). *Ortaöğretim matematik dersi öğretim programının CIPP modeline göre değerlendirilmesi* (Tez No. 612966). [Doktora tezi, Dicle Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Konur, K. (2012). *Ortaöğretim matematik dersi öğretim programının içerik ögesine ilişkin öğretmen görüşleri* (Tez No. 317074). [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kutluca, T. ve Aydın, M. (2010). Ortaöğretim matematik öğretmenlerinin yeni matematik öğretim programını uygulama aşamasında yaşadığı zorluklar. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 1308-6219.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2006). *İlköğretim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretim programı ve kılavuzu*. MEB Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2017). *Matematik dersi öğretim programı ve kılavuzu*. MEB Yayınları.
- Paksoy, E. N. (2020). *Okul öncesi eğitim programının Stufflebeam (CIPP) program değerlendirme modeli ile incelenmesi* (Tez No. 643367). [Yüksek lisans tezi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Sargın, S. (2016). *Yenilenen ortaokul matematik dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşleri* (Tez No. 456563). [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Singer, E. N. (2018). *İlkokul matematik öğretim programının Cipp modeline göre değerlendirilmesi* (Tez No. 532465). [Yüksek lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Stufflebeam, D. L. (2002a). The Cipp model for evaluation. In D. L. Stufflebeam, C. F. Madam, & T. Kellaghan (Eds.), *Evaluation models* (pp. 279-317). Kluwer Academic Publishers.
- Stufflebeam, D. L. (2002b). *Cipp evaluation checklist. A tool for applying the fifth installment of the Cipp model to assess long-term enterprises*. <http://www.wmich.edu/evalctr/checklists/cippchecklist.htm>
- Stufflebeam, D. L. (2003). The Cipp model for evaluation. In D. L. Stufflebeam, & T. Kellaghan (Eds.), *The international handbook of educational evaluation* (pp. 31-62). Kluwer Academic Publishers.
- Stufflebeam, D. L., & Coryn, C. L. S. (2007). *Evaluation theory, models, and applications*. Jossey-Bass.
- Tekalmaz, G. (2019). Revize edilen ortaöğretim matematik öğretim programı hakkında öğretmen görüşleri. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 2(1), 35-47. <https://doi.org/10.33400/kuje.548562>
- Tunç, F. (2010). *Evaluation of an English language teaching program at a public university using cipp model* (Tez No. 262609). [Yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yalçınkaya, Y. (2018). Yenilenen 9. sınıf matematik dersi öğretim programı hakkında öğretmen görüşleri. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 100-110.