



T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

ORTAOKUL MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ
UYGULANMASINDA YAŞANAN SORUNLARA İLİŞKİN
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Aişe GÜLBAY

Malatya-2021

T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

ORTAOKUL MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ
UYGULANMASINDA YAŞANAN SORUNLARA İLİŞKİN
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Aişe GÜLBAY

Danışman: Doç. Dr. İsmail ŞAN

Malatya-2021

ONUR SÖZÜ

Doç. Dr. İsmail ŞAN'ın danışmanlığında yüksek lisans tezi olarak hazırladığım **Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programının Uygulanmasında Yaşanan Sorunlara İlişkin Öğretmen Görüşleri** başlıklı bu çalışmanın bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın tarafımdan yazıldığını ve yararlandığım bütün yapıtların hem metin içinde hem de kaynakçada yöntemine uygun biçimde gösterilenlerden oluştuğunu belirtir, bunu onurumla doğrularım.

Aişe GÜLBAY

ÖNSÖZ

Yüksek lisans tezimin bilimsel danışmanlığını üstlenen, konunun belirlenmesi ve çalışmanın hazırlanması esnasında anlayış ve desteğini gördüğüm sayın danışman hocam Doç. Dr. İsmail ŞAN'a öncelikle şükranlarımı sunarım.

İlgi ve desteğini yüksek lisans öğrenimim boyunca devam ettiren, samimiyetiyle bilgi ve yardımını esirgemeyen, çalışmamda büyük emeği olan değerli meslektaşım Kübra ÖNCÜL'e teşekkür ederim.

Araştırmanın her aşamasında teşvikleriyle beni motive eden, başarılarını örnek aldığım çok kıymetli annem Münibe GÜLBAY ve babam İbrahim GÜLBAY'a, varlığından her zaman sonsuz güç aldığım kardeşim Zeynep GÜLBAY'a ve manevi desteğini esirgemeyen ablam Fatıma EYDEMİR'e çok teşekkür ederim.

Çalışmanın ilgilenenlere yol göstermesi ve ileride gerçekleştirilecek olan çalışmalara ışık tutmasını dilerim.

Aişe GÜLBAY

ÖZET

ORTAOKUL MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASINDA YAŞANAN SORUNLARA İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

GÜLBAY, AİŞE

Yüksek Lisans, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. İsmail ŞAN

Temmuz 2021, X + 75 sayfa

Bu çalışmanın amacı, ortaokul matematik dersi öğretim programının Eisner'ın Eğitsel Eleştiri Modeli' ne göre eğitsel değeri ve etkililiği hakkında öğretmen görüşlerinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda veriler 2020-2021 eğitim öğretim yılında Muş ili Merkez ilçesinde görev yapan 14 matematik öğretmeninden toplanmıştır. Katılımcıların mesleki deneyimleri 2-15 yıl arasında olup 4'ünün yüksek lisans öğrenimi devam etmektedir. Veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanıp betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde öğretmenlerin tüm sınıf kademelerinde uygun görmedikleri kazanımlar olduğu tespit edilmiştir. 8. Sınıf hariç tüm kademelerde eksik görülen kazanım olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Programın hedefleri kazandırma noktasında yeterli-yetersiz görülen faktörler ayrı ayrı kategorize edilmiştir. Katılımcıların tamamı program modelinin uygun olduğunu belirtirken, kazanımların açık ve anlaşılır olduğu 13 öğretmen tarafından belirtilmiştir. Öğretim durumları ve değerlendirme boyutlarında öğretmenlerin geleneksel yöntemleri tercih ettiği bulgusuna ulaşılmıştır. Ders esnasında yaşanan sorunların kaynağı olarak öğrenci, veli, önyargı, imkanlar, LGS, programın kendisi ve öğretmen faktörleri tespit edilmiştir. Son olarak öğretmenlerin programda geliştirmek veya değiştirmek istedikleri önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Program Değerlendirme, Eisner Eğitsel Eleştiri Modeli, Matematik Dersi Öğretim Programı

ABSTRACT**TEACHER'S OPINIONS ON THE PROBLEMS IN THE APPLICATION OF THE
SECONDARY SCHOOL MATHEMATICS TEACHING PROGRAM****GÜLBAY, Aişe****M.S., Inonu University, Institute of Educational Sciences
Curriculum and Instruction****Advisor: Assoc. Dr. İsmail ŞAN****July, 2021, X +75 pages**

The aim of this study is to examine the opinions of teachers about the educational value and effectiveness of the secondary school mathematics curriculum according to Eisner's Educational Criticism Model. For this purpose, data were collected from 14 mathematics teachers working in Muş in the 2020-2021 academic year. The years of working in the profession of the participants are between 2-15 and 4 of them are continuing their graduate education. The data were collected with a semi-structured interview form prepared by the researcher and analyzed by descriptive analysis method. When the findings were examined, it was determined that there were gains that the teachers did not find appropriate at all grade levels. It has been found that there is a lack of achievement at all levels except for the 8th grade. The factors that are considered sufficient and insufficient at the point of achieving the goals of the program were categorized separately. While all of the participants stated that the curriculum model was appropriate, 13 teachers stated that the achievements were clear and understandable. It has been found that teachers prefer traditional methods in teaching situations and assessment dimensions. As the source of the problems experienced during the lesson: student, parent, prejudice, opportunities, LGS, program and teacher factors were determined. Finally, suggestions that teachers want to improve or change in the curriculum are included.

Key Words: Program Evaluation, Eisner Educational Criticism Model, Mathematics Curriculum

İÇİNDEKİLER

ONUR SÖZÜ.....	II
ÖNSÖZ.....	III
ÖZET.....	IV
ABSTRACT.....	V
İÇİNDEKİLER	VI
ŞEKİL LİSTESİ.....	VIII
TABLolar LİSTESİ.....	IX
KISALTMALAR LİSTESİ	X
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Önemi.....	3
1.4. Tanım	4
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	4
1.6. Araştırmanın Varsayımları.....	4
2. KURAMSAL BİLGİLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	5
2.1. Kuramsal Bilgiler	5
2.1.1. Program Değerlendirme.....	5
2.1.2. Matematik Dersi Öğretim Programı	16
2.2. İlgili Araştırmalar.....	22
3. YÖNTEM	25
3.1. Araştırmanın Modeli	25
3.2. Katılımcılar	25
3.3. Veri Toplama Teknikleri.....	26
3.4. Verilerin Analizi.....	28
4. BULGULAR VE YORUM	30
4.1. Matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların öğrencilerin düzeyine uygunluğu ve işleniş süreleri hakkında öğretmen görüşleri.....	30
4.2. Matematik dersi öğretim programının öğrencilere hedefleri kazandırma konusunda öğretmen görüşleri.....	37
4.3. Matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların açıklık, anlaşılabilirlik ve aşamalılığı hakkında öğretmen görüşleri	41
4.4. Matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların sarmal yapısına yönelik öğretmen görüşleri	46

4.5. Ortaokul matematik öğretmenlerinin tercih ettikleri ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ait bulgular	48
4.6. Matematik dersi öğretiminde kullanılan strateji, yöntem ve tekniklere ait bulgular	49
4.7. Matematik dersi esnasında karşılaşılan sorunlar ve bu sorunların çözümlerine yönelik öğretmen görüşleri	51
4.8. Matematik dersi öğretim programında değiştirmeye veya geliştirmeye yönelik öğretmen görüşleri	56
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	60
5.1. Sonuçlar.....	60
5.2. Öneriler	63
5.2.1. Uygulayıcılara öneriler	63
5.2.2. Araştırmacılara öneriler	64
EK1- ARAŞTIRMA İZNİ	65
EK2- VALİLİK İZNİ.....	66
EK3- BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU	67
EK4- YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU	68

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1:Hammond'un Değerlendirme K    (Hammond, 1967)

9



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Hedef Yönelimli Program Değerlendirme Modelleri.....	11
Tablo 2. Uzmanlık Yönelimli Program Değerlendirme Modeli.....	13
Tablo 3. Diğer Program Değerlendirme Modelleri	15
Tablo 4. Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler	26
Tablo 5. Kazanımların Öğrencilere Uygunluğuna Dair Öğretmen Görüşleri (5. Sınıf) .	30
Tablo 6.Kazanımların Öğrencilere Uygunluğuna Ait Öğretmenler Görüşleri (6. Sınıf)	31
Tablo 7.Kazanımların Öğrencilere Uygunluğuna Ait Öğretmenler Görüşleri (7. Sınıf)	33
Tablo 8. Kazanımların Öğrencilere Uygunluğuna Ait Öğretmenler Görüşleri (8. Sınıf)	34
Tablo 9. Programın Hedefleri Kazandırmada Yetersiz Yönlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri	37
Tablo 10. Programın Hedefleri Kazandırmada Yeterli Yönlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri	39
Tablo 11. Programda Yer Alan Kazanımların Açıklık- Anlaşılabilirliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri	41
Tablo 12.Programda Yer Alan Kazanımların Aşamalılığına Ait Öğretmen Görüşleri ..	43
Tablo 13. Kazanımların sarmal yapısına yönelik öğretmen görüşleri	46
Tablo 14. Öğretmenlerin tercih ettikleri ölçme ve değerlendirme yöntemleri	48
Tablo 15. Öğretmenlerin ders esnasında kullandıkları öğretim strateji, yöntem ve teknikleri	50
Tablo 16.Ders Esnasında Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Öğretmen Görüşleri	51
Tablo 17.Programı değiştirmeye veya geliştirmeye yönelik öğretmen görüşleri	56

KISALTMALAR LİSTESİ

f: frekans

LGS: Liselere Geçiş Sınavı

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

n: Kişi sayısı

PISA: Programme for International Student Assessment (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı)

TIMSS: Trends in International Mathematics and Science Study (Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması)



1. GİRİŞ

Giriş bölümünde araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, sınırlılıkları ve tanımları yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

Türkiye matematik eğitimi alanında hem ulusal (Liselere Geçiş Sınavı [LGS], Temel Yeterlik Sınavı, Alan Yeterlik Sınavı) hem de uluslararası ölçekte gerçekleştirilen izleme ve değerlendirme çalışmalarında (Programme for International Student Assessment[PISA], Trends in International Mathematics and Science Study[TIMSS]) yer almaktadır. LGS, PISA ve TIMSS uygulamaları matematik okuryazarlığı kavramını da odak noktası haline getirdiğine göre sonuçları, öğretim programının ülke genelinde amacına ulaşp ulaşmadığını incelemek için başvurulabilecek bir kaynaktır. MEB'in verilerine göre LGS matematik dersi doğru cevap ortalaması 2018'den günümüze azalmaktadır. MEB (2015; 2018)'in verilerine göre PISA 2009 ve TIMSS 2007 uygulamasından itibaren *matematik başarı* puanının ortalama altında kaldığı görülmektedir.

Sınavların standart koşullarda yapıldığı düşünülürse LGS, PISA ve TIMSS puanlarının istenilen düzeyde olmadığı, hatta LGS sonuçlarında 2018 yılından itibaren istikrarlı bir düşüşün yaşandığı söylenebilir. Bu problemin ortaya çıkmasında birden fazla faktör rol oynayabilir. İlgili literatür incelendiğinde öğretmenlerin görüşleri aracılığıyla matematik başarısını etkileyen farklı faktörlere vurgular yapıldığı görülmektedir. Bu faktörler ders kitabı (Erden,2020; Hacıoğulları, 2019),öğrenci, öğretmen, öğretim programı, aile (Cumhur, 2018; Dede ve Dursun 2004;Hacıoğulları, 2019) olarak sıralanabilir. Polat (2020), matematik dersi öğretim programının LGS kapsam geçerliliğini kısmen sağladığı sonucuna ulaşırken; Hacıoğulları'na (2019) göre öğretmenler öğretim programının sınav için yetersiz olduğunu belirtmektedir. Vurgu yapılan birden fazla faktörden biri olan öğretim programı üzerinde, hem yeterli hem de yetersiz görüldüğü sonuçları dikkat çekmektedir. Öğretmenlerin uygulayıcısı olduğu program odağındaki belirsizliğin kaynağının ne olduğu merak konusudur.

Yalnızca nicel veriler kullanılarak sıralama ve puan durumlarının istenilen noktada olmaması ile programın uygulanmasında meydana gelen sorunlar hakkında derinlemesine bilgi edinilmesi güçtür. Bu nedenle öğretim programının uygulanmasında yaşanan sorunlar ile ilgili derinlemesine bilgiye niteliksel veriler ile ulaşılması gerekmektedir. Yürürlükte olan matematik dersi öğretim programı 2017’de yayımlanıp 2018’de güncellemelere tabi tutularak son halini almıştır. Bu program hakkında öğretmenlerle gerçekleştirilen çalışmalar 2017’den itibaren yapılmıştır. Ancak öğretmenlerin uygulamadaki hataları görerek değerlendirebilmesi için programı uygulama süresi arttıkça toplanacak verilerin niteliği artacaktır. Öğretim programının önemini, amacını ve kendine özgü özelliklerini incelemek amacıyla uygulama ortamında ziyaret edip, uygulayıcı olan öğretmenlerle görüşerek veri toplama işlemi program değerlendirme modellerinden birini işaret etmektedir: Eisner Eğitsel Eleştiri Modeli. Dolayısıyla bu model ile öğretmenlerin görüşlerine başvurarak programın uygulanmasında meydana gelen sorunları, bilgi ve eksiklik hissettikleri alanları tespit ederek, matematik okuryazarlığında alınan puanların yükselmesini engelleyen nedenleri betimlemek ve programın uygulama bazında gerekli önlemlerin alınmasına yardımcı olmak bu çalışmanın çıkış noktasını oluşturmuştur.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, ortaokul matematik dersi öğretim programının Eisner’in Eğitsel Eleştiri Modeli’ ne göre eğitsel değeri ve etkililiği hakkında öğretmen görüşlerinin incelenmesidir.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki alt amaçlara yanıt aranmıştır:

1. Matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların öğrencilerin düzeyine uygunluğu ve işleniş süreleri hakkında öğretmen görüşleri nelerdir?
2. Matematik dersi öğretim programının öğrencilere hedefleri kazandırma konusunda öğretmen görüşleri nasıldır?
3. Matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların açıklık, anlaşılabilirlik ve aşamalılığı hakkında öğretmen görüşleri nelerdir?
4. Matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların sarmal yapısına yönelik öğretmen görüşleri nasıldır?
5. Ortaokul matematik öğretmenlerinin tercih ettikleri ölçme ve değerlendirme yöntemleri nelerdir?

6. Ortaokul matematik öğretmenlerinin ders öğretiminde tercih ettikleri yöntem ve teknikler nelerdir?

7. Matematik dersi esnasında karşılaşılan sorunlar ve bu sorunların çözümlerine yönelik öğretmen görüşleri nelerdir?

8. Matematik dersi öğretim programında değiştirmeye veya geliştirmeye yönelik öğretmen görüşleri nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Şu ana kadar program değerlendirme amacıyla program uygulamasında karşılaşılan sorunlara yönelik birçok çalışma gerçekleştirilmiştir. Eisner (1998)'ın da belirttiği gibi; program değerlendirme, sadece erişim düzeyindeki değişimlerin saptanması aracılığıyla programın değerinin ortaya çıkarıldığı bir süreç değildir. Programı uygulayanların algılarının saptanması amaca daha çok hizmet edecek; onların önerilerinin alınması, program geliştirmeyi ve değerlendirmeyi daha etkili kılacaktır (akt. Kumral, 2010). Alanyazın açısından; ortaokul matematik dersi öğretim programı uygulanmasında yaşanan sorunların tespiti, ilk defa Eisner Eğitsel Eleştiri Modeli temel alınarak gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu çalışma Eisner Eğitsel Eleştiri modelini temel alarak görüşmeden yararlanması yönüyle özgün değer taşımaktadır. Araştırma sonuçlarının, programı uygularken karşılaşılan sorunları tespit ederek, uygulama esnasında gerekli önlemlerin alınmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Mevcut matematik dersi öğretim programının hatalı yönlerinin düzeltilmesi adına öneriler içereceğinden program geliştirme çalışmalarına zemin teşkil etmeye ve bu alanda yürütülecek araştırmalara katkı sağlamaya adaydır.

Muş ilinde gerçekleştirilen bu değerlendirmeden elde edilen sonuçlar, programdan etkilenen ve etkileyen öğretmenlerin uygulamada karşılaştığı sorunları ortaya koyması aracılığıyla tüm ortaokul öğrenmen, öğrenci ve velilere hitap etmektedir. Araştırma sayesinde öğretmenler dersin işleyişini daha yüksek verim alacak biçimde planlayabilir, öğretmen ve öğretmen adayları karşılaşılabilecekleri sorun ve aksaklıklarla önceden hazırlıklı olarak başa çıkabilirler. Bununla beraber çalışmanın, program geliştiricilerin, alandan gelen dönütlere ve bilimsel araştırmalara bakarak yaptıkları ihtiyaç analizine girdi oluşturması beklenmektedir.

1.4. Tanım

Matematik Dersi Öğretim Programı: Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 17.07.2017 tarihli ve 76 sayılı yazısı gereğince ortaokul ve imam hatip ortaokullarında 2017-2018 eğitim ve öğretim yılından itibaren 1 ve 5. sınıflarda; 2018-2019 eğitim ve öğretim yılından itibaren tüm sınıf düzeylerinde uygulanmasına karar verilen program.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma 2020-2021 Eğitim öğretim yılı Muş ili Merkez ilçesinde görev yapan ortaokul matematik öğretmenlerinden gönüllü katılımcı olan öğretmenlerin deneyim ve görüşleri ile sınırlıdır.

Eisner Eğitsel Eleştiri Modeli'ne göre değerlendirmeciler öğrenciler ve öğretmen ile görüşme yapmaktadır. Çalışmanın amacı ortaokul matematik dersi öğretim programının Eisner' ın Eğitsel Eleştiri Modeli' ne göre eğitsel değeri ve etkililiği hakkında öğretmen görüşlerinin incelenmesidir. Dolayısıyla bu modele göre görüşme yapılan öğrenciler çalışma dışı bırakılmıştır.

1.6. Araştırmanın Varsayımları

Katılımcıların görüşme öncesi bilgilendirme onam formu ile onayları alınmıştır. Forma göre çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahiplerdir. Elde edilecek kişisel bilgiler tamamen gizli tutulacağı ve yalnızca araştırma için kullanılacağı onayı alınmıştır. Dolayısıyla kendilerine yöneltilen sorulara doğru ve samimi cevap verdikleri kabul edilmektedir.

2. KURAMSAL BİLGİLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde Program Değerlendirme ve Matematik Dersi Öğretim Programı Modelleri ile ilgili kuramsal bilgiler verildikten sonra araştırma konusu üzerine yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

2.1. Kuramsal Bilgiler

Bu başlık altında çalışma ile ilgili kuramsal bilgilere yer verilmiştir. Program değerlendirme modelleri ile matematik öğretim programına ait bilgiler sunulmuştur.

2.1.1. Program Değerlendirme

Eğitim programlarının başarıya ulaşması için tüm öğrencilerin programda hedeflenen amaçlara ulaşması beklenir fakat bu durum her zaman gerçekleşmeyebilir. Bu durumda programı uygulama aşamasında ters işleyen, programın uygulanmasının ardından yetersiz kalan öğeler varsa bunları belirleyerek gerekli düzeltmeleri yapmak için programların değerlendirilmesine ihtiyaç duyulur. O halde program değerlendirme, eğitim programının etkililiği ve verimliliği hakkında verileri toplayarak bir ölçüt ile karşılaştırma, yorumlama ve etkililiği hakkında karar verme basamaklarını içermektedir (Demirel, 2015, s. 172). Program değerlendirme kavramının diğer birçok kavram gibi farklı şekillerde tanımlandığı görülmektedir. İlgili literatürde kavramın tanımlarının çeşitliği olduğu gibi program değerlendirme modellerinde birçok farklı model bulunmaktadır.

Tyler'in Hedefe Dayalı Program Değerlendirme Modeli: Modelin kurucusu olan Tyler yalnızca kendi modelini geliştirmekten ziyade ölçme-değerlendirmeyi kurumsallaştırdığı için kilometre taşı kabul edilir ve 30 yıl kadar en büyük referans kabul edildiğinden dolayı değerlendirmenin “baba”sı olarak adlandırılır (Parker 1994: 43, akt. Kara ve Akdağ, 2017). Model, programın etkililiğine karar vermek için hedeflere ulaşp ulaşmadığına bakar. Hedeflere niçin ulaşamadığını belirlemek amacıyla hedef ve öğrenme yaşantılarını da inceleyerek ulaşamayan hedefleri, hizmet ettiği gruba uygunluğunu, öğrenme yaşantısında karşılaşılan sorunları da tespit eder. Uygun olmayan hedefler değiştirilir veya programdan çıkarılır; öğrenme yaşantısında karşılaşılan sorun varsa yaşantı değiştirilir (Demirel, 2015: 174). Öğrenme yaşantılarını

incelemesiyle başarıyı teminat altına alacak öğretim metodolojisi belirlemeye imkân sağlar.

Hedefe Dayalı Değerlendirme Modeli'nin prosedürünü 7 ana adım altında sıralamıştır:

1. Amaçların formülasyonu
2. Amaçların sınıflandırılması
3. Amaçları davranış açısından tanımlamak
4. Başarının gösterileceği durumların saptanması
5. Ölçme araçları seçimi veya denenmesi
6. Değerlendirme yönteminin geliştirilmesi
7. Sonuçların değerlendirilmesi (Kara ve Akdağ, 2017, s. 472).

Tyler (1942, s. 498), ilk adımı programın hedeflerinin belirlenmesi olarak belirtmiştir. Ardından bu hedeflerin ifadelerini ana türlere göre sınıflandırılması adımı gelir. Sınıflandırma olmaksızın hedefleri değerlendirmenin çok genel, çeşitli seviyelerde ve fazla olacağı belirtilmiştir. Üçüncü adım hedeflerin her birini davranış açısından tanımlayarak ifade etmektir. Davranışları ifade etmenin gereği olarak bazı hedeflerin ima ettikleri davranış türleri açık olmama veya belirsiz bir şekilde ifade edilmiş olması ihtimali gösterilmiştir.

Değerlendirmeye çalıştığımız davranış türlerinin net bir tanımı elde edildikten sonraki adımda öğrencilerin bu tür davranışları gösterecek durumların belirlenmesi gerekir. Takip eden adımda amaçlara ulaşıp ulaşılmadığını gösterecek durumların saptanabilmesi için ölçme yöntemi seçilmesi veya geliştirilmesi ve denenmesi söz konusudur. Bir sonraki adımda öğrencinin hedeflere ulaşmasına ilişkin toplanan verilerin diğer kanıtlarla tutarlı sonuçlar verdiğinin derecesini ölçmek amacıyla değerlendirme yöntemi seçilir. Son adımdan önce verilen tüm adımlar öğrencilerin eğitim hedefine ulaşma derecesini değerlendirmek amacıyla periyodik olarak ölçülebilesi için kullanılacak yöntemlerin/araçların seçilmesine veya geliştirilmesine yöneliktir. Bu yöntem veya araçlar öğrencilerin hedeflere ulaşma düzeylerini bir dizi puan ve açıklama ile verecektir. Son adım elde edilen bu puanların değerlendirilmesidir. Değerlendirme yaparken öğrencilerin önceki ölçümlerde elde ettikleri puanlarla, daha önce yapılmış çalışmaların puanlarıyla, öğrencilerin kaydettiği ilerlemeler izlenerek karşılaştırılabileceği belirtilmiştir (Tyler, 1942).

Program görüldüğü üzere ağırlıklı olarak amaçlar üzerineyken, program geliştirme sürecinin temel bileşeni olan dönütün yer almaması günümüzde büyük bir eksiklik olarak görülebileceği yönünde yorumlar bulunmaktadır. Ayrıca amaçları belirlemenin ardından istenilen özelliğe göre sınıflandırırken geçirilen eğitim felsefesi ve psikolojisi süzgeçleri yetersiz görülüp; günümüz sosyal değişimin etkisiyle eğitim sosyolojisi ve ekonomisi süzgeçlerinin dikkate alınmaması da eleştiri almaktadır (Kara ve Akdağ, 2017).

Metfessel-Micheal Değerlendirme Modeli: Model ağırlıklı olarak Tyler’cı program değerlendirme modeli üzerine inşa edilmiştir (Demirel, 2015). Tyler’ın değerlendirme modelinde her aşamanın amaç güdümlü olması program mimarisinde belirlenen amaçların ortaya çıkacak ürüne kriter oluşturduğu görülürken, bu modelde değerlendirme aşamasında kullanılacak araçların seçimi ve geliştirilmesi söz konusudur (Kara ve Akdağ, 2017). Model sekiz adımda açıklanmıştır (Metfessel ve Micheal, 1967):

1. Değerlendirme için temel olan eğitim programlarının genel hedeflerinin ifade edilmesi
2. Amaçların gözlemlenebilir davranış değişiklikleri açısından programda yer aldığı önceliklere (kurum içi ve dışı ihtiyaçlar, felsefi temeller, toplumsal temeller, değerler...) göre formüle edilmesi
3. Formüle edilen amaçların deneyimlenebilen davranışlar olarak ifade edilmesi
4. Davranışsal olarak ifade edilen amaçların ne ölçüde ulaşıldığına dair verileri sağlamak için araçların seçimi veya oluşturulması
5. Uygun araçlar kullanılarak periyodik gözlem ve uygulamalar ile veri toplanması
6. Toplanan verilerin analizi
7. Her bir hedefin ne ölçüde gerçekleştirildiğini belirlemek için belirlenen standartlarla elde edilen seviyeyi karşılaştırarak yorumlanması
8. Elde edilen bilgilere dayanarak programın ileri uygulamalarına yönelik öneriler (genel amaçlarda yapılabilecek değişiklikler veya amaçların daha etkili ulaşılabileceği şekilde düzenlemeler) geliştirilmesi. Modelin bu basamağında ulaşılan değerlendirme sonuçları, daha önceki basamakların sorgulanmasını veya revizyonunu

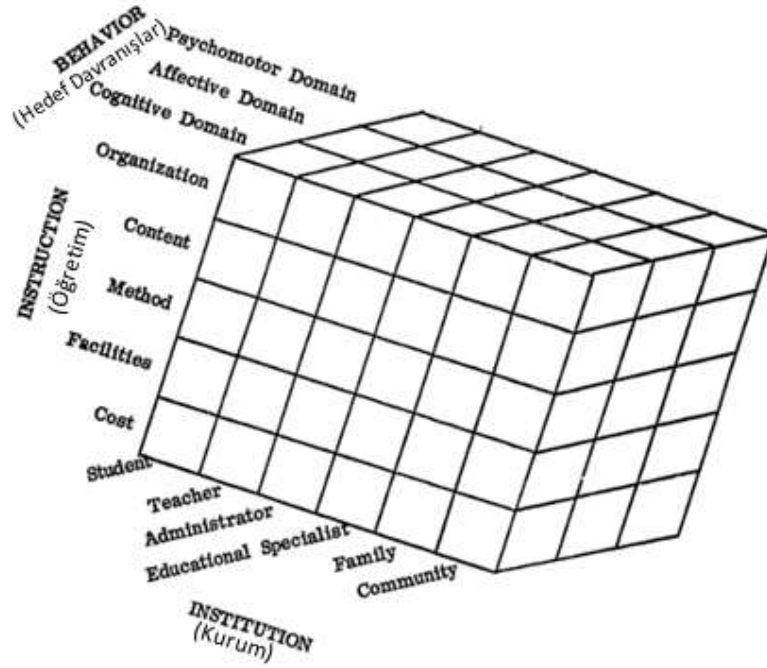
gerekli kılarak değerlendirme döngüsünü bir kez daha başlatabilir.

Provus'un Farklar Yaklaşımı Modeli: Tyler'cı gelenekten gelen değerlendirme modellerinden biridir (Kara ve Akdağ, 2017). Modelin tüm aşamalarında belirlenen standartlarla karşılaştırmalar yapılarak performans göstergeleri elde edilir, uyumsuzluk olup olmadığı yoklanır. Saptanan bir uyumsuzluk olduğu durumda sorumlu yöneticilere bildirilir. Değerlendirme modeli dört ana bileşen ve beş aşamadan oluşmaktadır. Dört temel bileşeni: program standartlarını belirleme, performansını belirleme, standartlar ile karşılaştırma ve farklılık olup olmadığını belirleme. Farklılıkların belirlendiği her evre için karar vereceklere sunulmuş seçenekler vardır:

- a. Bir sonraki evreye geçmek
- b. Bir önceki evreyi yeniden kullanılabilir duruma getirmek
- c. Programı yeniden başlatmak
- d. Programı sonlandırmak (Provus, 1969).

Programın yeterliğini program standartlarıyla karşılaştırmak için beş aşama uygulanır: tasarım, oluşturma, süreç, ürün, maliyet-yarar analizi (Uşun, 2016). Provus (1969)'a göre ilk aşamanın amacı program tasarımının üretilmesi ve bu tasarımı kapsamlılığına, iç tutarlılığına göre değerlendirmektir. İkinci aşamada değerlendirmeci tasarımın tüm unsurlarını uygunluk testine tabi tutar. Üçüncü aşama değerlendirmecinin süreç ve çıktı unsurları üzerindeki etkisinin görmeye başlar, programın amaçlarına hizmet edip etmediğini belirler. Dördüncü aşamada ise program ana hedeflerine ulaştı mı sorusuna yanıt verilmesi amaçlanır. Son aşama maliyet analizi yapılmasıdır. Maliyet analizi yapılmasının temeli kaynakların en etkili kullanımını belirlemektir (Provus, 1969).

Hammond'un Değerlendirme Modeli: Hammond'un geliştirmiş olduğu üç boyutlu yapı topluluk temelli gençlik programlarının amaçlarını analiz edebilmektedir. Bu yapı hedef yönelimli program için boyutları ilişkili olacak şekilde değiştirilerek kullanılabilir (Arslan, 2019). Model, uygulamadaki programın hedeflerine ulaşma seviyesi ile ilgilenmekte kalmayıp hangi hedeflerinin ulaşıp ulaşılmadığı konusu üzerinde de çalışmaktadır (Uşun, 2016). Modelde bulunan değerlendirme yapısı olarak adlandırılan üç boyutlu küpün boyutları: öğretim, kurum ve hedef davranışlardır (Hammond, 1967).



Şekil 1:Hammond'un Değerlendirme Küpü (Hammond, 1967)

Değerlendirilen eğitim etkinliğinin niteliği öğretim boyutunda organizasyon, kapsam, yöntem, hizmetler ve maliyet yer almaktadır. Değerlendirilen eğitim etkinliğinde bulunan birey ve gruplar kurum boyutunda yer almaktadır. Sütunlarında soldan sağa doğru sırasıyla öğrenci, öğretmen, yönetici, öğretmen-yönetici-eğitim uzmanı, aile ve toplum bulunmaktadır. Hedefler (bilişsel, duyuşsal, psikomotor) ise hedef davranışlar boyutundadır. Değerlendirmeci verilen bu boyutların etkileşimlerinden oluşan herhangi bir birleşimi sınayabilir. Bu sayede program değerlendirilirken yalnızca hedefler değil içerik ve eğitim durumları da değerlendirilebilir (Uşun, 2016).

Bennett'in Değerlendirme Modeli: Bennett'in modeli çiftçi eğitim programının başarılı olup olmadığını ortaya koyan bir modeldir. Yedi aşamada programların etkililiğini değerlendirir: program girdileri, etkinlikler, halkın katılımı, katılımcıların tepkisi, bilgi/tutum/yetenek ve isteklerin değişimi, uygulamada değişim, sonuçlar (Bennett, 1976). Program girdileri aşamasında kullanılacak kaynakların (istihdam edilecek personel, ulaşım araçlar, donatılar) ayrıntılı olarak belirlenmesi gerekir. Ardından hedef kitlenin gereksinimleri ve öğrenme düzeyleri dikkate alınarak sunulacak eğitim etkinliklerine karar verilir. Hedef kitleden katılımcılar programa göre veya kuruluşa göre ayarlanır. Belirlenen katılımcıların programa ve uzmana karşı tepkileri dördüncü aşamada ölçülerek eğitimlerin yararlılığı ve yeterliği, organizasyonu,

başkalarına önerilip önerilmeyeceği, uzmanların yeterliği hakkında veriler toplanır. Bir sonraki aşamada ise katılımcıların program boyunca bilgi ve yetenek düzeylerinde, programa karşı tutumlarında kaydettikleri gelişimler saptanır. Program sonucunda kazanımlarla geleceğe umutla bakmaları için katkı sağlanıp sağlanmadığı hakkında da fikir alınmaktadır. Altıncı aşamada bir önceki aşamada elde edilen bilgilerin günlük hayata ne ölçüde yansıtıldığı değerlendirilir ve hayata geçirilen kazanımlarla toplumda (hedef kitlede) meydana gelebilecek değişimler son aşamada incelenerek değerlendirmeye son verilir (Uşun, 2016).

Hedef yönelimli yaklaşımların sınırlığı olarak programın belirli bir bileşenine yönelmesi düşünülebilir. Yönelindikleri bu bileşenin öğrenciye kazandırılacak özelliktir. Ortak özellikleri hedeflere ulaşma düzeyine göre program etkililiği hakkında karar vermeleridir.

Tablo 1. Hedef Yönelimli Program Değerlendirme Modelleri

Yönelim	Program Değerlendirme Modeli	Tarih	Geliştirici	Avantajları	Dezavantajları-Eksikliği-Eleştiri
Hedef Yönelimli	Hedefe Dayalı Değerlendirme Modeli	1942	Ralph W. Tyler	Düşük Maliyetli Sade	Dönüt Eksikliği Eğitim sosyolojisi ve ekonomisi süzgeçleri yer almaması
	Metfessel-Michael Program Değerlendirme Modeli	1967	Newton S. Metfessel ve William B. Michael	Değerlendirme aşamasında kullanılacak araçları seçme veya geliştirebilme	Uygulanması zaman alır
	Farklar Yaklaşımı Modeli	1969	Malcolm M. Provus	Her aşamada standartla karşılaştırır Birçok program türünde kullanılabilir.	Nicel ağırlıklı Değerlendirmecinin nitelikli olması gerekir.
	Hammond'un Değerlendirme Modeli	1973	Robert L. Hammond	Değerlendirmeyi bütüncül olarak ele alır. Yetişkin ve halk eğitiminde etkili değerlendirme yapılabilir.	Okul eğitim programı değerlendirmeye yönelik değildir.
	Bennet'in Değerlendirme Modeli	1976	Claude F. Bennet		

Eisner Eğitsel Eleştiri Modeli: Modelin kurucusu Elliot Eisner, dünyanın önde gelen sanat eğitim savunucusu olarak bilinir. Okuyucuyu kendine bağlayan, karmaşık fikirlerle açık ve net bir şekilde uğraşma stili bulunmaktadır (Kara ve Akdağ, 2017, s. 477). Model bilimsel süreçlere bir alternatif değil aksine söz konusu süreçleri destekleyen eğitsel analizi gerçekleştirmeyi amaçlamıştır. Modele göre programı değerlendirecek kişi değerlendirme konusunda uzman ve programın uygulayıcısı olmalıdır (Uşun, 2016). Eisner değerlendiricileri öğretim programı ile ilgili çok sayıda soru sormaları gibi daha çok nitel çalışmalar ile uğraştırır. Dolayısıyla model, uygulamadaki programın niteliğinin betimlenmesi için çabalar (Ornstein & Hunkins, 2016). Uzman kişiler tarafından uygulanan model niteliksel değerlendirmeye önem verirken resmedilmesi gereken dört boyuta odaklanır: betimleme, yorumlama, değerlendirme ve temalaştırma (Arslan, 2019). Modelin boyutları açıklanacak olursa:

Betimleme boyutunda değerlendirmeci öğretmen ve öğrencilerle görüşür, sınıf ortamlarını ziyaret eder, okul içi veya dışı faaliyetlere katılarak kullanacağı verileri toplar. Kullanılan kitapları, programı ve öğrencilerin çalışmalarını da incelemeye alır. Toplanan veriler doğru bir şekilde tanımlanmaya/algılanmaya gayret edilerek herkes ile paylaşılır (Kara ve Akdağ, 2017). Kısaca eğitimin niteliği ile ilgili özellikler bu boyutta yer almaktadır. Eisner (2017)'a göre betimleme basamağında amaç, okuyucunun zihninde, sürecin veya ortamın bir resmini oluşturmaktır. Bu resim okul veya sınıftaki olumlu ya da olumsuz durumların anlaşılmasını kolaylaştıracak bilgiler içermelidir. Bilgiler, edebi bir anlatımdan uzak olacak biçimde okuyucunun olaylara dolaylı olarak katılmalarını sağlamalıdır.

Yorumlama boyutunda bir önceki boyutta algılanan noktaların oluş sebebine dair görüşler ve bunların ne anlama geldiği yorumlanır. Açıklama olarak tanımlanabilir (Flinders ve Eisner, 2002). Değerlendirmeci deneyimlerini betimlemekle kalmaz anlamını açıklamakla da ilgilenir. Önceden tanımlanmış faktörlerin tanımlanabileceği bir bağlama oturtmak amaçlanır. Gözlenen uygulamaların olası sonuçlarını aydınlatmak ve açıklayıcı nedenler sunmak bu basamakta gerçekleşir (Eisner, 2017).

Değerlendirme boyutunda çalışmaya açıklayıcı ve yorumlayıcı boyutta rehberlik edecek değerler atar. Eisner (2017)'a göre görülenlerin değerlendirilmesi hayati önem taşır. Eğitsel eleştiride okulun veya sınıf ortamının değerlerini ve tecrübelerini ortaya çıkarmak karmaşık ve zor bir görevdir. Dolayısıyla belli standartlar kullanılarak

değerlendirme yapmak davranışçı felsefeye dayanır. Sürecin olduğu haliyle değerlendirmeye alınması önem taşımaktadır (Kumral, 2010).

Eisner (2017)'a göre eleştirmen ilk üç adımı tamamladığında yapılabilecek her şey yapılmış gibi görünür ancak temalaştırma aşaması burada karşımıza çıkar. Son boyut olan *temalaştırma boyutunda* tematik düşünce çıkarılır. Tematik düşünceden kasıt vurgulanan özellikler, baskın nitelikler, tekrar eden mesajlardır (Flinders ve Eisner, 2002). Temalaştırmanın içinde yaşanan durumdan bir anlam çıkararak, öğrenilenlerin gelecekte rehberlik etmesine hizmet ettiği söylenebilir.

Uzman/Akreditasyon Modeli: Model bir yargıya varabilmek için uzman görüşüne başvurmaya dayalıdır. Programın niteliği profesyonel bir bakış açısıyla programın niteliği incelenip değerlendirilir (Uşun, 2016). Uzmanlar seçilirken kurumlara tavsiyelerde bulunmak için en iyi kararları verecek pozisyonda olmalarına dikkat edilir. Karar alınan konulara, kuruma yakınlıkları önyargılı değerlendirmelere yol açabileceğinden seçimler titizlikle yapılmalıdır (Aydın, 2019).

Tablo 2. Uzmanlık Yönelimli Program Değerlendirme Modeli

Yönelim	Program Değerlendirme Modeli	Tarih	Geliştirici	Avantajları	Dezavantajları- Eksikliği-Eleştiri
Uzmanlık Yönelimli	Eğitsel Eleştiri Modeli	1977	Elliot W. Eisner	Biçimlendirici ve bütüncül değerlendirme ihtiyaçlarını karşılacak tarzda kullanılabilir.	Uygulama ortamının taraflı bakış açısı ile incelenerek değerlendirilmesi

Bağlam-Girdi-Süreç ve Ürün (CIPP) Modeli: Stufflebeam (1983), değerlendirmeyi programların hizmet etmeyi amaçladıkları insanlar için daha iyi çalışmasına yardımcı olacak bir araç gibi görür. En önemli amacının iyileştirmek olduğunu savunur. Verilerin toplanması için dört farklı değerlendirme aşamasından söz edilir: bağlam (context), girdi (inputs), süreç (process), ürün (product) (Uşun, 2016).

Bağlamın değerlendirmesi aşamasında programın genel durumu, eksikleri, güçlü yönleri teşhis edilirken hedeflerin hangi ihtiyaçlara cevap verdiği, uygun olup olmadığını incelemeyi amaçlar. Girdi değerlendirmesi ihtiyaç duyulan değişikliklerin bir program reçetesiyle ortaya çıkaran basamaktır (Stufflebeam, 1983). Bu reçetede birbirine alternatif olabilecek plan, strateji ve maliyetler kıyaslanır (Kara ve Akdağ,

2017). Süreç değerlendirmesi aşaması planın uygulanmasında yapılan kontroldür. Faaliyetlerin hangi ölçüde planlandığı, yürütüldüğü ve kaynakların kullanımı konusunda yönetici ve personele dönütte bulunulur. Son basamak olan ürün değerlendirmesinin amacı programın kazanımlarını ölçmek, yorumlamak ve yargılamaktır (Stufflebeam, 1983).

Modelde değerlendirme tasarım taslağı Stufflebeam tarafından dört ana başlıkta toplanmıştır. İlk adım yedi alt maddede açıklanmıştır. Bu maddeler değerlendirmenin ölçütlerini, amacını, prensiplerini belirlemeyi ve değerlendirmenin tipini, yararlanacak kişileri, nesneyi tanımlamayı içerir. İkinci adımda veri toplamanın planlanması bulunmaktadır. Sonuçların raporlanması için yapılacak planlar üçüncü adımda yer alırken, son adımda değerlendirmenin uygulanmasıyla ilgili planlamalar yer almaktadır (Stufflebeam, 1983).

Öğretimsel Tasarım Modeli: Öğrenci, öğretmen, etkinlikler ve uygulanması bileşenlerini kapsayan kalıcı öğrenme için ihtiyaç duyulan sistematik bir sistemdir. Öğrenme hedeflerinin ve stratejilerinin belirlendiği bir takım olguları içerir. Modelin aşamaları dokuz adımda gerçekleştirilir: öğretim amaçları belirlenmesi, analizi, giriş davranışları- öğrenci özellikleri belirlenmesi, hedeflerin ve değerlendirme materyallerinin geliştirilmesi, öğretim stratejileri belirlenmesi, materyallerin geliştirilmesi, biçimlendirici ve düzey belirleyici değerlendirme (Dick, Carey ve Carey, 2015). Davranışsal yaklaşımı savunması sebebiyle davranışsal hedeflere vurgu fazladır.

Dördüncü Nesil Yapılandırmacı Değerlendirme Modeli: Model Egon Guba ve Yvonna Lincoln tarafından geliştirilmiştir. Çıkış noktası değerlendirmede geleneksel yöntemlerden uzaklaşarak, nitel metoda geçiş sağlamaktır (Arslan, 2019). Değerlendirme modelinin beş temel aşaması vardır:

1. Ölçme
2. Tanımlama
3. Uygunluk ve değer belirleme
4. Sosyal gerçekliğin de katılması ile ortaya çıkan yapılandırmacılık (sürecin ilk üç adımında karşılaşılan başarısızlığa karşılık ortaya çıkmıştır)
5. Bir değerlendirmenin değerlendirilmesi.

Değerlendiricilerin yalnızca ölçüm yaparak açıklayıp değerlendirmeyeği model nitel yapılandırmacılığın en iyi karakterize edildiği modellerin başında gelmektedir

(Uşun, 2016, s. 21-22).

Hedefsiz Değerlendirme Modeli: Model programdan beklenen istenen sonuçların yerine gerçek sonuçlarına odaklanır. Değerlendirmeci kasıtlı olarak programın amaç ve hedeflerini bilmeksizin, ekip ve yöneticilerle bağlantılarını az kurarak alana girer (Uşun, 2016). Bu uygulamadaki kasıt amaçları bilmekten doğan önyargıları minimuma indirmek ve tarafsızlığı artırmaktır, aksi halde amaçların at gözlüğü görevi gördüğü ve önemli kazanımların gözden kaçmasına sebep olduğu belirtilmektedir. Modelin temel özellikleri şu şekilde sıralanabilir: hedeflerin çalışma odağını daraltmaması, güncel gerçekleşen sonuçlara odaklanma, değerlendirme kaynaklarının harcanmasında maliyeti az tutar (Arslan, 2019).

Nitel Değerlendirme Modeli: Modelin kurucusu olan Patton değerlendirme konusunda nitel yöntemlerden yararlanmaya en büyük katkıyı sağlayan bilim insanlarından. Nitel araştırmanın amacı öncelik olarak “teoriyi üretmek veya test etmek ve bilgi elde etmek için bilgiye katkıda bulunmaktır.” (Uşun, 2016, s. 116). Patton’a göre nitel veriler 3 çeşittir: görüşme, gözlem ve dokümanlar. Değerlendirmenin değişkenlerini incelemek için bu nitel yöntemlerin faydalı olduğunu belirtir. Biçimlendirici değerlendirme amaçlandığında özellikle gözlemin önemi vurgulanmıştır. Nitel yöntemin üç önemli ögesi ise nitel veri, tümevarımcı tasarım ve içerik durum analizidir (Patton, 2001).

Tablo 3. Diğer Program Değerlendirme Modelleri

Yönelim	Program Değerlendirme Modeli	Tarih	Geliştirici	Avantajları	Dezavantajlar ı-Eksikliği- Eleştiri
Yönetim Yönelimli (Sistemlere Dayalı)	Bağlam-Girdi-Süreç ve Ürün (CIPP) Modeli	1966	Daniel L. Stufflebea m	Biçimlendirici ve bütüncül değerlendirme ihtiyaçlarını karşılacak tarzda kullanılabilir.	Çok sayıda paydaşın katılımını teşvik ederken odak yönetici üzerinedir.
	Öğretimsel Tasarım Modeli	1976	Walter Dick ve James Carey	Uygulanmasında ortam ve kullanıcı için serbestlik sağlar. İlköğretimde etkili olarak kullanılabilir.	Günümüze etkili kullanımı sınırlıdır.
Müşteri Yönelimli	Hedefsiz Değerlendirme Modeli	1972	Micheal Scriven	Ekonomik olma kaygısı güder.	Beklentiler ön plana

					Değerlendirmecinin algıları amaçlarla sınırlanmaz.	alınır.
Postmoderni zme Dayalı	Dördüncü Yapılandırıcı Değerlendirme Modeli	Nesil	1989	Egon Gubave Yvonna Lincoln	Paydaşların daha aktif, değerlendirici için daha az tarafsız rolleri bulunur.	Aşırı naturalistik, fazla liberal.

2.1.2. Matematik Dersi Öğretim Programı

Matematik dersi öğretim programı (Talis Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB), 2018), her sınıf kademesi için 180 saatlik matematik öğretim süresine yer veren, ilk ve ortaokullar bir arada düşünülerek oluşturulmuş, sekiz yıllık bütünlüğe göre şekillenmiş 80 sayfadan oluşan öğretim programıdır.

Eğitim sistemleri ülkelerin yetiştirmeyi hedeflediği insan profiline uygun olarak yapılandırılır. Öğretim programlarının toplumun ve bireyin ihtiyaçlarına, çağın gereklerine cevap verici olması beklenir. Bu sebeple uygulamada olan programın uzun zaman herhangi bir değişikliğe uğramadan kullanılması mantıklı değildir. Matematik dersi öğretim programı ise 2005 yılında eğitim yaklaşımındaki değişimle birlikte 2013 ve 2017 yıllarında da güncellenmiştir. Güncellemeler dâhilinde günümüz eğitim sistemimiz beceri, bilgi ve davranışları yetkinliklerde bütünleştirmiş bireyler yetiştirmeyi hedefler. Bu hedef doğrultusunda üst bilişsel becerilerin kullanımına yönlendiren, öğrenmede kalıcılığı sağlayan, önceki öğrenmelerle ve diğer disiplinlerle ilişkilendirilmiş, günlük hayatta beceriler, değerler ve yetkinlikler çevresinde bütünleşmiş bir matematik dersi öğretim programı oluşturulmuştur (TTKB, 2018).

Matematik dersi öğretim programının ulaşmayı hedeflediği genel amaçlar öğrencilerden:

- Matematiğe olumlu tutum geliştirerek, öğrenimine değer vermelerini,
- Sistemli, dikkatli, sabırlı ve sorumluluk sahibi olma özelliklerini geliştirmelerini,
- Matematiksel okuryazarlık becerilerini geliştirmelerini ve etkin bir şekilde kullanmalarını,
- Problem çözme stratejilerini kendilerine göre geliştirerek farklı açılardan bakabilmelerini,

- Matematiksel terminolojiyi ve dili doğru, etkili ve faydalı biçimde kullanmalarını beklemektedir (TTKB, 2018: 9).

Yukarıda verilen beklentinin gereği ‘Bilim ve teknolojiye gerçekleşen hızlı değişim karşısında, toplumda bilgiyi üreten, işlevsel olarak kullanan, problem çözebilen bireyler olarak öğrencileri hayata hazırlaması’ olarak açıklanmaktadır.

Hedeflenen beklentilerin öğrencilere kazandırılması için programda öngörülen öğrenme-öğretme ve değerlendirme süreçlerinde öğretmenden temel beklenti özgünlük ve yaratıcılıktır. Program hiçbir insanın aynı olmadığına vurgu yaparken, programı gerçekleştirme sürecinde öğretmenin gerekli uyarlamaları yapmasını söylemektedir. 2005 matematik öğretim programından itibaren bu vurgu belirginleşmeye başlamıştır.

Cumhuriyet dönemi boyunca uygulamaya konulan 10 farklı ortaokul matematik öğretim programından bahsetmek mümkündür (Özmantar, Akkoç, Kayıran ve Özyurt, 2020). Bu programları tarihsel olarak sıralayabiliriz: 1926, 1931, 1938, 1949, 1977, 1990, 1998, 2005, 2013 ve 2017. Programların genel yapısı ve içeriği hakkında detaylara aşağıda -tarihsel sıralamasıyla- yer verilmiştir.

1926 Programı: Cumhuriyet tarihinde kullanılan ortaokul matematik programlarının ilkidir. Altı yıllık ortaöğretim kademesinin ilk yarısı orta mektep, ikinci yarısı ise lise olarak belirlenmiş ve program bu duruma uygun hazırlanmıştır (Gözütok, 2003). Orta mektebin birinci sınıfında haftada beş saat, ikinci ve üçüncü sınıfta ise haftada dört saat olarak planlanan matematik öğretiminde ele alınan konular hesap (aritmetik ve cebir) ve hendese (geometri) başlıkları altında verilmesi planlanmıştır. Programın hendese bölümünde, hesap bölümüne göre daha detaylı açıklamalara ve uyarılara yer verilmiştir. Detaylı açıklamalar matematiksel model ve materyal kullanımına yöneliktir. Verilen uyarılar öğretmenlerin ders uygulamalarında dikkat etmeleri istenen durumlara işaret etmiştir.

1931 programı: Cumhuriyet dönemi ikinci programında 1928 tarihinde gerçekleştirilen harf inkılabı ile Latin harflerin kullanımına başlanmıştır. Matematik öğretimi, 1926 programında planlanan haftalık ders süreleri ile aynıdır. Riyaziyat (matematik) öğretiminde her sınıf için iki alt bölüm bulunmaktadır: hesap ve hendese. Hesap bölümünde ev, mağaza, çiftlik, sanayi ve banka hesapları yer almıştır. Özellikle günlük hayatta doğrudan karşılaşılan içeriğe odaklanıldığı görülmektedir. Hendese bölümünde ise şekil, cesamet (cisim) ve vaziyet hendesesine yer verilmiştir.

Programda öğretmenler için yapılan açıklamalarda, öğrencilere konuya ilişkin ihtiyaç hissettirmelerine dair tavsiyeler verilmiştir (Özmantar, Agaç, Yılmaz ve Özbey, 2020).

1938 programı: Program toplamda 4 sayfadan oluşacak şekilde oldukça sadece hazırlanmıştır. 1928 harf inkılabının ardından dilde sadeleşme hareketlerini takiben geliştirilmiştir. Birçok kavram bugün kullandığımız kelimelere dönüştürülmüştür: dersin adı riyaizyeden matematiğe, hesap bölümü aritmetik ve cebire, hendese ise geometriye... Planlanan haftalık ders süresi bir önceki program ile aynıdır. Programda her bir sınıf için ele alınan konular ayrı başlıklar altında sunulmuştur. Ortaokul I. sınıfta aritmetik ile geometri; II. Sınıfta aritmetik ve cebir ile geometri; III. Sınıflar için cebir ile geometri şeklinde bölümlere ayrılmıştır. Tüm bölümlerde konu başlıkları, detaylara yer verilmeden genel olarak ele alınmıştır. İçerik olarak en önemli değişiklik programa yeni konuların eklenmesidir: trigonometri ve logaritma (Özmantar, Agaç, Yılmaz ve Özbey, 2020: 38).

1926, 1931 ve 1938 programlarının büyük oranda benzer bir yapıya sahip olduğu görülmektedir.

1949 programı: 20 sayfadan oluşan bu program önceki programlardan farklı olarak kapsamlı bir değişime uğramıştır. Temel olarak dört ayrı bölümde yapılandırılmıştır: amaçlar, açıklamalar, araçlar, öğretilmesi istenen konu başlıkları. Amaçlar başlığı altında aritmetik ve cebir kısmının genel amaçları sunulmuştur. Açıklamalar bölümünde öğretmenlerin öğretim sırasında dikkat etmesi gereken özelliklere yer verilmiştir. Araçlar bölümünde matematik dersinde gerekli olan alet ve araçlar sıralanmıştır. Son bölümdeki konu başlıkları tüm sınıf sevipleri için ayrı ayrı verilmiştir. Ancak planlanan haftalık ders süresi bir önceki programlarla aynıdır. Logaritma ve trigonometri konularının çıkarılması ise içerik bakımında sadeleştirmeye gidildiğine örnek olarak verilebilir (Özmantar, Agaç, Yılmaz ve Özbey, 2020: 41).

1977 programı: Programın temeli dört ayrı bölümde yapılandırılmıştır: amaçlar, açıklamalar, konu başlıkları, içerik detayları. İlk bölüm olan amaçlarda, kazandırılması hedeflenen davranışların kısa açıklamalarına yer verilmiştir. Açıklamalar kısmında dersin öğretimine ilişkin detaylara ve gerekli açıklamalar bulunmaktadır. Konu başlıkları kısmında tüm sınıf seviyeleri için öğretilcek konuların başlıkları verilmiştir. 1949 programından ayrılan özelliklerinden biride aritmetik, cebir ve geometri başlıklarının ‘matematik’ olarak birleştirilmiş olmasıdır. Amaç ve açıklamalar matematik başlığı esas alınarak oluşturulmuştur. Son bölümde ise öğretilmesi istenen

içeriklerin detayları sunulmuştur. Yoğun bir içerik aktarımına odaklanılmıştır. Programda planlanan ders süresi her sınıf seviyesinde haftalık dört saat, toplamda 120 saatlik matematik öğretimine göre düzenlenmiştir.

1990 programı: İlk ve ortaokul programlarını birlikte ele alan ilk program olma özelliği taşır. “5+3=8 İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı” adıyla yayımlanmıştır (Ergün, Özmantar, Bay ve Agaç, 2015). Programın metni 486 sayfadan oluşmaktadır. Planlanan ders süresi haftalık dört saattir. Program, eski programlardan farklı olarak, altı ayrı kısımda yapılandırılmıştır (Özmantar, Agaç, Yılmaz ve Özbey, 2020: 48).

İlk bölümde *genel açıklamalar* başlığı altında ünitelerde işlenecek konular ve ana kavramlar açıklanmıştır. Sarmal yapıda olan içeriğinde her sınıfın ayrı ayrı tüm ünite planları için kazanım ve davranışlar, konu başlıkları, işleniş örneği, öğretim materyallerine ait detaylar yer almaktadır. Matematik öğretiminde öğretmenlerin dikkat edilmesi gereken hususlarda kısa detaylarla ele alınmıştır. Bir sonraki kısım olan *problem çözme becerisi kazandırma* başlığı altında öğretimde kullanılacak problemleri çözme becerisi kazandırmaya yönelik teknik ve yöntemler üzerinde durulmuştur. Üçüncü kısım *alıştırmalarla ilgili hususlardır*. Başlık altında alıştırmaların özellikleri ele alınmış, alıştırmalar yapılırken dikkat edilecek hususlara yer verilmiştir. Bu hususların öğrencinin problem çözme becerisini günlük hayatta kullanmasına imkân sağlayacak; öğrencilerin yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerine katkıda bulunacak şekilde oluşturulmaya çalışılmıştır (Ergün, Özmantar, Bay ve Agaç, 2015).

Dördüncü kısım olan *ölçme ve değerlendirme* başlığı altında ölçme ve değerlendirmenin dersin öğretimindeki yeri ve öneminin altı çizilmiştir. Öğrencilerin aktif katılımlarının sağlanacağı faaliyetler örneklendirilmiştir. Ölçme yapılacak sorular hazırlanırken dikkat edilmesi gereken özellikler liste olarak yer almaktadır.

Ayrıca hedef davranışı ölçmeye hizmet edecek soru örnekleri de verilmiştir. *İlköğretim matematik dersinin genel amaçlar* başlığı, genel amaçların 23 maddede listelendiği beşinci kısımdır. Genel amaçların içeriğinde hedef davranışların dersin öğretimi ile kazandırılması için kısa izahatlar yer almaktadır. Son olarak altıncı kısımda genel amaçlar ve konular, ilgili sınıfların her biri için ayrı ayrı ele alınmıştır. Öğretmenler için örnek ders planına yer verilmiştir (Özmantar, Agaç, Yılmaz ve Özbey, 2020).

Program ilköğretim ibaresinin ilk kez geçtiği matematik öğretim programı olarak diğerlerinden ayrılmaktadır. En önemli özelliği programa ciddi şekilde ölçme-değerlendirmenin entegre edilmesidir. Programın dezavantajı yer alan detaylı açıklamaları sebebiyle takibinin zor olmasıdır.

1998 programı: İlköğretimin zorunlu ve kesintisiz 8 yıl olmasıyla beraber hayata geçirilmiş programdır. İlk ve ortaokul programlarını bir arada ele alan program 421 sayfadan oluşmaktadır. Matematik öğretimi bir önceki programda olduğu gibi haftalık dört saat olarak planlanmış, her sınıf seviyesinde toplam 144 saat esas alınarak düzenlenmiştir. Temelde bir önceki programa büyük oranda benzemektedir. Ancak 1990 programında bulunan hedef ve davranışlardan tekrar edenlerin çıkarılması veya bazılarının parçalara ayrılması, 1998 programını bir önceki programdan ayıran düzenlemelere örnek olarak verilebilir (Ergün, Özmantar, Bay ve Ağaç, 2015).

Programın yapısı üç ana kısım altında temellendirilmiştir. İlk olarak *ilköğretim okulu matematik dersinin genel hedefleri* yer alır. Bireyin yaşadığı topluma her açıdan (bilimsel, kültürel, sosyal, ekonomik) uyum sağlayabilmesi ve kendisine faydalı olarak yetiştirilmesine olanak sağlayacak 26 hedefi içerir. İkinci olarak *programın uygulanması ile ilgili genel açıklamalar* kısmı yer alır. Bu kısımda programın yapısına dair açıklamalara yer verilmiştir. Açıklamalarda ünitelerin işlenişine, problemlerin taşınması gereken özelliklere, problem çözme becerisine ve sürecine değinilmiştir. Ölçme ve değerlendirmede soruların hazırlanması ve süreç üzerinde de durulmuştur (Özmantar, Ağaç, Yılmaz ve Özbey, 2020).

Üçüncü kısımda üniteler her sınıf için ayrı başlıklarla ele alınmıştır. Ünitelerin her birinde en az bir ders planı(işleniş, ölçme değerlendirme, süre, teknik, yöntem, konu) örneğine yer verilmiştir. Bu planlarda öğrencilerin sürece aktif katılımı amaçlanmıştır. Ayrıca belirlenen hedeflerin tüm sınıflarda taksonomik sınıflandırılmasına ve belirtke tablosuna yer verilmesi programın ayırt edici özelliklerinden biridir (Ergün, Özmantar, Bay ve Ağaç, 2015).

2005 programı: Eğitim sistemimizde köklü bir değişim olarak nitelendirilebilecek değişiklik 2005 programı ile başlamıştır. Programda, önceki programların aksine, öğrenci merkezli bir yaklaşım benimsenmiştir. Öğrencilerin yalnızca bilişsel değil, duyuşsal ve psikomotor gelişimlerine de önem verilmiştir (İlhan & Aslaner, 2019). Programın içeriği 4 öğrenme alanı üzerine yapılanmıştır: sayılar, geometri, ölçme ve veri. Davranış kelimesi davranışçı yaklaşımı ifade etmesi

sebebiyle terk edilerek her öğrenme alanı ve konular için kazanımlar belirlenmiştir. Kazanımlar, öğrenme alanlarının her birinin alt öğrenme alanında belirtilmiştir (Ergün, Özmantar, Bay ve Ağaç, 2015).

Program 420 sayfa olup her sınıf seviyesinde yer alan kazanımlar için tasarlanan süre 144 saat olarak planlamıştır. Birtakım konu ve kavramlar (örüntü, fraktal, süslemeler) ilk kez ortaokul düzeyinde program yer almıştır. Bunun yanı sıra Atatürkçülükle ilgili konular, matematik dersine yönelik tutum ölçeği, disiplinler arası alan kazanımlarına ilişkin detaylar tablolarda sunulmuştur. Programda yedi ana kısım bulunmaktadır. İlk olarak matematiğin günlük hayattaki yeri ve önemi hakkında açıklamalar *giriş* kısmında yer almıştır. İkinci kısım olarak *programın vizyonu* “Her çocuk matematiği öğrenebilir” ilkesine benimseyen bir program olduğunu belirtir (Özmantar, Ağaç, Yılmaz ve Özbey, 2020).

Programın benimsemiş olduğu kavramsal yaklaşım, öğrenme öğretme yaklaşımı ve felsefesi üçüncü kısımda ortaya konulmuştur. Bu kısmın sonunda öğrenci ve öğretmen rollerine ait detaylı bir liste yer almaktadır. *Programın temel öğeleri* dördüncü kısımda yer almaktadır. Bu kısımda dersin öğretiminin genel amaçları, uygulanmasına ilişkin hususlar, öğrencilerin kazanması hedeflenen ortak beceriler listelenerek açıklamalarına yer verilmiştir. *Matematik öğretimi ve öğrenme* başlığı altında beşinci kısımda yer verilen açıklamalar öğretim ilke ve yöntemlerini içermektedir. Altıncı kısımda ise *öğrenme alanları, amaçları ve etkinlik örnekleri* başlığı altında üniteler yerine tercih edilen öğrenme ve alt öğrenme alanları her sınıf için ayrı ayrı sunulmuştur. Ardından öğrenme alanları için etkinlik, ders planı örnekleri detaylı olarak verilmiştir. Son kısımda *ölçme ve değerlendirme* başlığı altında yapılacak değerlendirmelerde ölçülecek becerilere ve ölçme yapılacak alternatif ölçme araçlarına dair detaylar bulunmaktadır (MEB, 2005).

2013 programı: Kesintili zorunlu ortaokul (4+4+4) eğitim sistemiyle beraber ortaokul dört yıla çıkmıştır. 2013 programı bu değişiklik ile beraber güncellenerek Cumhuriyet tarihinde dört yıl olarak ele alınan ilk ortaokul programı olmuştur. Haftalık ders süresi 5 saat olacak şekilde toplamda her sınıf kademesi için 180 saatlik matematik öğretimi planlanmıştır. Programın 62 sayfadan oluşması, 2005 programına göre sadeleştirilmiş bir yapıda olduğunu göstermektedir. Hem çıkarılan kazanımlar (süslemeler, küme, küre, iki bilinmeyenli eşitsizlikler, trigonometri, faktöriyel) hem etkinlik ve işleniş örneklerinin verilmemesi hem de genel becerilerin yer almaması bu

sadeleşmenin örneklerindendir. Programda matematiğe özgü becerilerin gelişimine ve bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımına önem verilmiştir (Özmantar, Agaç, Yılmaz ve Özbey, 2020).

Program yedi ana kısımdan oluşmaktadır. İlk kısım *programın genel amaçları* ve 10 maddede matematik eğitiminin genel amaçlarını listelemiştir. Maddelerin her birinde öğrencilerin kazanması hedeflenen temel nitelikler yer almaktadır. İkinci kısımda *programın kazandırması beklenen temel beceriler* başlığı altında matematiksel kavramların ve temel becerilerin (problem çözme, matematiksel süreç becerileri, duyuşsal, psikomotor becerileri, bilgi iletişim teknolojileri)kazandırılması ve geliştirilmesi üzerinde durulmuştur. Daha sonra programın uygulamadaki etkililiğini artırmak adına *öğrenme-öğretme yaklaşımlarına* dair açıklamalara yer verilmiştir. *Programın ölçme- değerlendirme yaklaşımı* dördüncü kısımda yer almıştır. Beşinci kısımda *öğrenme alanlarının* ele alınışı hakkında detaylara yer verilmiştir. *Programın uygulanmasına ilişkin açıklamalar* altıncı kısımda yer verilirken son kısımda her sınıf için *üniteler ve zaman dağılımları* listelerle detaylandırılmıştır (MEB, 2013).

2.2. İlgili Araştırmalar

Bu kısımda program değerlendirme ve matematik dersi öğretim programı konularında yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Şensoy ve Kılıç (2021), yaptıkları araştırmanın amacını ortaokul matematik öğretmenlerinin eğitim durumlarının (ders işleyiş) incelenmesi olarak belirtmişlerdir. Çalışma nitel araştırma desenlerinden durum çalışması deseni ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar Düzce ilinde görev yapmakta olan 15 öğretmen olup, 2018-2019 eğitim öğretim yılında veriler toplanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında katılımcıların öğretmeni merkeze alan öğretim yöntem ve teknikleri kullandığı tespit edilmiştir.

Erden (2020), LGS’de bulunan beceri temelli sorulara ilişkin öğretmen görüşlerini incelemiştir. 2019-2020 eğitim öğretim yılında gerçekleştirdiği çalışmasında 35 matematik öğretmeni ile çalışmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen bulgular ışığında programda yer alan kazanımların LGS için yeterli olmadığı, LGS’nin öğretim durumlarında kullanılan

yöntem ve stratejileri etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Gökalp ve Köksaldi (2019), 2016-2017 eğitim öğretim yılında gerçekleştirdikleri çalışmayı Samsun ilinde 122 beşinci sınıf matematik öğretmeni ile yürütmüşlerdir. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen beşinci sınıf matematik öğretim programı değerlendirme ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin program kazanımları ile ilgili olumlu düşüncelere sahip olduğu söylenebilir. Öğretmenler kazanımların öğrenci düzeylerine uygun, açık ve anlaşılır olduğunu belirtmişlerdir. Ek olarak ders esnasında kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin geleneksel yöntemler olduğu öğretmenlerin ifadelerinden çıkarılmaktadır.

Tekalmaz (2019), çalışmasında 2017 yılında yayınlanmış matematik öğretim programı ve revizesine ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda Kocaeli ilinde görev yapmakta olan 11 matematik öğretmeni ile çalışılmıştır. Bulgular incelendiğinde katılımcıların bazı önemli konu başlıklarının öğrenci hazırbulunuşluk seviyelerine uygunluğu hakkında eleştirileri olduğu sonucuna varılmıştır. Ortaöğretime geçiş sisteminde bulunan LGS için kazanımların yetersiz olduğu görüşü de öğretmenler tarafından ifade edilirken eğitim programının çok sık yenilenmemesi gerektiğini bildirdikleri sonuçlarına ulaşılmıştır.

Hacıoğulları (2019), çalışmasında uluslararası matematik sınavları bağlamında matematik öğretmenlerinin görüşlerini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmasının 2018-2019 yılında Adana ilinde görev yapan 20 8. Sınıf öğretmeni ile gerçekleştirmiştir. Veriler anket yoluyla toplanmış olup betimsel analiz kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlardan öğretmenlerin programı günlük hayat durumlarıyla daha ilişkili olmasını istedikleri ve programın sık değişmesine sıcak bakmadıkları tespit edilmektedir.

Cumhur (2018), Muş ilinde 22 öğretmen ile gerçekleştirdiği çalışmasında matematiksel başarıyı etkileyen faktörleri öğretmenlerin görüşleri bağlamında tespit etmeyi amaçlamıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formuyla elde edilen bulgular içerik analizine tabi tutulmuştur. Elde edilen sonuçlarda başarıyı etkileyen faktörler ana temalarda birleştirilmiştir. Temalarda öğrencilerin bireysel farklılıkları, veli, öğrenme ortamı, faktörleri bulunmaktadır.

Ünal (2018), araştırmasında matematik dersi öğretim programının kapsam ve içeriğinde meydana gelen değişiklikler bağlamında öğretmen görüşlerini incelemeyi

amaçlamıştır. Ortaöğretimde görev yapan 107 matematik öğretmeninden, araştırmacı tarafından hazırlanan anket ile veri toplanmıştır. Elde edilen istatistiksel bulgular t-testi ile tek yönlü varyans analizi; nitel bulgular içinde içerik analizi gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde öğretmenlerin programın sık değişmesine sıcak bakmadıkları, ders saatlerinin artırılması gerektiği yönünde önerilerde bulundukları görülmektedir.

İzci ve Göktaş (2014) araştırmalarının amacını 5. Sınıf matematik dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşlerini incelemek olarak belirtmişlerdir. Veriler 8 farklı ilde görev yapan 13 ortaokul 5. Sınıf matematik öğretmeninden, yarı yapılandırılmış görüşme formuyla toplanmıştır. Elde edilen sonuçlar betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde öğretmenlerin 5. Sınıf matematik dersi kazanımlarını açık, anlaşılır ve net buldukları söylenebilir.

Güner, Sezer ve Akkuş-İspir (2013), ortaokul öğretmenlerinin TIMSS hakkındaki görüşlerini inceleyen çalışmayı gerçekleştirmişlerdir. 200 ilköğretim matematik öğretmeninden anket ile veri toplamışlardır. Elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin TIMSS’de başarıyı artırmak için matematik dersi öğretim programındaki konu sayısının azaltılması yönünde öneride bulundukları görülmektedir.

Yenilmez ve Duman (2008), 2005-2006 eğitim öğretim yılında Eskişehir ilinde çalışmalarını 690 5. Sınıf öğrencisi ile gerçekleştirmişlerdir. Çalışmanın amacı ilköğretimde başarıyı etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri ile ilişkili olabilecek demografik bilgiler arasındaki ilişkileri belirlemektir. Araştırmanın sonuçlarına göre öğrenci velisinin eğitim düzeyi ve aylık gelir durumunun başarıyı etkileyen faktörler arasındadır.

Dede ve Dursun (2004), çalışmalarında öğrencilerin matematik başarısını etkileyen faktörleri literatüre dayalı olarak tespit etmeyi, tespit edilen bu faktörleri Sivas ilinde görev yapan 38 matematik öğretmenine yöneltmeyi amaçlamışlardır. Elde edilen veriler ışığında matematik öğretmenleri matematik dersi başarısının öğrencilerin önyargısına ve veli özelliklerine göre değiştiği söylenebilir.

Peker ve Mirasyedilioğlu (2003), ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarılarının arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmayı 500 öğrenci ile gerçekleştirmişlerdir. Araştırmanın sonuçları incelendiğinde matematik dersi ile günlük yaşam arasında bağ kurulmasının başarıyı artıracığı ve buna yönelik önerilerde bulunulduğu görülebilir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem, kullanılan veri toplama aracı ve bunların uygulanması ile verilerin analizi ve yorumlanması üzerinde durulmuştur.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma durum çalışması ile desenlenmiş nitel bir çalışmadır. Durum çalışması bir durumun veya konunun iç yüzünü anlamayı sağlamak ya da bir genellemeyi yeniden düzenlemek için kullanılır. Tek bir durumdan ne öğrenebileceğimize dikkat çekme yöntemi olarak stratejik bakımdan önemlidir (Glesne,2015:31). Ayrıca durum çalışması nitel araştırmalar yapılırken yaygın olarak başvurulmuş bir yaklaşımdır. Durum çalışmaları genelleme ve ispatlama kaygısı taşımaksızın veriler toplanarak duruma ilişkin etmenlerin bütüncül bir şekilde derinlemesine araştırma imkânı sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2018)

3.2. Katılımcılar

Değerlendirmecinin, program değerlendirme sürecinde uygulanmakta olan programın aksaklıklarını, güçlü yanlarını veya sınırlılıklarını belirleyebilmek için program paydaşlarından veri toplaması gerekmektedir. Bu veriler çalışmanın amacına uygun olarak, hedeflerin kazanılmasında karşılaşılan sorunları ortaya çıkarmak için, öğretmenlerden toplanacaktır. Katılımcı öğretmenlerin belirlenmesi için nitel araştırmalarda kullanılan yöntemlerden biri olan kartopu örnekleme yöntemi seçilmiştir. Kartopu örnekleme çalışmada bulunan kriterlere uygun koşulları sağlayan katılımcıları seçmeyi amaçlar. Çalışmaya katılan kişilerden, katılımcı olabileceklerle konuşması istenilerek kartopu büyümüş olur ve çalışmaya katkı sağlayacak bireyler bulunmuş olur (Merriam, 2015).

Araştırma katılımcıları Muş ili Merkez ilçesinde çalışmakta olan matematik öğretmenlerinden oluşmaktadır. Yapılacak görüşmeler için belirlenen ilk matematik öğretmenine çalışma hakkında bilgi verilmiş olup kendisine uygun olan tarih ve saat için randevularak 29 Nisan 2021’de veri toplama aşaması başlamıştır. Görüşme sonunda araştırma konusuna hâkim olan arkadaşını önermesiyle süreç devam etmiştir.

Yapılan diğer görüşmelerde de katılımcıların arkadaşlarını önermesiyle her biri çalışmaya katılmaya gönüllü öğretmenlerle süreç devam etmiştir. Son katılımcı ile 15 Mayıs 2020 tarihinde görüşülerek veri toplama aşamasına son verilmiştir.

Tablo 4. Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler

Katılımcı	Cinsiyet	Çalıştığı Okul Türü	Eğitim Durumu	Mesleki Deneyim
Ö1	Kadın	İmam Hatip Ortaokulu	Lisans	4
Ö2	Kadın	Ortaokul	Lisans	6
Ö3	Kadın	Ortaokul	Lisans-YL devam	15
Ö4	Erkek	Ortaokul	Lisans-YL devam	5
Ö5	Erkek	Ortaokul	Lisans	4
Ö6	Erkek	Ortaokul	Lisans	5
Ö7	Erkek	Ortaokul	Lisans	4
Ö8	Kadın	İmam Hatip Ortaokulu	Lisans	2
Ö9	Kadın	Ortaokul	Lisans-YL devam	6
Ö10	Kadın	Ortaokul	Lisans	3
Ö11	Erkek	Ortaokul	Lisans	6
Ö12	Kadın	Ortaokul	Lisans	4
Ö13	Erkek	Ortaokul	Lisans-YL devam	7
Ö14	Kadın	İmam Hatip Ortaokulu	Lisans	2

Katılımcıların sekizi erkek altısı kadın öğretmendir. Görev yapılan okul türü üç öğretmen için imam hatip ortaokulu olurken diğer 11 kişi normal ortaokuldur. Araştırmadaki tüm öğretmenler lisans mezunu olup Ö3, Ö4, Ö9 ve Ö13 yüksek lisans öğrenimlerine devam etmektedir. Katılımcı 14 öğretmenin mesleki deneyim yılları 2-15 arasında değişmekte olup ortalaması (5,21) yaklaşık beş yıldır.

3.3. Veri Toplama Teknikleri

Verileri toplamak amacıyla görüşme tekniği, değişen koşullara uyum sağlayabildiği için pandemi koşulları göz önünde bulundurularak seçilmiştir. Katılımcıların ifadelerinin doğrudan söyledikleri ve derin anlamları görüşmede tespit edilebilirken, verilen cevaplardaki net olmayan kısımların görüşmeci tarafından anında sorulabilmesi tekniğin avantajıdır (Karasar, 2019).

Katılımcıların matematik öğretim programı ile ilgili görüşlerini alabilmek için oluşturulmuş yarı yapılandırılmış görüşme formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Form Aralık 2020’de hazırlanmaya başlamış, Şubat 2021’de son halini

almıştır. Bu form iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğretmenlerin kişisel bilgilerine yer verilirken, ikinci bölümde açık uçlu olmak üzere formda toplam 11 soru yer almaktadır (EK4).

Yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulduktan sonra iç geçerliğin sağlanması amacıyla uzman görüşleri alınarak düzenlenmiştir. Soruların uygunluğunu belirlemek üzere Eğitim Programları ve Öğretim, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme bilim dalında görev yapan öğretim üyesine, Nitel Araştırma Yöntemleri dersi öğretim üyesine ve program uygulayıcısı olan alan uzmanından görüşler alınmıştır. Görüşler Moodle üzerinden toplantı yapılarak ve mail yoluyla toplanmıştır. Görüşme formunun ilk halinde sekiz soru bulunmakta olup sonda sorularının eklenmesi ve binişik soruların ayrılmasıyla beraber soru sayısı 11'e çıkmıştır. Uzmanlardan biri ihtiyaç olan sorularda 'Niçin?' sondalarının eklenmesi yönünden düzeltme verirken diğer bir uzman 10. sorunun (bu çözümü diğer çözüm önerilerinden ayıran nedir?) sonunda 'Gerekçelendiriniz.' sorusunu uygun görmüştür. Ölçme değerlendirme uzmanı ise sekizinci soruda geçen 'hangi yöntemleri kullanıyorsunuz?' ifadesini 'hangi yöntem ve teknikleri kullanıyorsunuz?' olarak güncellemenin yararlı olacağını belirtmiştir. Verilen düzeltmeler uygulanarak görüşme formu hazırlanmıştır. Bu görüşlere ek olarak kişisel bilgi formunda belirlenen bilgiler ise: Cinsiyet, çalışılan okul türü, eğitim durumu ve mesleki deneyimdir.

Görüşme yapılandırılırken cevapların denetimi ve analizi için araştırmacı tarafından süreç ve sorular önceden planlanmış ancak görüşme sürecini belirli oranda görüşmecinin de yönlendirmesi için esneklik tanınmıştır. Veriler 2020-2021 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde toplanmıştır. Verileri toplamak amacıyla kişi ve kuruluşlardan izinler Şubat ayında alınmaya başlanmıştır. İlk olarak 17 Şubat 2021'de Etik Kurul'a izin başvurusunda bulunulmuştur. Ardından 26 Şubat 2021'de Milli Eğitim Bakanlığı Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik başvurusu yapılmıştır. Etik kurul izni ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü onayı alındıktan sonra veri toplama aşamasına geçilmiştir.

Görüşmeden önce katılımcılara veri toplama aracı gönderilmiş, katılımcıların belirlediği bir zaman diliminde Zoom programından görüşme onam formu (EK3) çerçevesinde görüşme gerçekleşmiştir. Yapılan görüşmeler Muş İl Milli Eğitim Müdürlüğü izninin çıktığı tarih olan 29 Nisan 2021 ile 15 Mayıs 2021 tarihleri arasında yürütülmüş; en kısıası 32 (Ö8) dakika ve en uzun 78 dakika (Ö4) olmak

üzere ortalama 51 dakika sürmüştür. Her bir katılımcıdan alınan onayla birlikte görüşmeler kayıt altına alınmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

Verilerin analiz yöntemi, betimsel analiz olarak belirlenmiştir. Betimsel analizin amacı verilerin düzenlenip yorumlanarak okuyucuya sunulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle veriler açık ve sistematik bir şekilde betimlenir. Bu betimlemeler sonrasında açıklanır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Çalışmada veriler yoruma dayalı olmayacak şekilde karşılaştırılacağından dolayı bu yöntem seçilmiştir.

Kayıt altına alınan görüşmeler önce bilgisayar ortamında yazıya geçirilmiş ardından nitel araştırmalarda kullanılmak üzere hazırlanan paket programların birinden faydalanılmıştır. Yargı bildiren ifadeler teker teker tespit edilip, kodlamalar bağlam içinde yapılarak kategorilere ayrılmıştır. Paket programda kategorileştirmeler yapılmış, frekans (f) ve görüş bildiren kişi sayısının (n) birlikte görülmesini sağlayacak şekilde hesaplamalar yapılmıştır. Görüş bildiren öğretmenler kodlanırken isimleri kullanılmadan Ö1, Ö2,..., Ö14 kodlaması kullanılarak doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

Kodlamalar bir Eğitim Programları ve Öğretim uzmanı, bir Eğitimde Ölçme Değerlendirme uzmanı ve bir matematik öğretmeni tarafından bağımsız olarak yapılmış; uyumlu ve uyumsuz kodlamalar Miles ve Huberman (1994) formülüne ($\text{Güvenirlilik} = \frac{\text{Görüş Birliği}}{(\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı})}$) uygun olarak tespit edilmiş uyumsuzluklar düzeltme toplantıları aracılığıyla giderilmeye çalışılmıştır. Düzeltme toplantı tarihleri 8 Mayıs, 28 Mayıs, 11 Haziran ve 14 Haziran 2021’de Moodle ve Zoom üzerinden uzmanlarla gerçekleştirilmiş olup tüm uyumsuzluklar giderilmiştir. Uzmanların ortak görüşü olarak dokuzuncu soruya verilen cevaplar formda bulunan 10. soruyu da cevapladığından dolayı 10. soruya ait veriler dokuzuncu soruda kategorileştirilmesi uygun görülmüştür. Birinci ve üçüncü soruya ait kodlamalar uzmanlar tarafından kategorilerin değiştirme önerisiyle birleştirilip düzenlenmiştir. İlk soruda ‘Uygun Kazanımlar’ ve ‘Uygun Olmayan Kazanımlar’ başlıkları öğretmenlerin kazanım algısının konu başlıkları olması sebebiyle kazanım kelimesi yerine konu kelimesi yazılarak düzenlenmiştir. Ö4 katılımcısında kodlanan bir cümle net olmadığı hakkında verilen düzeltmenin ardından katılımcı ile tekrar iletişime geçirilerek belirsizlik giderilmiştir. Kod ve kategorilere son hali verilmesinin ardından araştırmanın geçerliğini sağlamak

maksadıyla öğretmenlerden alınan doğrudan alıntılara yer verilmiş ve ayrıntılı olarak açıklanmaya çalışılmıştır.

Eğitsel eleştiri modelinde, var olan bir kriter setine başvurmak yerine süreç devam ederken, ortada bulunan ürünün kıymetini mesleki tecrübeyle değerlendirilmesi beklenir. Yapılan değerlendirmelerin ilk boyutu betimleyici sorgulamadır. Değerlendirmeci öğretmenler ile iletişimde bulunarak olayı olduğu gibi betimlemede kullanacak veriler toplanır (Kara ve Akdağ, 2017: 478). Elde edilen veriler program değerlendirme modeli olan ‘Eisner Eğitsel Eleştiri Modeli’ kapsamında betimleme, yorumlama, değerlendirme ve temalaştırma boyutlarına göre programın değeri ve etkililiği hakkında öğretmen görüşleri incelenecektir. Anlatı kullanılarak, deneyim üzerinden ince ve temel özelliklerin veriler aracılığıyla ortaya çıkması hedeflenir. Algılanan bu özellikler herkesle paylaşarak doğru bir şekilde tanımlanmaya çalışılır.

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde çalışmada cevap aranan problem ve alt problemler için toplanan verilerin analizleri sonucu ulaşılan bulgular ve bulgularla ilgili yorumlar alt problemlerin sırası dikkate alınarak yer verilmiştir.

4.1. Matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların öğrencilerin düzeyine uygunluğu ve işleniş süreleri hakkında öğretmen görüşleri

Çalışmada öğretmenlerin matematik dersi öğretim programında bulunan kazanımların öğrenci düzeyine uygunluğu görüşleri sınıf düzeylerine (5, 6, 7, 8) ayrılarak dört ayrı tabloda verilmiştir. Tablo 5’de yer alan bilgiler öğretmenlerin 5. Sınıf düzeyi için konuların uygunluğuna dair görüşlerine ait verileri içermektedir.

Tablo 5. Kazanımların Öğrencilere Uygunluğuna Dair Öğretmen Görüşleri (5. Sınıf)

Konuların Öğrencilere Uygunluğu (5. Sınıf)	İsim	n	f
Uygun olmayan alt öğrenme alanı		5	6
Kesirler	Ö5, Ö9, Ö14	3	3
Doğal Sayılarla İşlemler	Ö2, Ö7	2	3
İhmal edilen kazanımlar	Ö10, Ö3	2	2
Eksik kazanım	Ö1	1	1
Toplam		6	7

Öğretmenlerin 5. Sınıf düzeyinde uygun görmedikleri kazanımların, kesirler ve doğal sayılarla işlemler alt öğrenme alanına ait olduğu görülmektedir. Örnek olarak Ö9: “sadeleştirme ve genişletme yaparak bir kesrin değişmeyeceğini anlamakta zorluk çekmektedir öğrenciler. O yüzden bu konunun ileriki dönemde yani 6 sınıfta verilmesi belki daha uygun olabilir.” söyleminde uygun olmama nedenini hazırbulunuşluğa bağlamıştır.

Ö2: “5. Sınıfta Doğal sayılarla problemler ünitesindeki kat problemlerinin bence sınıf düzeyine uygun olmadığını düşünüyorum gerçekten... çünkü cebirsel giriyor aslında çevirmekte ve anlamakta zorlanıyorlar. İşte 3 katının 4 fazlası, 5 katının 10 eksiği ikisinin toplamı 60 mesela bu tarz problemleri çözmekte ve anlamakta zorlanıyorlar. Her ne kadar biz orda cebirseli kullanmadan üçgen kare işte yıldızla ifade ediyor olsak da anlamıyorlar. Bence bu problemlerin sınıf düzeyine uygun olduğunu düşünmüyorum.” ifadesinde uygun olmama sebebini öğrencilerin bu sınıf düzeyinde konu için yeterli bilişsel olgunluğa ulaşmaması olduğunu belirtmiştir.

5. sınıf düzeyi için ihmal edilen kazanımlara ilişkin iki öğretmenin görüş bildirmiştir. Ö10: “*Bu çarpma ve bölme işlemlerinin sonucunu tahmin etme, zihinden çarpma ve bölme işlemleri sonucu tahmin etme. Bu kazanımları ihmal ediyorum.*” derken öğrencilerin bu konuları anlamıyor olmasını gerekçe göstermiştir diğer taraftan zamanın yetmediğini ifade eden Ö3 ise “*Ama genelde arkadaki küpmüş geometrik cisim tarafları illaki kalıyor samimi konuşmak gerekirse.*” diyerek ihmal ettiği konuyu belirtmiştir.

5.sınıf düzeyinde eksik kazanım olduğunu düşünen yalnızca 1 öğretmen bulunmaktadır. Ö1: “*Teknoloji bu kadar gelişmişken öğrencilere öğretilmeli. Yani matematiksel olarak değil de görsel ve sözel olarak hacmi gösterilmeli, anlatılmalı 5’te.*” şeklinde düşüncesini ifade ederek altıncı sınıf konusu olan hacim kavramının - basit düzeyde- öne çekilmesi gerektiğini söylemiştir.

Aşağıdaki tabloda yer alan bilgiler öğretmenlerin 6. sınıf düzeyi için kazanımların uygunluğuna dair görüşlerine ait verileri içermektedir.

Tablo 6.Kazanımların Öğrencilere Uygunluğuna Ait Öğretmenler Görüşleri (6. Sınıf)

Kazanımların Öğrencilere Uygunluğu (6. Sınıf)	İsim	n	f
Uygun olmayan alt öğrenme alanı		7	7
Kesirlerle İşlemler	Ö4, Ö5, Ö12, Ö14	4	4
Ondalık Gösterim	Ö12, Ö6	2	2
Cebirsel İfadeler	Ö10, Ö12	2	2
Geometrik Cisimler	Ö13	1	1
Eksik kazanım	Ö1, Ö6, Ö11	3	4
İhmal edilen konular	Ö5, Ö10	2	2
Toplam		9	13

Öğretmenlerin 6. sınıf düzeyinde uygun görmedikleri kazanımların, kesirlerle işlemler, ondalık gösterimler, cebirsel ifadeler ve geometrik cisimler alt öğrenme alanlarında olduğu görülmektedir.Ö12 uygun olmayan kazanımları, alt öğrenme alanları adı altında aynı ifadenin içinde geçirerek: “*İşleniş süresi yetersiz olarak: 6 Sınıf için kesirler, ondalık gösterimler, cebirsel ifadeler örnek verilebilir.*” demiş ve durumun sebebini “*Çünkü bu konular öğrencilerin anlamakta zorluk çektiği konular ve bol miktarda örnek ve alıştırma çözmemiz gerekiyor ancak ayrılan süre yeterli olmuyor.*” şeklinde açıklamıştır.

Geometrik cisimler alt öğrenme alanı kazanımlarının programdaki yerini ve ayrılan süreyi uygun görmeyen Ö13: “*...çocukta son haftalarda gelmeyince geometri kazanımlarına giremiyorum hacimdir, cisimlerdir. Onlara yetersiz kalıyor, uygun*

değil.” demiş ve durumun sebebini öğrencilere bağlamıştır.

Matematik dersi öğretim programında 6. sınıf seviyesinde eksik kazanım olduğunu belirten üç katılımcı bulunmaktadır. Ö1 katılımcısı 6. Sınıf düzeyinde başlayan çarpanlar katlar alt öğrenme alanında bulunan ‘6.1.2.5. İki doğal sayının ortak bölenleri ile ortak katlarını belirler, ilgili problemler çözer’ kazanımı ile ilgili düşüncelerini: “8. Sınıfta problemlere girildiği zaman öğrenci normal çizgiyi çekip ebob ekok yapmayı bilirken probleme geldiğinde biraz böyle kalıyor. O yüzden mesela problem konusunun bir önceki yıllar da da kazandırılması gerektiğini düşünüyorum açıkçası.” ifadesiyle paylaşmış ve “şöyle diyebiliriz bir önceki senelerde ebob ekok olarak kazanımlarda probleme yer verilmesi gerektiğini düşünüyorum ben.” diyerek özetlemiştir.

Ö6 ve Ö11 katılımcıları da, Ö1 ile benzer olarak ebob-ekok olarak ifade edilen 8. Sınıfta yer alan ‘8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer’ kazanımının 6. Sınıftan başlaması gerektiğini savunmuşlardır. Ö6 ve Ö11 görüşlerini sırasıyla: “Eksik gördüğüm kazanım 6. Sınıfta çarpanlar katlar konusunda ebob ekok konusunda öyle bir ayırım var ki sorusu 8. sınıfta çözülür diyor.”, “6. Sınıf ebob-ekok sorularına giriş yapılmıyor çarçabuk anlatıp geçiyoruz, ben ufaktan verilmesi gerektiğini düşünüyorum nedir ne değildir diye.” şeklinde ifade etmişlerdir.

Görüş bildiren iki katılımcının 6. sınıf kazanımlarında ihmal ettiği ‘tahmin eder’ ifadesiyle biten kazanımlar olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ö10 kesirlerle işlemler konusunun ‘6.1.5.7. Kesirlerle yapılan işlemlerin sonucunu tahmin eder’ kazanımını ihmal ettiğini şu cümlesiyle ifade etmiştir: “kesirlerle işlemlerde sonucu tahmin etme. Bu kazanımları ihmal ediyorum.”.Ö5 ise ihmal ettiği kazanım için ortaöğretime geçiş sistemini sebep göstererek: “Sınav ülkesi olduğumuz için test tekniğine hazırlıyoruz öğrenciyi. Bence o konuyu eksik bırakıp geçiyoruz. Bu öğrencide bu oldu deyip geçemiyoruz tahmin için söylüyorum bunu: Ondalık gösterim veya kesirlerde tahmin....”düşüncesini belirtmiştir. Ö5’in ifadesinde belirttiği kesirlere tahmin kazanımı Ö10’un bahsettiği kazanım ile aynı olup, ondalık gösterimde tahmin diyerek söz ettiği ‘6.1.6.7. Sayıların ondalık gösterimleriyle yapılan işlemlerin sonucunu tahmin eder’ kazanımıdır.

Aşağıdaki tabloda yer alan bilgiler öğretmenlerin 7. Sınıf düzeyi için kazanımların uygunluğuna dair görüşlerine ait bulgular içermektedir.

Tablo 7.Kazanımların Öğrencilere Uygunluğuna Ait Öğretmenler Görüşleri (7. Sınıf)

Kazanımların Öğrencilere Uygunluğu (7. Sınıf)	İsim	n	f
Uygun olmayan alt öğrenme alanları		6	11
Tam Sayılar	Ö1	1	1
Cebirsel İfadeler	Ö9, Ö10	2	3
Eşitlik ve Denklem	Ö1, Ö3, Ö4, Ö10	4	5
Yüzdelere	Ö1	1	1
Cisimlerin Farklı Yönlerden Görünümleri	Ö6, Ö9	2	2
Eksik konular	Ö1, Ö13	2	4
Toplam		8	20

Katılımcıların 7. Sınıf düzeyinde konuları uygun görmeme sebepleri çoğunlukla kazanıma ayrılan vakitten kaynaklanmaktadır. Örnek olarak Ö1 tam sayılar, yüzdelere ile eşitlik ve denklem alt öğrenme alanlarının kazanımlarına ayrılan vaktin kısa olduğunu şu cümleleri ile ifade etmiştir:

“7. Sınıf tam sayılarda da yani girişi de 2 ders saati artırabilirdim. Çünkü 8’de de sürekli tam sayılarla işlem yapıyorlar, 7 de çok çok iyi anlaması lazım ki 8’e geldiğinde biz bunu konuşuyor olmamız lazım.”

“7. Sınıfta yüzdelere problem kısmında uı yetersiz kalabiliyor, faize artık girilmiyor ama yani yüzdelerde böyle yetersiz kalabiliyor. Çünkü yüzdeyi öğretiyorsun probleme geçince vakit sıkıntı olabiliyor.”

“7. Sınıfta denklemleri anlamaları çok fazla zaman alıyor uı şöyle düşünüyor öğrenciler anladığını zannediyor ama başka sorularla karşılaşınca anlamadığını düşünüyor. O konuda o yüzden ayrılan süre yeterli gelmemiş oluyor.”

7. Sınıf eşitlik ve denklem alt öğrenme alanına ait kazanımlarına ayrılan sürenin uygun olmadığını belirten bir başka katılımcı olan Ö3 ise: *“...gelgelim eşitlik ve denklem kazanımlarına. Orda hocam oturtacağız diye oradaki verilen hafta asla uygun olmuyor... Birinci dönemden başladım hala denklemle ilgili soru, örnek, alıştırmalar... Onları oturtana kadar canım çıkıyor. Onlarda yeterli tespit edilememiş gibi geliyor.”* diyerek görüşünü paylaşırken benzer olarak Ö10: *“Mesela Cebirsel ifadeler, denklem çözme ve kurma vs. kazanımları. Yani kazanımı veririz o saatte çoğunlukla ama örnek çözmedir, konuyu pekiştirmedir eksik kalıyor.”* demiştir.

Ö9 katılımcısı cisimlerin farklı yönden görünümü alt öğrenme alanı kazanımlarının süresini uygun görmeyerek: *“7. Sınıflar için cisimlerin farklı yönlerden görünümü konusunda az süre verilmiş”* derken aynı kazanımlar için Ö6

ise öğrencilerin hazırbulunuşluğuna uygun olmadığını şu sözleriyle ifade etmiştir: “7. sınıfın sonunda bir cismi 3 farklı yönden görüyor ya orada GeoGebra’da yararlanmaya çalışıyorum fakat yine bir nebze çocuklar o konuyu tam otutturamıyor soyut bir şey olduğu için.”

Eksik kazanım olduğunu düşünen Ö1 ve Ö13,8. Sınıfta yer alan ‘8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer’ kazanımının alt seviyelere çekilmesi gerektiğini görüşleriyle belirtmişlerdir. Ö1: “O zaman şöyle diyebiliriz bir önceki senelerde ebob ekok olarak kazanımlarda probleme yer verilmesi gerektiğini düşünüyorum ben.” derken diğer bir katılımcı olan Ö13: “Eksik olduğunu düşündüğüm kazanım mesela 7. Sınıflarda ebob ekok eksik oraya kesinlikle getirmeliyiz.” demiştir. Ö13 ek olarak kümeler alt öğrenme alanında bulunan kazanımların genişletilerek 7. Sınıfa getirilebileceği tavsiyesinde bulunarak: “Mesela kümeleri 6’da görüyoruz biraz belki 7’de de görüp hani sorularının zorluk seviyesini artırabiliriz.” şeklinde cümlesini tamamlamıştır. Son olarak bulgulara bakıldığında 7. sınıf düzeyinde öğretmenlerin ihmal ettikleri kazanım olmadığı görülmektedir.

Tablo 8’de yer alan bilgiler öğretmenlerin 8. Sınıf düzeyi için programda yer alan kazanımların uygunluğuna dair görüşlerine ait bulgular içermektedir.

Tablo 8. Kazanımların Öğrencilere Uygunluğuna Ait Öğretmenler Görüşleri (8. Sınıf)

Kazanımların Öğrencilere Uygunluğu (8. Sınıf)	İsim	n	f
Uygun olmayan alt öğrenme alanları		10	21
Çarpanlar ve Katlar	Ö1, Ö4, Ö5	3	9
Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler	Ö2, Ö10, Ö11	3	4
Doğrusal Denklemler	Ö1, Ö7, Ö8	3	4
Eşlik ve Benzerlik	Ö9	1	1
Dönüşüm Geometrisi	Ö7, Ö13	2	3
Ekstra kazanım	Ö4	1	2
İhmal edilen kazanımlar	Ö7	1	1
Toplam		10	24

Öğretmenlerin 8. sınıf düzeyi için uygun görmedikleri kazanımların ait oldukları alt öğrenme alanları çarpanlar ve katlar, cebirsel ifadeler ve özdeşlikler, doğrusal denklemler, eşlik ve benzerlik ile dönüşüm geometrisidir. Tabloda kazanım sıralarına göre verilmiştir. En çok görüş bildirilen çarpanlar ve katlar alt öğrenme alanı ‘8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer’ kazanımının uygun olmama sebebi

çoğunlukla verilen sürenin yetersiz gelmesidir. Örneğin Ö1: “Eksik olduğunu düşündüğüm kazanım ya açıkçası şey mesela ebob-ekok konusunu çok geniş bir konu olduğunu ve yorum dayalı bir konu olduğunu düşünüyorum. İki bu konuda mesela... zaman olarak fazla zaman verilmesi gerektiğini düşünüyorum.” demiş ek olarak “...yani bir ebob ekok konusu sen ne kadar işlersen işle hala daha öğrencilerim yazıyor biz bunu anlamıyoruz diyor. O yüzden ben yeterli olduğunu düşünmüyorum açıkçası.” diyerek sebebini belirtmiştir. Ö1 cümlesinin devamında: “Kesinlikle olmuyor kavrayamıyorlar, neden yaptığımı anlayamıyorlar. Oradaki başka lüzümsüz bir sayı olsun onun bile ebobunu almaya çalışıyorlar” söylemiyle kazanımın üzerinde özellikle durduğu dikkat çekmektedir.

Benzer olarak Ö5: “Ama 8’ler de ki ilk konularda çarpanlar katlar bize verilen süre 10 ders saatiydi. Bu kadar kapsamlı bir konuyu 10 ders saatinde kavratmak mümkün değil, hiçbir zaman 10 ders saatinde anlatmadım. Sürekli süreyi aştım bunda kesinlikle eksik olduğunu düşünüyorum.” demiş ardından “Mesela kareköklü ifadelerde 25 saat ders süresi verirken çarpanlar katlara bu kadar -10- saatin çok düşük olduğunu düşünüyorum.” ifadesiyle kazanım süresinin uygun olmadığını belirtmiştir. Ö5 uygun olmama sebebine -Ö1’den farklı olarak- ortaöğretime geçiş sistemini de göstererek: “Birkaç tane soru tipi öğrendiğinde yeterli oluyordu ama LGS’de öğrenciye soru çözmeyi öğretmek gerekiyor... soru çözümünde problem çözdüğümüz de zaman yetersiz kalıyor sorular uzun olduğu için.” söylemiyle cümlelerini tamamlamıştır.

Cebirsel ifadeler ve özdeşlikler alt öğrenme alanı kazanımlarının uygun olmadığını söyleyen Ö2: “Biraz belki cebirsel ifade olabilir, cebirsel ifade ve özdeşlikler olabilir çünkü orda gerideyim şuan” diyerek kişisel deneyimleriyle görüşünü paylaşmıştır. Aynı kazanımlar için Ö10: “Öğrenciler aritmetik konularda daha iyiler ama cebirsel konularda verilen aynı süre yeterli olmuyor. Bunları göz önünde bulundurarak süreyi artırırdım.” ifadesinde süresini uygun görmeyerek artırmaya yönelik tavsiyede bulunmuştur.

Doğrusal denklemler alt öğrenme alanında bulunan ‘8.2.2.6. Doğrunun eğimini modellerle açıklar, doğrusal denklemleri ve grafiklerini eğimle ilişkilendirir.’ kazanımının öğrencilere bilişsel olarak uygun olmadığını söyleyen Ö1: “Bir doğrunun eğiminin işareti büyüklüğü bunu kavraması çok zor oluyor bence bu çokta uygun değil ortaokul konusu olarak. Çok basit aslında evet ama mantık olarak çözmüyorlar, şey

olarak çözüyorlar soyut olarak ezbere bi konu olmuş oluyor bence. Lise konusu bence” diyerek görüşünü belirtmiştir. Aynı kazanımla ilgili olarak Ö7: “...öğrenci anlayamıyor mesela doğrunun eğimini bilir doğrusal grafiklerle ilişkilendirir diyor kazanımda çocuk eğimi biliyor doğrusal denklemleri biliyor ama bunların ikisini ilişkilendiremiyor.” derken Ö8 aynı kazanım için ayrılan sürenin yeterli olmadığını öne sürerek: “8'ler de mesela öğrencilerin en çok doğrusal ilişki ile başlayıp, denklem kurma konularında biraz sıkıntı yaşıyorlar. Sıkıntı çekiyorum orada, süre yetersiz bence.” görüşünü paylaşmıştır.

Eşlik ve benzerlik alt öğrenme alanında uygun görülmeyen kazanım görüşü bir öğretmene aittir. Ö9 görüşünü: “8. Sınıf içinde eşlik ve benzerlik konusunda daha fazla vurgu yapılabilir diğerlerinin saati yeterli.” şeklinde paylaşmıştır. Dönüşüm geometrisi alt öğrenme alanı için uygun görülmeyen kazanımlara ise Ö7 ve Ö13 tarafından değinilmiştir. Ö17: “Özellikle küpler, dönüşüm geometrisi bu tarz yerlerde biraz sıkıntı yaşıyoruz. Öğrencilerin matematiğe biraz önyargıları olduğu için anlamakta sıkıntı çekiyorlar. Gelişim olarak uygun değil bilişsel olarak ilköğretim kısmında tamamen basit düzeyde anlatıldığı için ortaokul kısmına geliyorlar önlerinde sınav olduğu için öğrenciye onu aktarmak çıkan soru tipleri ile pekiştirmek sınava hazırlamak zor oluyor. Özellikle 8. Sınıflar bayağı bir sıkıntı çekiliyor seviyeye uygun olarak anlatıyoruz ama çıkan sorular bayağı bir zorlayıcı olduğu için bizde o üst düzey düşünmeye girmek zorunda kalıyoruz orada biraz işler karışıyor.” demiştir. Ö17 ifadesinin başında, kazanımın öğrencinin önyargısı ve hazırbulunuşluğu sebebiyle uygun olmadığını belirtirken; sonunda ise ortaöğretime geçiş sisteminin de kazanımın uygunluğunu etkilediğini dile getirmiştir.

8. Sınıf düzeyinde öğretmenlerin eksik gördüğü kazanım olmayıp, bir öğretmen tarafından ek kazanım verildiği söylenmiştir. Ö4: “fazlasını vermeye çalışıyorum gerektiği zamanlarda. Mesela fazla olarak şöyle söyleyeyim iki nokta arasındaki uzunluğu direk formül olarak verebiliyorum.” diyerek açıklamasını öğrencilerin menfaati için olduğunu belirterek şu şekilde tamamlamıştır: “Köklü formülü var ya koordinat sistemi üzerinde sistemi çözdükten sonra onu bulması değil de direkt formülü kendim veriyorum. Formüle girilmez diyor kazanım detayında ama ben pratiklik olsun diye yine sorular uzun olduğu için çocuklar biraz daha hızlı olsun diye formülleri vermekten kaçınmıyorum.”

İhmal edilen kazanım olduğunu belirten bir katılımcı bulunmaktadır. Ö7:

“İleriki konularda olursa olur zaman yetişmediği için ama şu ana kadar olmadı sınavda da son konular özellikle geometrik cisimler falan onlara zaman kalmıyor. Genel olarak anlatıyorum çocuk tanısin, silindiri tanısin, koniyi tanısin ama aşırı detaya girmiyorum temel elemanları veriyorum.” demiştir. İfadede bahsi geçen kazanım ‘8.3.4.5. Dik piramidi tanıır, temel elemanlarını belirler, inşa eder ve açılımını çizer.’ olup inşa eder ve açılımını çizer kısmının ihmal edildiği görülebilir.

4.2. Matematik dersi öğretim programının öğrencilere hedefleri kazandırma konusunda öğretmen görüşleri

Çalışmada öğretmenlerin programın hedefleri kazandırma konusundaki yetersiz yönlerine ait görüşleri Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Programın Hedefleri Kazandırmada Yetersiz Yönlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Yetersiz Yönleri	İsim	n	F
LGS’ye Uygun Değil	Ö2, Ö7, Ö8, Ö12	4	6
Fırsat Eşitsizliği Gözetilmemesi	Ö4, Ö6, Ö9	3	5
Bireysel Farklılık Gözetilmemesi	Ö2, Ö6, Ö9	3	4
Günlük Hayat Durumlarına Uygun Değil	Ö2, Ö3	2	3
Fiziki Şartlar	Ö2, Ö4	2	2
Zaman Planlaması	Ö3	1	2
Ders Kitaplarıyla Uyumsuzluk	Ö7	1	1
Takip Sistemi Eksikliği	Ö13	1	1
Toplam		10	22

Katılımcıların ortaokul matematik dersi öğretim programının yetersiz bulduğu yönler yedi ayrı kodlamada toplanmıştır. LGS’ye uygun olmaması düşüncesi diğer kodlara göre çoğunluktaiken ders kitaplarına uyumsuz olduğu görüşünü bir katılımcı belirtmiştir. LGS’ye uygun olmadığını düşünen katılımcılardan bir kaçı:

“Daha fazla etkinlik içeren, yeni nesil sorular için zaman ayırmamıza daha fazla olanak veren bir program olabilir bu bakımdan yetersiz görüyorum.” (Ö12)

“Hani biraz daha oku çöz oku çöz sınava yönelik sadece kitaptan git hani psikomotor beceriler ya da görsellik araç gereç kullanımına uygun olmadığı için yeterli gelmediğini düşünüyorum.” (Ö2)

“LGS’ye hiç uygun değil. Yeni nesil sorulara yönlendirmede eksiklik olduğunu düşünüyorum.” (Ö8) şeklinde görüş belirtmişlerdir.

Ö7 katılımcısı: “Şöyle bir şey var normal milli eğitimin dağıttığı kitaplarda kolay örnek sorular var sadece o şekilde vermiş güzel, olması gerekenler. Fakat sınavda örnek sorulara bakarsanız bayağı bir zorlayıcı özellikle matematik kısmında seçici olması için yapılmış...E şimdi biz hangisini yapacağız? Mecburen ne yapıyoruz sadece kitabı enstrüman olarak kullanıyoruz onun dışında zor kaynaklara yönelmek zorunda kalıyoruz çünkü sistem bunu gerektiriyor.” diyerek sınav sistemi ve ders kitabının uyumsuzluğunu dile getirerek programın bu konuyu düzenlemede yetersiz kaldığını belirtmiştir. Aynı katılımcının aynı görüşü Ders Kitaplarıyla Uyumsuzluk kategorisinde de yer almaktadır.

Fırsat eşitsizliği gözetilmemesi hakkında görüş bildiren öğretmenlerden birkaçı:

“Maddi durum konusunda giriyor interneti olmuyor, internet altyapısı yetersiz kalıyor.” (Ö4)

“...mesela bu dönemde Zoom’dan canlı ders yaptık, köydeki çoğu öğrencide internet olmadığı için giremedi ama biz okullar başladığında derse devam ettik bizim köydeki arkadaşlar 1. Üniteden başladılar. Bunları düşünmeleri gerekiyor.” (Ö6)diyerek düşüncelerini ifade etmişlerdir. Özellikle uzaktan eğitim sürecine vurgu yapan katılımcılar tüm öğrencilerin aynı fırsatları yakalayamaması, bulunduğumuz il dolayısıyla, okulların bulunduğu konumlar (köy, merkez)-özetle fırsat eşitsizliği-nedeniyle programı plana göre yürütemediklerini, programın bu durumu öngörmede yetersiz kaldığını belirtmişlerdir.

Ö9 ise görüşünü “İlk aklıma gelen bireysel ve bölgesel farklılıklar oluyor eğitim eşitsizliği oluyor.” Şeklinde belirterek hem fırsat eşitsizliğine hem de bireysel farklılık gözetilmemesine vurgu yapmıştır.

Bireysel farklılık gözetilmemesini sebep olarak gösteren Ö6:

“...şu nedenlere bağlanabilir program teoride harika her şey güzel gözüküyor ama pratikte farklı. Çünkü programı hazırlarken ofiste oturuyoruz masa başı her şey kendi düşüncelerinize göre ütopyalarına göre yazıyorlar tamam gelişim psikolojisi zeka gelişimlerine bakarak yazıyorlar ama şunu düşünmüyorlar: Türkiye’de her bir birey aynı değil ki çocukların öğrenci düzeyi var.” diyerek program hazırlığı aşamasında sahaya inilmediği için bireysel farklılıkların gözetilmediğine dikkat çekmiştir.

Günlük hayat durumlarına uygun değil görüşünü belirten katılımcıların ifadeleri:

“...hani gerçek hayat durumlarını belki tam karşılamadığı için yeterli geldiğini düşünmüyorum ve bu sebepten dolayı yeni nesil sorulara alışmakta zorlanıyor çocuklar bence... ama uygulamada zaten uygulamada sıkıntı var. Kesinlikle uygulama hayata geçirebilme.”(Ö2)

“Kazanımlarımız bizim günlük hayatla gerçekten ilişkili olmadığı için çocukları güdüleyemiyoruz. Bu anlamda yetersiz.” (Ö3)şeklindedir. Hem öğrencileri güdüleme hem de öğrendiklerini günlük hayatta kullanma noktasında programın yönlendiriciliğinin yetersiz kaldığı ortak görüşü belirttikleri görülmektedir.

Fiziki şartları gözetmemesini programın yetersiz yönü olarak gören Ö4: “Biz bir şekilde çocuklara yetersiz kalıyoruz bence farklı yerler coğrafi alan olur merkez okulu köy okulu, hepsi olur.” söyleminde biz kelimesiyle ifade ettiği programdır. Yukarıda belirttiği gibi hem fırsat eşitsizliğini hem de fiziki şartları gözetmemesine vurgu yapmıştır.

Takip sistemi eksikliği olduğunu savunan Ö13: “Programın öğrencilere hedefleri kazandırma konusunda biraz daha öğretmeni desteklemesi gerektiğini düşünüyorum. Nasıl yaniii mesela ya daha sıkı denetlemeli ki hani bakalım biz programın dışına çıkmış mıyız ya da bu ilimizde 3. Sınavlar ortak oluyor ya bazen, onun gibi bir sınav tarzında uygulama yapılabilir.” şeklinde görüşünü belirtmiştir.

Son olarak zaman planlaması (Ö3) programın yetersiz yönü olarak gören bir öğretmen bulunmaktadır. Katılımcılardan Ö3: “Ben ekstradan stemde de yüksek lisans yapıyorum ya bugün bu etkinliği yapalım diyorum. Tabi hocam etkinliğin hazırlık süresi var çocuklara izahı var ders esnasında onu yaptırmak var.” Şeklinde düşüncesini ifade ederek programın etkinliklere ayrılan zaman konusunda yeterli olmadığını belirtmiştir. Ardından yine aynı katılımcı “Aslında etkinliklerle yapılan dersler zaman kaybı gibi görünüyor ama aslında genel çerçeveye baktığımızda o çocuğa, daha çok içine sınıyor ve oturuyor. Bu anlamda programımız bizi kısıtlıyor maalesef.” diyerek görüşünü desteklemiştir.

Katılımcıların matematik öğretim programının hedefleri kazandırmada yeterli gördükleri yönlerine ait görüşleri tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Programın Hedefleri Kazandırmada Yeterli Yönlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Yeterli Yönleri	İsim	n	f
-----------------	------	---	---

Öğrenciye uygun	Ö10, Ö14, Ö6, Ö9, Ö11	7	7
Günlük hayat durumlarına uygun	Ö4, Ö6,	2	4
Modelin uygunluğu	Ö12, Ö14, Ö6	3	3
Yer verilen açıklamalar	Ö1, Ö11	2	2
Değerler eğitiminin eklenmesi	Ö9	1	1
Toplam		10	14

Programın yeterli yönlerine örnek olarak en çok öğrenciye uygunluk fikri (7 görüş) belirtilmiştir. Programa değerler eğitiminin eklenmesini yeterli yönlerinden biri olarak gören ise yalnız bir katılımcı (Ö9) vardır. Ö9 görüşünü: *“Programın yeterli olduğunu düşündüğüm konular şöyle ki biliyorsunuz yeni müfredatta değerler eğitimi de programımızı dâhil olmuş oldu ve bu sayede milli ve manevi değerlerini benimsemiş hak ve sorumluluklarını yerine getiren temel düzeyde beceri ve yetkinlik kazanmış bireyler olarak öğrencilere yetiştirmeye çalışıyoruz.”* şeklinde belirtmiştir.

Öğrencilere uygunluğu programın yeterli yönü olarak gören öğretmenlerden Ö11: *“Öğrencinin altyapısı bu değişkenlerden biri... Öğrencilere hedefleri kazandırma konusunda yeterli yani öğretmene kalmış bir iş o. Program ne yapabilir?”* (Ö11) diyerek programın üzerine düşeni yaptığını, uygun olduğunu, kalan işleri öğretmenlerin halletmesi gerektiği noktasına değinmiştir. Öğrencilere uygunluğunu programın yeterliği olarak gören diğer öğretmenlerden birkaçı:

“...mesela öğrenciye kazandırılması gereken hedefler açısından %90-%95 yeterli bence.” (Ö2)

“Öğrenci düzeylerine göre gelişim psikolojisine göre zeka düzeylerine göre gayet uygun. Teoride her şey harika, sarmal yapıda yazmışlar yeterlidir.” (Ö6)

“Ayrıca programda bireysel farklılıklar gerçeğinden dolayı tek bir tip ölçme değerlendirme yöntemlerinin kullanılmaması gerektiğinden bahsetti bunlar programımızın olumlu yönleri” (Ö9)

Günlük hayat durumlarına uygunluğu programın yeterli yönleri arasındadır diyen katılımcılardan Ö4: *“Pisa timss gibi ben yeterlik düzeyinin gerçekten zaten hep günlük hayatta bir arada olmasını da görüyorum yani.”* demiş ve *“Benim için yeterlik demek konuları matematiğe günlük hayatta nasıl uyarlayabiliriz, nasıl problemlerle karşılaşabiliriz ve bunu matematiksel olarak nasıl çözebiliriz boyutu benim için önemli*

olan.” diye düşüncelerini desteklemiştir. Ek olarak eski sisteme de eleştirisini dile getirerek “Biz eskiden sadece formüllerle direk işi yapıyorduk sorularımızı direk formül vererek çözmeye çalışıyorduk. Ezberci eğitim ezberci sistem vardı ama şimdi direkt formülleri kendileri sorularda veriyorlar. Daha çok günlük hayata göre sorular olduğunu düşünüyorum.” ifadesi ile cümlelerini tamamlamıştır.

Ö6 ise düşüncelerini “Yeterli olduğunu düşündüğüm şey şu çocukların günlük hayatta kullanabileceği çok fazla ifadeler veriyoruz. En azından üslû ifadeler, yaşamlarını kolaylaştıracak veriler veriyoruz.” şeklinde belirterek günlük yaşamı kolaylaştıracak konuya örnek de vermiştir.

Modelin uygunluğunda bulunan kodlarda programın sarmal yapıda olması sebebiyle yeterliği sağladığını düşünen öğretmenler yer almaktadır. Örneğin Ö12: “Konular her yıl sarmal bir şekilde ilerlediği için öğrencilerin sürekli hatırlamaları konusunda programın yeterli olduğunu düşünüyorum.” demiştir. Benzer olarak Ö14’te: “Konular sarmal bir şekilde ele alındığı için hedefe ulaşmada sıkıntı olmuyor, öğrenci için doğru zamanda kazanımlar kazandırılıyor.” diye düşüncesini paylaşmıştır. Özellikle programın sarmal yapıda olmasına yapılan vurgu sebebiyle düşünceler bu başlık altında toplanmıştır.

Programda kazanımlarla beraber verilen açıklamaları, programın yeterli yönü olarak gören iki öğretmenden Ö1: “...toplama çıkarmaya bu konuda girilmez gibisinden açıklama yapıyorlar. Çünkü biz de ona dahil olmamış oluyoruz yani ben açıkçası yeterli olduğunu düşünüyorum. Çünkü ona göre bir yol çizmiş oluyoruz.” ifade ederken Ö11: “Detayları veriyor, sınırları çiziyor tamamdır.” şeklinde düşüncesini ifade etmiştir.

4.3. Matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların açıklık, anlaşılabilirlik ve aşamalılığı hakkında öğretmen görüşleri

Matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların açıklık ve anlaşılabilirliği hakkındaki görüşleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 11. Programda Yer Alan Kazanımların Açıklık- Anlaşılabilirliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Açıklık- Anlaşılabilirlik	İsim	n	f
Açık anlaşılır	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10,	13	14

	Ö11, Ö12, Ö13, Ö14		
Açık anlaşılır değil	Ö3	1	2
Öneriler		5	11
İş yükünü Azaltmaya yönelik	Ö1, Ö3, Ö5	3	5
Kazanımları değiştirmeye yönelik	Ö1, Ö2, Ö3, Ö9	4	8
Toplam		14	26

Tabloya göre kazanımların açık ve anlaşılır olmadığını savunan yalnız bir kişi vardır: Ö3. Kazanımları anlaşılır bulmadığını örneklerle desteklemiştir. Ö3: *“Hocam gerçekten bazıları bende anlamıyorum. Ne bileyim bu tahmin etmeler var 5. Sınıfta. Bir şeyleri tahmin etme konusu var toplama çıkarmada. Oradaki yazan kazanımlar da bazen neyi kazandıracağımı bazen şüphe ediyorum.”* demiş ve *“Tamam, tahmin yuvarlama hayatta gerekli, bazı şeyleri önceden kestirebilmek için önsezilerinin gelişmesi için. Ama orda yazan kazanımların bazılarının işin içinden bende çıkamıyorum. Bende sıkıntı çekiyorum kendim ders anlatırken.”* Diyerek özellikle tahmin konusuna vurgu yapmıştır.

Kazanımların açık ve anlaşılır olduğu görüşüne savunan öğretmenlerden birkaçı:

“Açık ve anlaşılır olduğunu düşünüyorum. Okuyunca kendini belli ediyor kesinlikle, anlaşılmayan kazanım yok açıkçası.”(Ö1)

“Kazanımlar gayet açık ve okuyunca anlaşılıyor.”(Ö10)

“Gayet açık ve anlaşılır kazanımlara baktığımızda çok zor bir anlaşılmayacak bir kazanımla karşılaşmadım.”(Ö4) şeklinde görüşlerini açıkça dile getirmişlerdir. Bu kategoride 13 öğretmen açık ve anlaşılır olmasına dair benzer ifadeleri kurmuş fakat içlerinden üçü ek olarak kazanımların uzunluğundan bahsetmiştir. Örneğin:

“Uzun yazılmış dediğim çok aşırı derece de çok kazanım var. Özellikle mesela 5. Sınıflarda kesirlerle işlem yaparken bir ay boyunca sanırım 3-4 satır kazanım yazdım. 1 ay daha çok hatta çok fazla uzatıyorlar. Mesela ben onları kısaltarak yazıyorum....Anlaşıyor ama çok gereksiz uzun.”(Ö2)ifadesiyle fikrini belirtmiştir. Ortak görüş olarak kazanımları sınıf defterlerine yazmanın zaman aldığı, bazı kazanımların gereksiz uzatıldığı Ö1, Ö2 ve Ö4 tarafından düşünülmektedir. Buna karşılık *“Kazanım uzunluğu hakkında bir şikayetim yok demek ki bir bildikleri vardır diye düşünüp yazıp geçiyorum. Onu da yazalım bir zahmet, o konuda bir sıkıntım yok.”* (Ö6) görüşüne sahip olan öğretmen de bulunmaktadır.

Açıklık ve anlaşılabilirliği artırmaya yönelik öneride bulunan Ö3: *“Bence onun*

hakkında üniversiteler akademisyenler mutlaka bu buz kırıcı etkinlikleri ders kitaplarına koyabilirler. Kesirlerin arasında şurada şu etkinliği çocuklarınıza yapın, size fayda sayılar.” diyerek öğretmenlerin iş yükünü azaltmaya yönelik tavsiyede bulunmuştur. Aynı kategoriye ait diğer öneriler ise:

“Aslında şöyle olmalı kazanımın kendisi kısa olmalı ama açıklayıcı kısmında bize anlatması lazım. Not olarak alt başlıkta olsa, kısa öz şekilde kazanım olsa daha iyi. Deftere yazma konusunda zamanımızı alıyor.” (Ö1)

“...bence hepsini yazmak çok zor oluyor uzunluğu anlaşılabilirliği yönden iyi oluyor ama dezavantajını düşünürsek deftere yazdığımızı çok büyük sıkıntı yaşıyoruz. Kazanım numarası yazılarak çözüme ulaşılabilir.” (Ö5) şeklinde verilmiştir.

Kazanımları değiştirmeye yönelik önerilerde bulunan katılımcılara örnek olarak:

“6. Sınıflarda ortak kat ortak bölen sorularında ebob ekok sorularına girilecek mi girilmeyecek mi? Bazı test kitaplarında bununla ilgili soru var ama Meb kitabında bu soru yok mesela. Ama genel anlamda şey değil fena değil, sınırları bir tık daha belli olsa daha iyi olur.” (Ö2)

“Ben olsaydım illa hızlı hızlı bütün müfredatı bitireceğime kesirler konusu anlatılacak çocuklara motivasyon güdüleme etkinliği yazardım. Bir pasta yaptırır getirirdim, onu paylaşırdım. Onu yaparak yaşayarak anlattırırdım. O ders öyle geçsin yani nolcak?...Kesre niye ihtiyaç duyuyoruz onu anlardı sonrasında matematiksel işlemlere geçerdim. Onu da mesela kitaplarıma yazardım.”(Ö3) görüşleri verilebilir.

Matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların aşamalılığı hakkındaki görüşleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 12.Programda Yer Alan Kazanımların Aşamalılığına Ait Öğretmen Görüşleri

Aşamalılık	İsim	n	f
Uygun	Ö1, Ö2, Ö3 Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14	13	13
Bozan Konular		5	8
Cebirsel İfadeler	Ö8	1	1
Ebob-Ekok	Ö8	1	1
Geometrik cisimler	Ö11, Ö9	2	3
Kümeler	Ö6	1	1
Uzunluk ve zaman ölçme	Ö10, Ö9	2	2
Veri toplama ve değerlendirme	Ö9	1	2
Öneri		9	11
Sıralarını değiştirmeye yönelik	Ö1, Ö10, Ö3, Ö4, Ö6, Ö8, Ö9	7	8
İçeriği değiştirmeye yönelik	Ö11, Ö5	2	3

Konuların aşamalılığa uygun olduğunu belirten 13 katılımcı bulmaktadır. Uygun bulan öğretmenlerin ifadelerine örnek verecek olursak:

“Kazanımlar aşamalı olarak sıralanıyor, bence bozan bir kazanım yok.” (Ö12)

“Aşamalılık ilkesine uygun hazırlanmış bir programımız var.”(Ö14)

“Ben kazanımların aşamalı olarak sıralandığı düşünüyorum hepsini diyemem ama çoğunun böyle olduğunu görüyoruz; branş olarak bizim aşamalı aşamalı ilerlemesi gerekiyor örneğin tam sayıları bilemeyen bir çocuk rasyonel sayılarda bilemiyor temel iyi olmayan bir öğrencinin bir sonraki konuyu anlaması neredeyse imkansız oluyor.”(Ö9)

Diğer yandan *“Programdaki kazanımların aşamalı olarak sıralandığında düşünüyorum. Bozduğunu düşündüğüm kazanım hemen notlarıma bakıyorum, yok.”* şeklinde görüşünü belirten Ö6 sorunun ilerleyen dakikalarında *“Bir de kümeleri düşündüm araya koymuşlar neden burada acaba öğrenci bir değişik bir şey görsün kafası dağılsın diye mi görsel olan öğrencilere hitap etmek için mi öyle düşünüyorum ama cidden orada sırtarıyor.”* diyerek yalnızca kümeler konusuna örnek vermiştir.

Katılımcılardan Ö8 konulardan aşamalılığa uygun bulmadıklarını şu şekilde örnek vermiştir: *“...mesela 6. sınıfta biz cebirsel ifadeleri anlatıyoruz öğrencilere ama 7. sınıfta hiç cebirsel ifade ile ilgili bir şey anlatmıyoruz yine cebirsel ifadelere dönüyoruz 7 denklem olarak.”*

“Ama ebob-ekok, 6’da giriş yapıyoruz 7’de yok, 8’de var öğrenci unutmuş oluyor. Hocam biz bunu ne zaman işlemiştik diyorlar zaman kaybediyorum açıkçası yeniden konuyu anlatmaya çalışıyorum temelden almaya çalışıyorum. Bu konuda pek aşamalılık olduğunu düşünmüyorum.”

Ö8 dışında kazanımları aşamalılığa genel olarak uygun bulan ancak bozduğunu düşündüğü birkaç kazanım olan katılımcılardan biri: *“...yalnız bu geometri ve matematik diye bir ayrım oluyor çocuklar orada bir şaşalıyor.”(Ö11)* diyerek söyleminde içeriği değiştirmeye yönelik öneride de bulunmuştur. Diğer katılımcı ise *“7. sınıfta çember ve daireden sonra veri analizinin gelmesi ondan sonra da cisimlerin farklı yönden görünümünün gelmesi gene aşamalılığı bozuyor”(Ö9)* şeklinde görüşlerini ifade ederek geometri konularının aşamalılığı bozduğunu belirtmişlerdir.

Katılımcılardan Ö9 geometrik cisimlerden farklı olarak uzunluk ve zaman ölçme ile veri toplama ve değerlendirme konularında da aşamalılığı bozduğunu düşündüğü kazanımlar olduğunu belirtmiştir. *“Örneğin 5. sınıflarda üçgenler ve dörtgenlerden sonra veri toplama ve değerlendirme konusunun gelmesi veri toplama ve değerlendirme den sonra da uzunluk ve zaman ölçmenin gelmesi bunlar. Bunlar aşamalı bozuyor gibi duruyor”* dedikten sonra ifadesini *“7. sınıfta çember ve daireden sonra veri analizinin gelmesi ondan sonra da cisimlerin farklı yönden görünümünün gelmesi gene aşamalılığı bozuyor.”* görüşü ile tamamlamıştır.

Katılımcılar belirttikleri aşamalılığı bozan kazanımların düzeltilmesi için önerilerde bulunmuşlardır. Kazanımların sıralarını değiştirmeye yönelik öneride bulunanlar kümeler, veri analizi, üçgenler, cebirsel ifadeler ve oran konularından bahsetmişlerdir. 6. sınıfta bulunan kümeler konusu kazanımları için Ö3: *“Kümeler konusunu seviyorum olması gerektiğini düşünüyorum. Onun sırası yanlış gibi geliyor, daha başlarda olması gerekiyor. Biraz ortalara çekmişler kafa karışıklığı oluyor. En başta ısındırma gibi çocuklara versek sonrasında işlemlere geçsek daha güzel gibi.”* demiştir.

5, 6, 7 ve 8. Sınıfta bulunan veri analizi kazanımları için Ö10 *“Veri analizi en son ya da o konuların en başında verilse güzel olabilir.”* derken Ö6 ise *“Bir de şu var ama mesela veri analizi var arada sıkıştırıyor, veriyorsun. Tam çocuklarda işlemi aritmetiği geliştirmişim, sen oraya veri analizi karıştırmışsın arkadaş bunu sonlara kaydır da ben şu işlemleri bitireyim diyorum... Ben diyorum ki ya başa koyalım ya sona koyalım anlatırız zaten zor bir şey değil ama benim konu bütünlüğünü bozuyor. Sıraları değişse biz öğretmen arkadaşlar daha çok rahat ederiz.”* diyerek görüşünü ifade etmiştir.

8. sınıf üçgenler konusunun içinde bulunan 8.3.1.5. Pisagor bağıntısını oluşturur, ilgili problemleri çözer kazanımı ile ilgili olarak *“...eğim konusundan önce bir Pisagor'un anlatılması gerektiğini düşünüyorum. Çünkü eğim konusunda Biz dik kenarlardan bahsediyoruz hipotenüsün nasıl bulunacağını bilmeden çocukları bunu anlatıyoruz. Ama bazı sorularda Pisagor bağıntısını bilmeyen çocukları bu sorularla karşılaştırıyoruz. O yüzden yer değişikliği yapılabilir kazanımlarda.”* (Ö4) düşüncesini belirtmiştir.

Kazanımların içeriğini değiştirmeye yönelik öneride bulunan Ö5 düşüncesini:

“...sadece şu yönden biraz sıkıntı yaşıyoruz: altıda konuyu çok az öğretiyoruz

cebirsel ifadeler, oran olabilir. Biz yediye geçtiğimizde öğrendiği bilgiler öğrencide unutuluyor. Bu sefer 6. Sınıfı tekrar etmek zorunda kalıyoruz. 6. Sınıftaki kapsamı biraz daha artırılabilirliğini düşünüyorum.” şeklinde ifade etmiştir.

4.4. Matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların sarmal yapısına yönelik öğretmen görüşleri

Araştırmaya katılan öğretmenlerin programda yer alan kazanımların sarmal yapısına yönelik görüşleri tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13. Kazanımların sarmal yapısına yönelik öğretmen görüşleri

Kazanımların sarmal yapısı	İsim	n	f
Uygun	Ö1, Ö2, Ö3 Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14	14	32
Model önerileri		9	12
Piramitsel	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö6	5	5
Modüler	Ö2, Ö4, Ö8, Ö13	4	6
Doğrusal	Ö9, Ö11	2	2
Bozan kazanım	Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9	6	13
Toplam		14	53

Sarmal yapının uygun olmadığını söyleyen öğretmen bulunmamaktadır. Tüm katılımcılar matematik dersi ve ortaokul düzeyi için modeli uygun görmüşlerdir. Örneğin Ö1: “Sarmal yapı ortaokula uygun. Sarmal yapıda olması gerekiyor, hatırlatmalar olması gerekiyor. Her sene cebirsel ifadeleri 6’dan beri görüyoruz ya çok çok iyi oluyor. Bence uygun.” derken benzer olarak Ö14: “Sarmal şekilde hazırlanmış olmasından memnunum. Özellikle matematik ders konuları için her sene üzerine bir şeyler eklenerek ilerlemesi öğrencinin hazırbulunuşluğu açısından önemli diye düşünüyorum.” şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir. Katılımcıların genel olarak vurguladığı düşünce sarmal yapıda öğrencileri kazanımlarda her yıl bir adım ileri götürmesinin avantajıdır. Bu bulguya örnek olarak Ö2: “Sarmal yapı kesinlikle olması gereken. Çünkü matematik neye benzetebiliriz? Bir merdivenin basamaklarına benzetebiliriz. Hep öğrencilere söylüyorum. 1., 2., 3. basamağı olmayan merdivenin 5. Basamağını çıkamazsın, o yüzden sarmal yapı özellikle matematik dersi için gerekli, hatta vazgeçilmez öyle diyebilirim.” diyerek düşüncesini paylaşmıştır.

Model değişikliği olarak piramitsel modeli seçen katılımcılardan Ö1: “Aslında ben ıı bence matematik diyelim ki 3 aşamaya bölünmeli, piramidi 3’e böleceksin. Mat1 mat 2 mat3 gibi, mat 1’de genel konular çok basit konular olacak yukarı geçtikçe

uzmanlaşacak ve sürekli öğrenci kredi sistemi gibi matematikl'i geçtikten sonra mat2'yi geçecek.” diyerek önerisine kredili sistemi de eklemiştir. Ö6 katılımcısı ise: *“Başka model önerisi olarak, birazcık daha piramitseli düşünüyorum hocam çünkü temel sağlam olursa matematikte ben binayı çıkartırım ama temel çürükse bizim işimiz bitiyor.”* diyerek geniş tabanlı temel kazanımların üzerinde uzmanlaşmanın daha rahat olacağı sebebiyle modeli seçmiştir.

Modüler modeli seçme önerisinde bulunan katılımcılardan Ö8: *“Uygun modüler, çocuklara bir konuyu bitirdikten sonra hani konuyu tamamen bitirmiş hissiyatına kapıldığı için daha faydalı olacağını düşünüyorum. Başla bitir daha uygun yani arasında ayrımı yapmak kolay daha basit gelecektir öğrenciye.”* diyerek öğrenci için daha kolay olacağını düşünerek görüşünü paylaşmıştır. Benzer olarak Ö13 yine öğrenciler için kolaylaştırma amaçlı önerisinde: *“Hocam çocuklar bir şeyi bitirmeyi geride bırakmayı seviyorlar. Modül modül yaparsak bu modül bitti diğerine geçiyoruz dersek çocuk onu zihnine atıyor ama öbür türlü olunca çocuk konuları devamlı heybesine atıyor peşinde sürüklüyor da sürüklüyor benim gördüğüm bu. En azından derki ya ben bu modülde çok iyiyim veya bunda şurası eksik kalmıştı vs.”* sebebini açıklayarak görüşünü belirtmiştir.

Modüler modeli öneren diğer öğretmenler Ö8'den farklı olarak modülleri tüm seviyeler için değil belirli sınıflar veya konu bazlı olacak şekilde önermişlerdir. Örnek olarak Ö2: *“Modüler aslında olabilir... Sınıf basamağı ve konuda önemli. Her sınıf basamağı için modüler diyemem belki ama konuya göre de değişiyor.”* ifadesi verilebilir. Ö2 katılımcısının düşüncesine benzer olarak Ö4: *“...biz bu 6. sınıftaki cebirsel ifadeleri öğrenirken ilk sene bir kısmını öğrendim seneye bunu öğrenelim değil de cebirsel ifadeler baştan sona anlatabiliriz. Yani modüler olarak konumuz ünitemiz Cebir ortaokul düzeyinde başlayıp bitirecek şekilde anlatalım. Çünkü birbirinden çok çok ayrılan bir yapısı yok bu şekilde olan tüm konular için bu şekilde olabilir.”* düşüncesini paylaşmıştır.

En az öneri gelen model olan doğrusal model için Ö11: *“Doğrusal olabilir gerçi zaten şu anki programda da var doğrusallık. Konular birbiri ardına geliyor çünkü ilişkili. Birini öğrenmeden diğerine geçemez bir örnek vereyim madem örneğin üslü ifadeleri 5'ten başlıyoruz karesi küpü, 6'da pozitif kuvvetleri sıfıncı kuvvet vs. özellikleri, 7'de negatif kuvvet, 8'de artık işlemler yaptırıyoruz.”* ifadesini belirtmiştir.

Sarmal yapıyı kazanımlar için uygun bulan ancak sarmallığı bozan kazanımlar olduğunu düşünen altı katılımcı bulunmaktadır. Kümeler konusunun sarmal yapıyı bozduğunu düşen Ö6: “*Sarmal yapıyı bozduğunu düşündüğüm kümeler çünkü orada tek başına bir yerde bitiyor.*” demiş benzer olarak Ö7: “*Mesela kümeler konusunda 6. sınıfta olduğu için bazen kaldırıyorlar geri getiriyorlar bir kere karşımıza çıkıyor. Ya tam ver devamlı olsun çocuk bir şeyler kapsın ya da ortalıklarda olmasın kümeler, ortaokul düzeyinde anlaşılabilir bir şey bence olması gereken bir konu. Çoğu konuyla ilişkili olduğu için söylüyorum aslında farkında olmadan kümeleri kullanıyoruz mesela sayı sistemlerinde rasyonel sayılar kümesi, irrasyonel sayılar kümesi.*” söylemiyle düşüncelerini ifade etmiştir. Öğretmenlerin çalışmanın genelinde bahsettikleri ebob-ekok konusunun sarmal yapıyı bozduğunu birçok kez dile getirmiş olup bu alt başlık altında da değişmişlerdir. Örneğin Ö8: “*Sarmal yapıya uygun çoğunlukla ama bir konu harici düşünmüyorum. O konuda biraz sıkıntı yaşıyorum: ebob-ekok çarpanlar katlar. Yine bu hariç diğerleri uyuyor.*” demiştir.

Öğretmenlerin tamamının sarmal yapıyı uygun bulması, modelde yapılabilecek değişiklik önerisi için dokuz kişinin görüş belirtmesi öğretmenlerin modeller hakkında bilgi sahip olup olmadığını akıllara getirmektedir. Görüşmeler öncesinde öğretmenlere bilgilendirme yapılmış, sorulan sorudan önce modellerin amacı ve uygulama örnekleri tekrar hatırlatılmıştır. Buna rağmen modelde değişiklik yapmak isteyen dokuz katılımcı olduğu görülmektedir.

4.5. Ortaokul matematik öğretmenlerinin tercih ettikleri ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ait bulgular

Katılımcıların matematik öğretiminde tercih ettikleri ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ait bulgulara Tablo 14’te yer verilmiştir.

Tablo 14. Öğretmenlerin tercih ettikleri ölçme ve değerlendirme yöntemleri

Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri	İsim	n	f
Çoktan seçmeli test	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö13	11	14
Yazılı sınavlar	Ö1, Ö3, Ö4, Ö6, Ö12, Ö13, Ö14	7	7
Doğru yanlış soruları	Ö4, Ö6, Ö10, Ö13	4	4
Eşleştirme soruları	Ö6, Ö10, Ö13	3	3
Sözlü sınavlar	Ö4, Ö12	2	2
Toplam		14	24

Yukarıda verilen tablo incelendiğinde öğretmenlerin tamamına yakının (11’i) çoktan seçmeli test kullanmaktadır. Verilen cevaplar arasında en az tercih edilen ise

sözlü sınavlar olmuştur. Çoktan seçmeli test kullanan katılımcıların seçme sebepleri ile birlikte görüşleri:

“Genelde LGS’ye yönelik test tekniği kullanıyorum.” (Ö10)

“Genel olarak doğru yanlış ve çoktan seçmeli sorulardan sorular oluşturuyorum önümüzde LGS olduğu için sınav formu test olduğu için ona göre de yapmaya çalışıyoruz.”(Ö4) şeklindedir. Ortaöğretime geçiş sisteminin katılımcıları yöntem seçiminde yönlendirdiği belirtilmektedir.

Yazılı sınavları ölçme ve değerlendirme sürecinde kullanan katılımcılardan Ö6: *“Daha iyi öğrencileri ölçebilmek için de yazılı yoklama koyuyorum, altında test olmuyor, LGS tarzı sorular soruyorum o zaman da 100'lük öğrenci ile 80'lik öğrenci ayırmış oluyorum.”* diyerek seçiminde LGS’nin etkili olduğunu görülmektedir. Doğru yanlış ve eşleştirme soruları kullandığını belirten Ö10: *“Daha alt seviyelerde yine doğru yanlış boşluk doldurma vs. kullanabiliyorum”* derken benzer olarak Ö6’da: *“az çok doğru yanlış boşluk doldurma kullanıyorum ama eğitim seviyesi düşük öğrenciler bilsinler diye yapıyorum şans başarısını artırmak için.”* ifadesine öğrenci başarı durumunun da yöntem seçiminde bir faktör olduğunu belirtmektedir. Sözlü sınavları ölçme ve değerlendirme sürecinde kullanan Ö12: *“Konu sonlarında öğrencilere minik anketler, sözlüler yapıyorum.”* demiştir.

Tabloya göre öğretmenlerin geleneksel ölçme yöntemleri tercih ettiği bulgusuna ulaşılmaktadır. Bu yöntemleri seçme sebepleri olarak ‘LGS’ ve ‘öğrencilerin başarı durumları ifade edilmektedir. Alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarını seçmeme sebepleri sorulduğunda öğretmenlerden yine LGS cevabı gelmiştir. Örneğin Ö11 ve Ö3 sırasıyla: *“Önlerinde liseye geçiş sınavı var buna hazırlıklı olmaları için test tekniğine alıştırtıyoruz. Şık eleme yöntemidir, olumsuz sorudur, ters köşe sorulardır bunları vermeye çalışıyoruz.”* ve *“Türkiye’nin gerçeği olduğu için hepimiz öyle test sistemine alışsın diye hep konuyu anlatıyoruz... Kendi vicdanımızda nasıl herkesin çocuğu kazanıyorsa bizimde öğrencilerimiz kazansın diye kullanıyoruz tamamen mecburen Türkiye gerçekleri.”* şeklinde görüşlerini belirtmişlerdir.

4.6. Matematik dersi öğretiminde kullanılan strateji, yöntem ve tekniklere ait bulgular

Aşağıda verilen tabloda matematik dersi öğretiminde katılımcıların kullandıkları öğretim strateji, yöntem ve tekniklerine ait bulgulara yer verilmiştir.

Tabloda verilen sınıflandırma öğretmenlerin cevaplarına göre oluşturulmuş olup strateji, yöntem ve teknikler kasıtlı olarak ayrı verilmiştir. Bu sayede öğretmenlerin kullanmış oldukları strateji, yöntem ve tekniklere ait bilgileri de (hangilerinin birbirini kapsadığı) görülebilir olacaktır.

Tablo 15. Öğretmenlerin ders esnasında kullandıkları öğretim strateji, yöntem ve teknikleri

Öğretim strateji, yöntem ve teknikleri	İsim	n	f
Stratejiler		5	8
Buluş yolu ile öğretim	Ö2, Ö12	2	3
Sunuş yolu ile öğretim	Ö2, Ö4, Ö5, Ö11, Ö12	5	7
Yöntemler		13	20
Gösterip yaptırma	Ö1, Ö10, Ö14	3	3
İşbirliğine dayalı	Ö12, Ö9	2	2
Anlatma (Takrir Düzanlatım)	Ö1, Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14	10	11
Tartışma	Ö1, Ö4, Ö5, Ö7, Ö13, Ö14	6	7
Soru- Cevap	Ö6, Ö8, Ö10, Ö11, Ö14	5	7
Toplam		14	22

Yukarıda verilen tablo incelendiğinde öğretmenlerin kullandıkları stratejiden ziyade yöntemi söyledikleri görülmektedir. Katılımcılar arasında en sık kullanılan yöntemin anlatma olduğu görülmektedir. Buluş yolu ile öğretim stratejisini kullandığını söyleyen öğretmenlerden Ö12: “*Her konuya özgü ayrı yöntem ve teknikler kullanıyorum. Sunuştan tutun buluş yöntemine; düz anlatımdan tutun küme çalışmalarına kadar farklı yöntem ve teknik kullanmaya çalışıyorum zamanım el verdiğince.*” demiş ve Ö2’de: “*Buluş yolu mesela şöyle yapıyorum mesela örneği veriyorum atıyorum birkaç örnek üst üste veriyorum. Bu örnekle ilgili bir not yazacak olsak bu not ne olur diyorum. Onlar mesela kuralı kendileri buluyorlar.*” diyerek verdiği örnek ile ifadesini tamamlamıştır.

Sunuş yoluyla ile öğretim stratejisini kullanan katılımcılardan Ö5: “*Çok kalabalık bir okulda çalıştığım için en doğru yöntemin düz anlatım, sunuş yöntemi olduğunu düşündüğümünden dolayı sadece sunuş yöntemi ile işliyorum derslerimi.*” demiştir. Sunuş stratejisinin bir yöntemi olan anlatım yöntemini kullandığını belirten öğrenciler diğer yöntemlere göre çoğunluktadır. Ö1: “*Genelde anlatıma odaklı olmuş oluyor tabi ki de*” derken benzer olarak Ö4: “*Genelde düz anlatım kullanıyoruz ders anlatırken çünkü zaman yetişmiyor maalesef gerçekten konuyu anlatıyoruz mesela onunla ilgili örnek soru çözmeden anlamıyor çocuk. Bazen çoğu sözel kısma bakmıyor nasıl olsa hoca örnek verecek oradan anlayacağım diye.*” demiş ve kullanım sebebini

de ifade etmiştir. Ö10 ise kullandığı yöntemleri sıralayarak: “Soru-cevap, düz anlatım, gösterip yaptırma kullanıyorum.” soruyu cevaplamıştır.

Ö7 kullandığı yöntemi örnek ile: “Tartışma da kullanıyorum aslında farkında olmadan kullanmış olabiliyorum... Özellikle bir konu ortaya atıp öğrencilerin büyük grup tartışması yapmasını sağlayabiliyorum mesela pi sayısı ile ilgili. Çocuk bazen diyor ki neden bunun sonu yok? Ben şimdi bulacağım diyor. Diyorum sen 8. Sınıfın sınavı bi geçte yine bulursun.” şeklinde ifade etmiştir.

Katılımcıların seçtikleri yöntemlerin kısıtlı olduğu görülmektedir. Sebep olarak kalabalık grupları, LGS’yi gösteren öğretmenler bulunmaktadır. Örneğin Ö11: “Genele hitap etmekte lazım. Herkesin zekası farklı kabul ancak önlerindeki girecekleri sınav aynı ve içeriği test.”; Ö5: “Çünkü ne yazık ki tamamen soru tipine yönelik bir ders soru tipi öğretmeye çalışıyoruz, öğretebilmek içinde birden fazla soru çözmem gerekiyor. Bir kaynakla yetinemiyoruz birden fazla kaynağa başvuruyoruz bunları yetiştirebilmek için süre kısıtlı dolayısıyla sürekli bu yöntemi uygulamak zorunda kalıyoruz.” görüşlerini belirtmişlerdir. Verimliliği artırmaya yönelik yaptıklarını ifade eden Ö11: “Daha etkili olması için bu Fatih Projesi’ni kullanıyoruz akıllı tahtayı. Çünkü soruyu yazmadan yansıtıyorum zamandan, enerjiden, materyalden tasarruf oluyor.” demiştir.

4.7. Matematik dersi esnasında karşılaşılan sorunlar ve bu sorunların çözümlerine yönelik öğretmen görüşleri

Öğretmenlerin ders esnasında karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunlara ilişkin görüşlerine bu başlık altında tablo 16’da yer verilmiştir.

Tablo 16.Ders Esnasında Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Öğretmen Görüşleri

Ders Esnasında Karşılaşılan Sorunlar	İsim	n	f
Kaynağı		14	55
Öğrenci	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14	13	34
Veli	Ö1, Ö4, Ö7, Ö11, Ö13	5	11
Önyargı	Ö4, Ö5, Ö6, Ö11	4	8
İmkanlar	Ö4, Ö5, Ö7, Ö11, Ö13	5	6
Ortaöğretime geçiş sistemi	Ö4, Ö5, Ö8, Ö13	4	5
Dersin Öğretim Programı	Ö1, Ö8, Ö10	3	4
Öğretmen	Ö7	1	2
Çözüm yolları		14	41
Çözüm önerileri	Ö2, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö12	8	19
Toplam		14	105

Yukarıda verilen tablo incelendiğinde öğretmenlerden Ö8 hariç tümünün ders

esnasında karşılaşılan sorunların nedeni olarak öğrenciyi gösterdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Öğrenciyi sorunun kaynağı olarak gösteren katılımcılar hazırbulunuşluklarını, önyargılarını ve derse karşı ilgisizliklerini sebep olarak göstermişlerdir. Ö1: “*Genelde öğrencilerin anlamaması sıkıntı oluyor.*” demiş ve görüşünü “*Program çok mükemmel bile olsa sınıfın seviyesi düşükse zaman alıyor öğretmesi.*” diyerek desteklemiştir.

Benzer olarak Ö10: “*Öğrenci hazırbulunuşluğu az olduğu için de kazanım süresi ve yöntem teknikler etkileniyor.*” demiş Ö14’te: “*Ders anlatımı esnasında konuşma, gürültü, ayakta gezme, kağıtla mesajlaşma, arkadaşlarına hakaret etme vs. öğrenci kaynaklı sorunlarla karşılaşıyorum. Öğrencinin öğretmene saygı duymamasından, derse olan ilgisizliğinden dolayı ortaya çıkıyor bu sorunlar.*” söylemiyle ifadesini tamamlamıştır.

Öğrencilerden sonra en yüksek frekansa sahip kod velilere aittir. Velilerin ders esnasında sorun oluşturması pek imkanı gözükme de pandemi dolayısıyla veli faktörü de derse dahil olmuştur. Bu duruma örnek olarak Ö13: “*Şimdi arıyorum çocuğu veya veliyi bazen veli uyanmamış oluyor bazen gireceğim hocam diyor girmiyor öyle olunca geri kalınıyor.*” demiştir. Canlı ders haricinde velinin dersi dolaylı da olsa etkilemesi bir başka katılımcı olan Ö4’ün şu ifadesinden de anlaşılabilir: “*Velilerin göncük cebinde sigara görünüyor mesela tütün sarıyor ama yaprak test alalım deyince 15-20 lira günde sigaraya veren insan, 7-8 liraya test almak isteyince okul çok para istiyor oluyor. Bu sefer öğrenci derste geri kalıyor. Bir günlük sigara içmede bir test alıver diye düşünüyorum. Sigara göze görünmüyor ama test görünüyor.*”

Öğretmenlerin ders esnasında karşılaştığı sorunların kaynağından bir tanesi de matematik dersine karşı olan önyargıdır. Örnek olarak Ö4: “*...matematik üzerine bir baskıda var. Mesela denemeler sonucunda matematik kolaymış ta biz anlatamıyormuşuz gibi bir algı oluşuyor.*” demiştir. Benzer olarak Ö5: “*Yaşadığım en büyük sıkıntı öğrenci okula gelirken annesinden, babasından, dedesinden, sokaktaki esnaftan, saçını kestirdiği kuaföre kadar herkesten matematiğin zor olduğunu bilerek geliyor.*” bahsedilen önyargı öğrencinin çevresinde bulunan bireylerdeki önyargıdır.

Ders esnasında karşılaşılan sorunların kaynağı olarak gösterilen bir başka sebep öğrencilerin veya okulun sahip olduğu imkânlardır. Örnek olarak Ö11 ve Ö13 uzaktan eğitim esnasında karşılaştıkları sorunların kaynağını sırasıyla: “*Özellikle şu anda ise*

uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin internete erişememesi öğrenciler arasındaki farkı git gide büyütüyor.” ,“Dersin öğretiminde şu anda hocam internet sorunu ile karşı karşıyayım çok bariz bir şekilde.” ifade etmişlerdir. Yeterli imkanlara sahip olmama ile birlikte olmanın da ders esnasında sorun oluşturabileceği Ö7’nin şu ifadesi ile tespit edilmiştir: “Bu sosyal medyada çok büyük bir sıkıntı yaratmaya başladı artık çünkü mesela arkadaşlarına soruyorum bazen bu çocuk ne yapıyor evde pubg oynuyor diyor. Şimdi bu çocuğa o an ders anlattığı anda veya ödev verdiği zaman zoruna gidiyor.”

Ortaöğretime geçiş sisteminde uygulanan LGS’nin ders esnasında karşılaşılan sorunun kaynağı olarak gösteren öğretmenlerden Ö5: *“Tamamen sınava yönelik, çocuğu çok zora hazırlıyoruz ülkedeki sınav ortamlarına dönüp baktığımızda matematik ortalaması 12 daha ben 10 üstünde ortalama görmedim hatta 7-8 üstünde olduğunu görmedim. Bu ne yazık ki öğrenci çok yoğun bir matematik programına maruz kaldığı için gözü korkuyor.”* demiştir. Ö4 ise: *“En çok etki eden ders matematik. Keşke sınav için bu kadar katsayısı yüksek olmasaydı. En azından bizim üzerimizdeki baskı kalkardı, matematiğin ön yargısı olmazdı bu kadar.”* ifadesiyle merkezi sınav sistemini sorunun kaynağından biri olarak göstermiştir. Ö8 ise aynı kod altında düşüncesini: *“Deneme sınavları ya da Milli Eğitim yayınladığı sorular birbirinden çok farklı. Soru tarzları birbirinden çok farklı soru sorulduğu için soru çözmeye zaman bulmakta zorlanıyorum. Sorunların kaynağının genelde LGS olduğunu düşünüyorum.”* şeklinde paylaşmıştır.

Matematik dersi öğretim programını derste karşılaşılan sorunun kaynağı olarak gören 3 öğretmen (Ö1, Ö8, Ö10) bulunmaktadır.Ö1: *“...kazanımlar yetişmiyor zamanında matematiğin konusu kalabalık... Zaman programa da bağlı.”* diyerek görüşünü ifade etmiştir. Ders esnasında karşılaştığı sorunun kaynağı olarak öğretmen faktörünü gören yalnızca bir katılımcı vardır. Ö7 bu kod ile ilgili düşüncesini: *“Bizden kaynaklı durumlarda oluyor tabii mesela bazen o günkü ruh halimiz pek fazla iyi olmuyor derste.”* demiş ve devamında *“İyi anlatamayabiliyoruz bu özeleştiriyi de yapmak gerekiyor. Bazen çok formda oluyorum mesela çok çok iyi anlatıyorum çocuklarda istekli oluyor.”* özeleştirisi ile ifadesini belirtmiştir.

Tüm öğretmenler derste karşılaştıkları sorunlara yönelik çözüm yollarını paylaşmışlardır. Gösterilen çözüm yollarında öğretim yöntem tekniklerini farklılaştırma ve öğretmenin kendisini sevdirmesi en sık belirtilenlerdendir. Örneğin ders esnasında karşılaştığı sorunun kaynağı olarak öğrenciyi gösteren katılımcılardan Ö1 bu sorunu çözmek için: *“Anlayamayacakları zor konuya görsel ve işitsel olarak özellikle geometri*

konularında bunları yapmaya çalışıyorum.” demiştir ek olarak “Öğrenci dersi sevmiyorsa ilk önce kendimi sevdirmeye alıştım. Önemli bir unsur diye düşünüyorum, derse ilgiliyi fark ettiriyor. En azından saygı sevgi duyduğu için dinlemeye çalışıyor ya da susuyor bazen odaklanıyor” şeklinde ifade etmiştir. Bir başka örnek olarak Ö5: “Öğretmen kendini sevdirmesi içinde ben oyunla dersi anlatmıyorum. Matematiğin gerekliliğinden bahsediyorum, öneminden bahsediyorum, hayattaki yerlerinden bahsediyorum” derken Ö6’da: “...ilk başta ben kendimi sevdirmek ile uğraşıyorum, bana saygılı davranıp beni severse az çok o çocuğa matematiği aşılarım.” aynı çözüme değinmiştir.

Çözüm yollarına örnek olarak okulda bulunan rehberlik servisi ile iletişime geçen katılımcılardan Ö9: “Rehber öğretmenimiz ile sürekli irtibat halindeyiz onun da sınıfa müdahale etmesini istiyorum açıkçası” derken benzer olarak Ö13: “dersimi veriyorum rehberlik servisine veya başka bir dersten almasını istiyorum ki inanın çok etkili oluyor.” demiştir. Derste karşılaştığı sorunun kaynağı olarak öğretmen faktörünü gören Ö7: “Kendim mesela ruh halim iyi olmazsa bazen çok sinirli olabiliyorum ama diyorum bunu yapamazsın çocuklara.” diyerek motivasyonunu artırmaya çalıştığını belirtmiştir.

Veli faktörünü derste karşılaşılan sorunun kaynağı olarak gören katılımcılardan Ö4 ise çözüm yolunu şu şekilde paylaşmıştır: “Mesela bir öğrencimi okutmayacaklardı, bende cumaya gittim biraz vaktinden önce. İmamdan rica ettim çocuklarımızı okutalım diye vaazın içinde geçirebilir misiniz diye. İmamda ben kızlara kefil olmam dedi. Sonrasında kızı erkeği karıştırmadan sana zahmet söyleyelim dedim, sonrasında söyledi sağ olsun. Bu tarz çevresel, ailevi durumlarla da ilgileniyoruz.”. Katılımcının ders dışında hatta okul dışında da çözüm yolları aradığı görülmektedir.

Karşılaşılan sorunları çözmek için örnek verilen çözüm yollarının yanında öğretmenlerden çözüm önerileri de istenmiş ve sekiz öğretmen görüş bildirmiştir. Karşılaşılan sorunların kaynağında en çok ifade edilen kod olan ‘öğrenciye’ yönelik çözüm önerileri:

“Ders süreleri 30 dakika şeklinde denediğimiz şu dönemde öğrencilerin daha iyi derse katıldıklarını gördüm, bundan sonraki süreçlerde de bu şekilde devam edebilir. Çünkü öğrencilerin dikkat süreleri kısa yukarıda da söylemiştim.” (Ö12)

“Hocam bence öğrencim önce matematiği sevmeli matematiği severken de önce

öğretmenin sevmeli. Çünkü öğretmeni sevdiği zaman ders yapmak için çabalıyor benim uyguladığım en büyük yöntemlerden biri öğrencilerin beni sevmesini istiyorum” (Ö5)

“...çocukların daha fazla etkinlik içerisinde sürece dâhil edilmesi gerektiğini düşünüyorum.” (Ö9)

Velilerinde sürece katılımlarını destekleyecek veya artıracak yönde öneri bildiren örnekler:

“Bence bireysel olarak öğrencilerin üzerine sadece üzerine düşmek derken ilgilenmek adına sadece okula bırakılmamalı sadece öğretmene ya da sadece para verilip gönderilen kursa bırakılmamalı biraz o var anne baba ilgisizliği var.” (Ö2)

“Veli toplantılarını camide yapalım demişliğim bile vardır. Cuma vaazında bahsedelim diyerek. Çünkü velinin okula gelmeye 1000 tane bahanesi olabilir ama camiye cumaya gitmemek için bahane yok onlar için. Ama ben tutupta velilerin %20’sini bile okula çağıramıyorum. Ama cumaya gitmişken hazır orda her şeyi çözelim uzatmadan.” (Ö4)

“Uzaktan eğitimde mesela çoğu zaman aldığım duyumlara göre -duyuma göre de çok konuşmayı sevmiyorum ama çocuklar çok fazla yalan söyleyemiyor- diyor ki o anda oyun oynuyor çocuk canlı derste. Velileri bilinçlendirmek lazım kesinlikle bu konuda.”(Ö7)

“söylediğim gibi çözüm önerileri için idarenin velinin öğretmenin hepimizin elini taşın altına koyması gerekiyor.”(Ö9) şeklinde sıralanabilir.

Dersin öğretiminde karşılaşılan sorunların kaynağı olarak gösterilen imkanlar ile ilgili öneri bildiren Ö4: *“Okulun muhtarlık ve Tedaşla ortak çalışma yürütüp çözecekleri bir proje yapılabilir.”* demiştir. Öğretmenlere yönelik önerisi olan Ö7: *“Kendimle alakalı olarak da, ülkemizde yoksulluk sınırının altında maaş alıyoruz. Allah'tan açlık sınırının altında değiliz! Bu bakımdan iyiyiz. Maaş kesinlikle 1 numaralı etken”* demiş ardından *“2. olarak öğretmenlerin eskisi gibi toplumda saygınlığı yok. Adam mesela kahveye giriyor herkese ‘Hocam, hocam!’ diyor. Bu toplum olarak maalesef öğretmenlik kesinlikle bitmiş durumda. Az çok Allah'tan biraz doğuda var, batıda da ben öğretmenlik yaptım orada hiç yok ama gene buraya bin şükür.”* diyerek eleştirisinin ardından önerisini tamamlamıştır. Katılımcıların en çok kodlamalarının bu soruda olmasının sebebi olarak birebir her gün içinde bulundukları eğitim durumları ile ilişkisi olduğu söylenebilir.

4.8. Matematik dersi öğretim programında değiştirmeye veya geliştirmeye yönelik öğretmen görüşleri

Aşağıda verilen tabloda katılımcıların öğretim programında değiştirmek veya geliştirmek istedikleri görüşlere yönelik öneriler yer almaktadır.

Tablo 17.Programı değiştirmeye veya geliştirmeye yönelik öğretmen görüşleri

Programı Değiştirmeye veya Geliştirmeye Yönelik Öneriler	İsim	n	f
Ekleme	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö7, Ö13, Ö14	8	23
Hazırlayıcılara	Ö1, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö11, Ö13	8	36
Var olanı güncelleme	Ö1, Ö5, Ö9, Ö10, Ö13	5	10
Var olanı çıkarma	Ö2, Ö5, Ö6, Ö7	4	4
Toplam		12	64

Tablo 17’de yer alan verilere göre 12 katılımcı görüş bildirmiştir. Ö8 katılımcısı bu soru için ders kitabına yönelik öneride bulunduğu için kapsam dışında bırakılmıştır. Ö12 ise: “*Programda değiştirmek istediğim bir konu yok.*” diyerek görüşünü belirtmiştir. Programı geliştirmeye yönelik ekleme önerilerine örnek olarak Ö1: “*...bizde bir örnek yok hani örnekler olsa matematikte bunu bu şekilde işleyebiliyorsun tarzında MEB örnekler sunsa, şu yöntemi kullansanız daha güzel olur deseler örnekler verseler bizimde belki fikirlerimiz yaratıcılığımız ortaya çıkabilir. Bu çok büyük bir deniz sonuçta. Her biri için özel özel düşünmemiz gerekiyor. Sorumluluklarımızda var sonuçta. O yüzden örnekler olsa güzel olur.*” demiş, ardından “*Mesela olasılık konusunu diyelim akvaryum yöntemiyle şu şekilde işleyebilirsiniz diye ders planı örnekleri olsa yani bizi bu konuda bilgilendirmeler olsa ben inanıyorum ki çoğu öğretmenden algılayıp yapmaya çalışan olacaktır. Bu kadar plan varken bunu yapmaları çokta zor değil her şey öğretmenden bekleniyor.*” şeklinde önerisini örneklendirerek açıklamıştır.

Ö4: “*Matematik öğretmeni olarak güncel olmayan her konu benim için gereksiz. Bunların uygulama alanları programda verilse daha iyi olur. Mesela sınıftaki petekler bile hangi oranla yapılıyor? Altın orana girebiliyoruz en fazla ama içi boş kalıyor.*” diyerek güncellik ve günlük hayatta kullanım ilişkisinin kurulmasına değinmiştir. Programın günlük hayatla ve disiplinler arası ilişkilendirilmesinin artırılmasına yönelik vermiş oldukları ekleme önerileri:

“*Kazanımların günlük hayatta nerede, ne işe yarayacağı hakkında bilgiler verilebilir. Öğrenciler bunu sık sık sorup dile getiriyor. Her zaman her konuya bir cevabımız olmuyor maalesef.*” (Ö14)

“Mesela öğrencilerin ilgisini çekebilecek matematikle alakalı müze olabilir etkinlik olabilir vs başka bir şey olabilir araç gereç yapımıyla alakalı bir şey olabilir sadece ezbere dayalı okuyup anlamaya dayalı bir şey olmasa daha iyi olur.”(Ö2)

“MB, GB yeni bir sürü dijital kavram hayatımıza girdi. O tarz sorular o tarz kazanımları artık artırmamız lazım.” (Ö3) şeklinde sıralanabilir.

Yüksek lisans yaptığını belirten katılımcı Ö3, alanıyla ilgili ekleme önerisi olarak düşüncelerini şu şekilde paylaşmaya devam etmiştir:

“Stem eğitiminde yüksek lisans yaptığım için Matematiği fenden mesela ayrı düşünemiyorum. Deniz feneri mesela silindir konusunu işlemeden önce, bu çocuklara deniz fenerini araştırıp gelin diyeceğim. Ama matematikçiyim. Tarhini araştırsalar okusalar, hatta edebiyatla bile ilişkili, sonra fotoğraflarını getirir. Sonra silindir olduğunu kavradıktan sonra, içine elektrik sistemi düzenleyerek ışıklandırma yaparak basit devre ile feni kullanıyoruz. Ardından silindirin boyunu ayırtlarını, silindirle ilgili neyi varsa yaptırırım. Çünkü çocuk artık bundan sonra silindiri neden hesaplıyorum demiyor. Orda noluyor matematik gerçekten gerekli olduğunu kavlıyor”

Ardından değerler eğitimine de değinerek: *“Mesela değerler eğitim de eklenmesi gerekiyor. Matematikte her zaman sonuçlar tektir. A yolundan da gitsen b yolundan da gitsen sonuç tektir. Adalette öyle, herkes için aynıdır mesela hocam burada değerler eğitimini oradan ufak bir parantez açıp verilebilir... programla derslere sıkıştırmamız lazım.”* diyerek görüşlerini sonlandırmıştır.

Program hazırlayıcılarına yönelik önerilerde bulunan katılımcılardan Ö1: *“Öğrencileri ve öğretmenleri program düzenlerken dikkate almak gerekiyor. Veliden ziyade. Çünkü öğrenci neyi anlamıyor, öğretmen neyi anlatamıyor ya da neden zaman sıkıntısı var. Neden matematik bu seviyede?”* demiş ardından *“Programın değişecekse radikal değişiklik olması lazım. Sürekli hadi bu sene 6'ya geçirdik bu konuyu 7'ye geçirdik. Bundan ziyade oturup büyük bir araştırması yapılması gerekiyor.”* diyerek önerisini tamamlamıştır.

Ö4 hazırlayıcılara yönelik önerisine: *“Kazanım başında hatırlatmak amaçlı, kazanım sonunda ise tekrar etmek ve soru çözmek amaçlı ders saati artırılmalı”* cümlesiyle başlamış ve devamında *“Özellikle matematik için diğer branşlar alınmasın ama 5 saat olan matematik dersi, matematik uygulamaları da eklenerek 7 saat matematik görülebilir. Çünkü artık matematik sadece matematik değil, Türkçe de gerekli. Biz bile teneffüs arasında soruyu çözerken önce ben kendim anlamam gerek. Sayısal mantık düzeyine ulaştı sorular. Teneffüs süreleri de yetersiz kalıyor”* ifadesini

tamamlamıştır. Programın ders saatlerinde yapılması istediği değişikliği sebepleriyle ifade etmiştir.

Ö6 ise: *“Hocam programı değiştirmekten ziyade çocukların matematiğe karşı tutumunu değiştirmek isterim elimde bir sihirli değnek olsa ilk başta o. Bunu program üzerinden yapsak öğrenciler biraz daha görselliği seviyor. Görsel içerikli üretimler yapabileceğimiz kazanımları oraya çekebiliriz.”* demiş ardından program değişikliklerinde sahaya inilmesi gerektiğini belirtmiştir. Ardından program değişikliklerinin sıklığına değinerek: *“Programları da çok fazla değiştiriyoruz hocam 2009-2013-2015-2018, değiştirdiğimiz şeyler de o konu buraya gelsin bu konu buraya gelsin, ben bile yetişemedim bu hızla. Çıkan ürüne de bakmıyoruz hocam ben mesela 2005 programıyla mezun oldum. Ben üniversiteden mezun olana kadar dayanamamışlar programı değiştirmişler, bir ürünün çıktısına bir bak doğru ya da yanlış o yolda bir gidelim”* önerisinde bulunmuştur. Düşüncesine örnek vermek isteyen Ö6: *“Mesela Singapur'un matematik eğitimi, Finlandiya ben üniversitedeyken de ilerideydi ama Singapur ortalarında yoktu. Adamlar bir anda girdiler sıralamaya matematik eğitime baktım hocam 3-4 tane profesör çıkıyor bir tane matematik programı oluşturuyorlar ve çocuklara bunu aşlamaya başlıyorlar. Doğrusuyla yanlışıyla tek bu adamlar, başka kimse hazırlamıyor. Başarıları şans eseri mi hocam adamlar diplerden zirveye geldi. Gerçekten eğitilmiş insanların eline bıraktılar.”* diyerek benzer bir uygulamanın gerçekleştirilebileceğini PISA ve TIMSS sonuçlarına değinerek belirtmiştir. Bu sonuçlar ile ilgilenen bir başka katılımcı olan Ö7 ise: *“Mesela PISA, TIMMS sınavlarında mesela neden bu kadar Türkiye'nin ortalaması düşük? Temelde üstüne düşmediğimiz için. Somut olarak vermemiz gereken şeyleri soyut olarak verdiğimiz için, kalkıp da bu öğrenciye niye yapamadın diyemeyiz. O yüzden sözel olarak anlatıp çocukların uygulamalarına izin verip sonra da çıktıları değerlendirirsek daha iyi olur bunun için de zamanın artırılması gerek.”* diyerek öneride bulunmuştur.

Matematik öğretim programında var olan kazanımlardan güncellenmesine hatta azaltılıp sadeleştirilmesine yönelik önerilerde bulunan katılımcılardan Ö1: *“Temel olsun ama detaylandırmaya herkeste gerek yok... Biz her şeyi öğretmeye çalışırken içinde kayboluyoruz tam olmuş olmuyor. Şey gibi düşünmek lazım ben hem resim çizeceğim hem piyano öğrencem hem saz öğrencem hem yemek yapacağım... Bunun gibi her şeye odaklanırken hepsini yapmaya çalışırken içinde kaybolan yeteneklerde oluyor... bence biraz hafifletilmesi seyreltilmesi gerekiyor. Liseden bile integrali kaldırdılar diye*

biliyorum.” şeklinde görüşünü ifade etmiştir.

Programda bulunan geometri öğrenme alanına ait kazanımlarla ilgili görüş bildiren öğretmenlerin görüşleri:

“...geometri kazanımlarına ayrılan süre artırılabilir ve konuların kapsamı artabilir.”(Ö10)

“Programda değiştirmek istediğim ilk baştaki şeylerden biri geometrinin biraz daha öne çekilmesini istiyorum.” (Ö5) şeklinde sıralanabilir.

Son olarak Tablo 18’e göre katılımcıların programdan çıkarılmasını istediği kazanım/kazanımlara örnek olarak Ö6 ve Ö2’nin görüşleri sırasıyla: *“...bir cismi 3 farklı yönden görüyor ya orada GeoGebra’da yararlanmaya çalışıyorum fakat yine bir nebze çocuklar o konuyu tam otutturamıyor soyut bir şey olduğu için. O konu 8. sınıf ile lise 1 konusu için daha iyi olur.”*(Ö6) ve *“...koordinat sistemi belki kaldırılabilir çok gerekli görmüyorum. Bence çıkarabilir çünkü gerekten 8. Sınıfta gerek yok.”*(Ö2) şeklindedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, çalışmadan elde edilen bulgulara dayanılarak ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir. Araştırma sonuçları literatürde yer alan çalışmalarla karşılaştırılarak tartışılmıştır. Sonuçlardan yola çıkarak araştırmacılara ve uygulayıcılara önerilerde bulunulmuştur.

5.1. Sonuçlar

Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlara bu başlık altında alt amaçlara göre sırasıyla yer verilmiştir.

Öğretmenlerin öğretim programındaki konu ve kazanımlara ilişkin görüşleri incelenen ilk alt amaçta görüşlerin sınıf seviyelerine göre değişiklik göstermesi beklenir. Görüşler incelendiğinde tüm sınıf kademelerinde farklı alt öğrenme alanlarında uygunsuzluk olduğu tespit edilmiştir. 5. Sınıf düzeyinde iki, 6. Sınıf düzeyinde dört, 7. Sınıf düzeyinde beş, 8. Sınıf düzeyinde beş alt öğrenme alanında farklı sebeplerden dolayı kazanımların uygun olmadığı belirtilmiştir. Farklı sebeplere örnek olarak hazırbulunuşluğa uygun olmama, ortaöğretime geçiş sisteminde uygulanan sınavlarla uyumsuzluk verilebilir. 5. Sınıf düzeyinde katılımcıların yarısından fazlası (9 kişi) kazanımların uygun olduğu görüşünü taşımaktadır. Gökalp ve Köksaldi (2019) çalışmalarında benzer olarak, öğretmen görüşleri doğrultusunda 5. Sınıf program içeriğinin öğrenci seviyelerine uygun olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Alan yazın incelendiğinde Tekalmaz (2019), çalışmasında da öğretmenlerin, revize edilen öğretim programı hakkında en çok öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin göz ardı edildiği hakkında eleştiride bulundukları görülebilir. Erden (2020) ise öğretmenlerin görüşlerinden yola çıkarak 8. Sınıf ders kazanımlarının LGS ile uyumlu olmadığı bulgusuna ulaşmıştır.

Katılımcıların, matematik dersi öğretim programının hedefleri kazandırma noktasında yeterli ve yetersiz olduğu faktörlere ilişkin görüşleri ikinci alt amaçta toplanmıştır. Programın, ortaöğretime geçiş sisteminde uygulanan LGS için yetersiz olduğu görüşünü savunan dört öğretmenin görüşüyle literatürde bulunan Tekalmaz (2019)'ın çalışmasında ulaşılan bulguyla aynıdır. Yetersiz görülen diğer faktörlerden bireysel farklılıklara uyum, fiziksel olanakların eşitsizliği, ders kitaplarıyla uyumsuzluk, fiziki şartlar kodlarına görüşler belirtilmiştir. Literatür incelendiğinde Cumhur (2018)

programa ait aynı faktörlerin yetersiz görüldüğü bulgusuna ulaşmıştır. Türkiye’de bulunan yedi farklı coğrafi bölgenin olması bireysel- kültürel, fiziki şartlar farklılığı doğuracağı ve fırsat eşitsizliklerinin var olduğu gerçeği düşünüldüğünde ulaşılan faktörlerin beklendik olduğunu düşünmek yanlış olmayacaktır. Aynı faktörlere ulaşmanın sebebi olarak eldeki araştırma ve Cumhur’un çalışmasının aynı bölgede yapılmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Programın yeterli olarak görüldüğü faktörlerden olan modelin uygunluğu ve yer verilen açıklamaların yeterliği, üçüncü ve dördüncü alt amacın teması olduğundan dolayı ilgili alt amaçların sonuçlarında yer verilmesi uygun görülmüştür.

Üçüncü alt problemde öğretmenlerin matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların açıklık ve anlaşılabilirliğe ilişkin görüşleri yer almaktadır. Öğretmenlerin tamamına yakını (13 kişi) kazanımları açık ve anlaşılır bulmaktadır. Dördüncü alt problemde ise programın sarmal yapısını öğretmenlerin tamamı uygun bulmuştur. İzci ve Göktaş (2014), Gökalp ve Köksaldi (2019) çalışmalarında benzer olarak öğretmenlerin büyük çoğunluğunun kazanımları açık ve net, konuların sıralanışını uygun buldukları sonucuna ulaşmıştır. Gerçekleştirilen çalışmalarda iki farklı program bulunması sebebiyle sonuçların uyuşmayacağı düşünülebilir ancak programlar incelendiğinde kazanımların ve modelin yüksek derecede benzerlik gösterdiği görülecektir.

Beşinci alt amaç olan öğretmenlerin matematik dersi öğretiminde kullanılan ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ait bulgulardan yola çıkılarak geleneksel yöntemleri seçtikleri görülmektedir. Özellikle 8. Sınıf dersine giren katılımcıların LGS dolayısıyla yöntemleri seçtikleri tespit edilmiştir. Katılımcıların ifadeler dikkate alındığında öğretmenlerin programın içerik boyutunda bireysel farklılıkları dile getirdikleri ancak değerlendirme boyutunda belirli sebepleri öne sürerek (LGS) farklılıkları gözetmedikleri söylenebilir. MEB (2018) ise programda öğretmenlerden ölçme ve değerlendirmeye yönelik özgünlük ve yaratıcılık beklediklerini belirtmiştir. Ulaşılan sonucun -MEB’e göre- istendik olmadığı görülebilir.

Altıncı alt amaç olan öğretmenlere dersin öğretiminde kullandıkları öğretim strateji, yöntem ve teknikleri sorulmuştur. Elde edilen bulgular ışığında ders esnasında da geleneksel olarak nitelendirilen sunuş yoluyla anlatım stratejisi ve düz anlatım yöntemine sıklıkla başvurdukları tespit edilmiştir. Bu strateji-yöntemi seçme sebebi olarak sınıf mevcutlarını, LGS’yi öne süren öğretmenler çoğunluktadır. Buluş yoluyla

öğretimi kullanan daha az sayıda öğretmen olduğu, araştırma inceleme yoluyla öğretimin hiç kullanılmadığı belirlenmiştir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin öğretmen merkezli uygulamalara eğilim gösterdikleri söylenebilir. Dursun ve Dede (2004) çalışmalarında matematik programının öğrenci farklılıkları ve ihtiyaçları dikkate alınarak hazırlanması gerektiğine dikkat çekmiştir. Elde edilen bulguların bu öneriye uygun olmadığı görülmektedir. Ancak bulgulara benzer olarak Şensoy ve Kılıç (2021), Gökalp ve Köksaldi (2019), Cumhuriyet (2018), İzci ve Göktaş (2014) öğretmenlerin öğretmen merkezli uygulamalara yönelik olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

Çalışmanın yedinci alt amacında öğretmenlerin ders esnasında karşılaştıkları sorunlar ve kaynaklarına ilişkin görüşleri alınmıştır. Sorunların kaynağını katılımcıların neredeyse tamamı (13 kişi) ‘öğrenci’ olarak ifade etmiştir. Diğer sorun kaynaklarına ilişkin görüşler en çoktan ifade edildenden en aza doğru sırasıyla: veli, önyargı, imkanlar, LGS, programın kendisi ve öğretmendir. Veli faktörünün ve önyargının ders içi sorunların kaynağı olabileceği dolayısıyla öğrenci başarısını etkileyebileceğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Dede ve Dursun, 2004; Yenilmez ve Duman, 2008; Cumhuriyet, 2018). Çalışmalarda velilerin okul ve öğrenci ile yeterince iletişim kuramamasının sorun oluşturduğu belirlenmiştir. LGS içeriğinde bulunan derslerden olan matematik dersi beceri temelli soruların öğrenme-öğretme süreçlerini etkilediğine yönelik benzer sonuç Erden (2020) tarafından da tespit edilmiştir.

Son alt amaçta öğretmenlerin, öğretim programında gerçekleştirmek istediği değişiklik ve geliştirmelere yönelik önerileri istenmiştir. Bu öneriler dört ana başlık altında gruplandırılmıştır: ekleme, var olanı güncelleme, var olanı çıkarma ve hazırlayıcılara yönelik öneriler. Katılımcıların, öğretim programına eklenmesini önerdikleri değişiklik matematik ve günlük hayat durumları bağının artırılmasına yöneliktir. Güncellik ve günlük hayatla matematik arasındaki bağın kuvvetlendirilmesine duyulan ihtiyaca yönelik bulgulara Peker ve Mirasyedioğlu (2003), Cumhuriyet (2018), Hacıoğulları (2019) tarafından da ulaşılmıştır.

Program hazırlayıcılarına yönelik önerilerde bulunan katılımcıların yalnızca son alt amaç içerisinde değil diğer alt amaçlarda da ders saatinin artması gerektiğine yönelik öneride bulunmaları dikkat çekicidir. Öğretmenler haftalık beş ders saatinden ziyade yedi ders saatini uygun gördüklerini belirtmişlerdir. Benzer öneriye Ünal (2018)’in çalışmasında da rastlanmış olup, her bir kazanıma daha fazla süre ayrılması dolayısıyla ders saatinin artırılmasına ihtiyaç olduğu araştırmanın önerisinde yer almıştır.

Hazırlayıcılara yönelik önerilerde bulunan bir başka öneri ise program değişikliği sıklığının azaltılması yönündedir. Var olan programın takibini öğrenci üzerinden mesleğe geçiş aşamasına kadar takip edilmesi yönünde istekte bulunan katılımcılarla benzer görüşü taşıyan öğretmenlere Ünal (2018), Hacıoğulları (2019) ve Tekalmaz (2019)'ın çalışmasında da rastlanmıştır.

MEB (2018), yayımladığı matematik öğretim programında 2013 programına göre kazanım bakımından sadeleştirmiştir. Buna rağmen katılımcılardan beşi programda bulunan kazanımların sadeleştirilmesiyle var olanı güncelleme önerisinde bulunmuşlardır. Benzer sonuçlara Güner, Sezer ve Akkuş-İspir (2013)'un çalışmasında da rastlandığı görülmektedir. Var olan kazanımı çıkarmaya yönelik öneride bulunan iki öğretmenin görüşlerinde *belki, daha iyi olur* gibi kesinlik içermeyen ifadeler olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin belirtmiş oldukları görüşlere bakıldığında programdan çıkmasını istedikleri az; programa eklemek veya güncellemek istedikleri daha çok özellik olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin özellikle son alt amaç için araştırma yaparak PISA, TIMSS uygulama sonuçlarını inceleyip notlar almış olmaları verdikleri önerilerin dayanağını oluşturduğunu göstermektedir. Kazanımların uygunluğu, eğitim durumlarında kullanılan öğretim yöntem teknikleri ve eğitim durumları ile ders içerisinde karşılaştıkları sorunlar alt amaçlara verdikleri cevapların, son alt amaca verdikleri önerilerinin temelini oluşturduğu da bulgularda tespit edilmiştir.

5.2. Öneriler

Çalışmada ulaşılan sonuçlar ışığında uygulayıcılara ve gelecekte yapılacak araştırmalara yönelik öneriler bu başlık altında verilmiştir.

5.2.1. Uygulayıcılara öneriler

Kazanımların öğrenci hazırbulunuşluğuna uygun görülmediği usuna dayanarak bu noktalarda öğrencilerle tamamlayıcı eğitim çalışmaları yürütülmesi, araç-gereçlerden faydalanılması, etkinliklere yer verilmesi fayda sağlayabilir.

Öğretmenlerin programı incelemeleri sağlanarak özellikle ölçme ve değerlendirme boyutunda beklenilenin anlaşılmasını sağlamak amaçlı hizmet öncesi-içi eğitimler düzenlenebilir.

Programın uygulanması aşamasında kullanılan yöntem tekniklerin uygulanabilirliğini artırmak için sınıf mevcutlarının azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılabilir.

Öğretmenlerin eğitim durumları ve değerlendirme boyutlarında (ağırlıklı olarak geleneksel yöntemleri seçtiği bulgusuna dayanarak) öğrencilerin bireysel farklılıklarını gözетerek strateji-yöntem-teknik çeşitliğini artırması amacıyla ders planı örnekleri EBA kanalıyla paylaşılabilir.

Uygulamada yaşanan zorlukların giderilmesi adına veli ile işbirliği sağlamak amacıyla okul tarafından bilgilendirmeler (seminerler veya toplantılar aracılığıyla) gerçekleştirilebilir.

Program kazanımları ile günlük hayat durumlarının ilişkilendirildiği bilgi bölümleri programa eklenebilir, EBA kanalıyla öğrenci-öğretmenlerle paylaşılabilir, hizmet içi eğitime dâhil edilerek düzey belirleyici değerlendirme yapılabilir.

5.2.2. Araştırmacılara öneriler

Matematik dersi öğretim programı sınıf düzeyleri tek tek ele alınarak çalışma gerçekleştirilebilir.

Matematik dersi öğretim programı boyutları tek tek ele alınarak çalışma gerçekleştirilebilir.

Farklı program değerlendirme modelleri çerçevesinde matematik dersi öğretim programının uygulanmasına yönelik öğretmen, öğrenci, veli görüşleri toplanabilir.

Matematik dersi öğretim programına ait görüş kaynakları genişletilerek eğitim düzeyi doktora olan öğretmenleri içine alarak genişletilebilir.

Matematik öğretmenlerinin görüşlerine yönelik nicel yöntemlerden yararlanılarak araştırma gerçekleştirilebilir.

EK1- ARAŞTIRMA İZNİ

Evrak Tarih ve Sayısı: 31/05/2021-46987



T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sayı : E-50235129-605.01-46987
Konu : ARAŞTIRMA İZNİ (AİŞE GÜLBAY)

31/05/2021

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : Muş Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğünün, 29/04/2021 tarihli ve 24813180 sayılı yazısı,

Enstitünüz Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı tezli yüksek lisans öğrencisi AİŞE GÜLBAY'ın, Doç. Dr. İsmail ŞAN danışmanlığında, yürütmekte olduğu "Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programının Uygulanmasında Yaşanan Sorunlara İlişkin Öğretmen Görüşleri" konulu tez çalışmasını Muş iline bağlı resmi okullarda uygulamasının uygun görüldüğüne ilişkin ilgi yazı ekte gönderilmiştir.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof.Dr. Nusret AKPOLAT
Rektör Yardımcısı

Ek: Yazı ve ekleri.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSRKPC0165 Pin Kodu : 63822

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/inonu-universitesi-elbys>

Adres: İnönü Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı, Öğrenci Merkezi

Telefon :04223773090 Faks :04223410053

e-Posta:ogrenci@inonu.edu.tr Web: <https://www.inonu.edu.tr/tr/cms/ogrenci>

Kep Adresi: inonu.universitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Ayşe Gökdemir

Unvanı: Memur



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK2- VALİLİK İZNİ



T.C.
MUŞ VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-32026198-605.99-24783841
Konu : Araştırma İzni
(AİŞE GÜLBAY)

28.04.2021

MÜDÜRLÜK MAKAMINA

İlgi : Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 81576613-10.06.02-E.1563890 sayılı 2020/2 sayılı Genelgesi.

İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi AİŞE GÜLBAY'ın, Doç. Dr. İsmail ŞAN danışmanlığında, yürütmekte olduğu "Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programının Uygulanmasında Yaşanan Sorunlara İlişkin Öğretmen görüşleri" konulu tez çalışmasını Müdürlüğümüze bağlı ekte isimleri bildirilen okullarımızda uygulama talebi bildirilmiştir.

Söz konusu talep Müdürlüğümüz araştırma İzin Komisyonunca incelemiş olup, yapılacak araştırma uygulamasının ilgi genelge hükümleri doğrultusunda yapılması, ekte sunulan mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının kullanılması uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Nedim ÖNER
Millî Eğitim Şube Müdürü

OLUR

Enver KIVANÇ
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek:

- 1-Komisyon İnceleme Formu (1 sayfa)
- 2-Anket Formu (3 sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : İstasyon cad. Hükümet Konağı Millî Eğitim Müdürlüğü Kat:3
MUŞ/MERKEZ
Telefon No : 0 (436) 212 35 83
E-Posta: temelegitim49@meh.gov.tr
Kep Adresi : meb@tr01.kep.tr

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Bilgi için: Muhammed TAŞCI - Şef
Unvan : Şef
İnternet Adresi : Faks: 4362121988

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrakorgu.meh.gov.tr> adresinden 5e17-7bab-373a-bcfa-aa9f kodu ile teyit edilebilir.



EK3- BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA ve YAYIN ETİĞİ KURULLARI

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sizi Doç. Dr. İsmail Şan ve yüksek lisans öğrencisi Aişe Gülbay tarafından yürütülen “ORTAOKUL MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASINDA YAŞANAN SORUNLARA İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkında sahipsiniz. Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen formlardaki soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek kişisel bilgiler tamamen gizli tutulacak ve yalnızca araştırma amacı ile kullanılacaktır.

1. Araştırmayla İlgili Bilgiler:

- a. Araştırmanın Amacı: Bu araştırmanın genel amacı; öğretmenlerin matematik dersi öğretim programının uygulanmasında karşılaşılan-yaşanan sorunlara ilgili görüşlerini belirlemektir.
- b. Araştırmanın Nedeni: Özgün araştırma
- c. Araştırmanın Öngörülen Süresi (*Araştırma takviminde öngörülen süredir*):1 ay
- d. Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı: 20
- e. Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler):Muş ili Merkez ilçesine bağlı okullar

2. Çalışmaya Katılım Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya/gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı, soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım takdirde herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının

Adı-Soyadı:.....

İmzası:

EK4- YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU

ORTAOKUL MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASINDA YAŞANAN SORUNLARA İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Değerli Meslektaşım,

Bu çalışmanın amacı, ortaokulda görev yapan ilköğretim matematik öğretmenlerinin 2017 yılında güncellenen matematik dersi öğretim programının uygulanmasında karşılaşılan-yaşanan sorunlara ilgili görüşlerini belirlemektir. Sorulara verdiğiniz yanıtlar yalnızca bilimsel amaçlı olarak kullanılacak olup cevaplarınız tarafımızca saklı tutulacaktır. İlgili, destek ve sabrınız için şimdiden teşekkür ederim.

Görüşmenin yaklaşık 30 dakika süreceğini tahmin ediyorum.

Başlamadan önce sormak istediğiniz herhangi bir şey var mı?

Görüşmeyi kayıt altına almanın herhangi bir sakıncası var mı?

İzin vererseniz başlayalım...

A.KİŞİSEL BİLGİLER

Cinsiyetiniz: Kadın ()
Erkek ()

Çalıştığınız Okul Türü: İmam Hatip Ortaokulu ()
Ortaokul ()

Eğitim Durumu: Lisans ()
Yüksek Lisans ()
Doktora ()

Mesleki Deneyim: yıl

2.Kullandığınız matematik öğretim programının öğrencilere hedefleri kazandırma konusunda düşünceleriniz nelerdir?

- a. Hangi yönleri ile yeterli olduğunu düşünüyorsunuz? Niçin?
- b. Hangi yönleri ile yetersiz olduğunu düşünüyorsunuz? Niçin?
- c. Yeterli/yetersiz olmasını hangi değişkenlere bağlıyorsunuz? Niçin?

3. Matematik Öğretim Programında verilen kazanımların işleniş süreleri hakkında ne düşünüyorsunuz?

- a. Hangi kazanım/ kazanımlar için yeterli olduğunu düşünüyorsunuz? Niçin?
- b. Hangi kazanım/ kazanımlar için yetersiz olduğunu düşünüyorsunuz? Niçin?
- c. Siz kazanımların işleniş süresinde programda öngörülenin dışında değişiklikler yapıyor musunuz? Niçin?
- d. Siz olsanız kazanım için ne kadar süre ayırırdınız? Niçin?

4. Matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların açıklık ve anlaşılabilirliği hakkında ne düşünüyorsunuz?

- a. Okuduğunuzda anlaşılıyor mu?
- b. Anlaşılmayan kazanımlar varsa nelerdir?
- c. Siz olsanız bu kazanımları nasıl yazarsınız?

5. Matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların aşamalı olarak sıralandığını düşünüyor musunuz? Aşamalı sıralamayı bozduğunu düşündüğünüz kazanım var mı?

- a. Varsa nelerdir? Niçin bu kazanımlar aşamalılığı bozar?

b. Size göre hangi sırada verilse daha uygun olurdu? Niçin?

6. Matematik programında yer alan kazanımların sarmal yapıya uyduğunu düşünüyor musunuz?

a. Sizin önerebileceğiniz bir değişiklik var mı?

b. Daha iyi olması için ne önerirsiniz? Niçin?

c. Sarmal yapıyı bozduğunu düşündüğünüz kazanım var mı? Varsa nelerdir? Niçin?

d. Size göre hangi sırada verilmeli? Niçin?

e. Sarmal yapının ortaokul düzeyinde matematik dersi öğretimine uygunluğu hakkında ne düşünüyorsunuz?

f. Siz olsanız matematik öğretim programı için hangi modeli önerirdiniz? (Doğrusal, modüler, piramitsel, çekirdek, konu ağı, sorgulama merkezli) Niçin?

7. Dersin hedeflerine ulaşıp ulaşmadığını belirlemek için hangi ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanıyorsunuz?

a. Neden bu araçları seçtiniz? Diğer araçları kullanmama sebepleriniz nelerdir?

b. Peki alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına ilişkin hizmet içi eğitim aldınız mı? Eğitim kapsamında hangi araçların kullanımı hakkında bilgi aldınız? Verimli olduğunu düşünüyor musunuz? Verimsizse niçin?

8. Ders esnasında hangi yöntem ve teknikleri kullanıyorsunuz?

a. Seçtiğiniz yöntem ve teknikleri neye göre belirliyorsunuz?

b. Seçtiğiniz yöntem ve tekniğin tüm öğrenciler için verimli olduğunu düşünüyor musunuz?

c. Hayır ise daha verimli hale gelmesi için neler yapıyorsunuz/ neler yapılabilir?

d. Diğer yöntem ve teknikleri kullanmama sebepleri nelerdir?

9. Dersin öğretimi esnasında ne gibi sorunlarla karşılaşıyorsunuz?

a. Bu sorunların nereden kaynaklandığını düşünüyorsunuz?

b. Bu sorunları çözmek için neler yapıyorsunuz?

10. Yaşadığınız sorunlara yönelik çözüm önerileriniz nelerdir?

a. Bu çözümü diğer çözüm önerilerinizden ayıran nedir? Gerekçelendiriniz.

11. Matematik Öğretim Programında neleri değiştirmek/geliştirmek istersiniz? Niçin?

a. Önerileriniz nelerdir?

b. Niçin bu şekilde düzenlenmiş olabilir?

Kaynakça

Bennett, C. F. (1976). *Analyzing impacts of extension programs*. Washington, DC: U.S. Department of Agriculture.

Cumhur, F. (2018). Öğretmenlerin görüş ve önerileri bağlamında öğrencilerin matematiksel başarısını etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Journal of Social And Humanities Sciences Research*, 5(26), 2679-2693. doi: 10,26450/jshsr.647

Dede, Y., & Dursun, Ş. (2004). Öğrencilerin matematikte başarısını etkileyen faktörler matematik öğretmenlerinin görüşleri bakımından. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (24), 217-230. doi:

Demirel, Ö. (2015). *Eğitimde program geliştirme kuramdan uygulamaya* (21 b.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8. b.). New Jersey: Pearson.

Eisner, E.W. (2017). *The enlightened eye: qualitative inquiry and the enhancement of educational practice*. New York: Teachers College Press.

Erden, B. (2020). Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri dersi beceri temelli sorularına ilişkin öğretmen görüşleri. *AJER-Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2 (5), 270-292. doi:

Fitzpatrick, J. L., Sanders J. R. Ve Worthen B.R. (2019). *Program değerlendirme alternatif yaklaşımlar ve uygulama rehberi*.(165-186). (U.Z. Arslan, Çev.) Ankara: Pegem Akademi.

Fitzpatrick, J. L., Sanders J. R. Ve Worthen B.R. (2019). *Program değerlendirme alternatif yaklaşımlar ve uygulama rehberi*.(135-164). (M.K. Aydın & B. Bavlı, Çev.) Ankara: Pegem Akademi.

Flinders, D. J., & Eisner, E. W. (2002). *Evaluation in Education and Human Services. Evaluaiton models: Viewpoints on educational and human services evaluation second edition*. (ss. 195-206). New York: Kluwer Academic .

Gökalp, M., & Köksaldi, G. (2019). Ortaokul 5. Sınıf matematik programının öğretmenlerin görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8 (16), 218-241.

Gözütok, F. D. (2003, Güz). Türkiye’de program geliştirme çalışmaları. *Milli Eğitim Dergisi*, 160.

Güner, N., Sezer, R., & Akkuş-İspir, O. (2013). İlköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin TIMSS hakkındaki görüşleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (33), 11-29.

Hacıoğulları, B. Ç. (2019). *Uluslararası matematik sınavları bağlamında ortaokul matematik öğretmenlerinin görüşleri ve uyguladıkları sınavların incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay.

Hammond, R. (1967). Evaluation At The Local Level.

İlhan, A. & Aslaner, R. (2019). 2005’ten 2018’e ortaokul matematik dersi öğretim programlarının değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (46), 394-415.

İzci, E. & Göktaş, Ö. (2014). Matematik öğretmenlerinin 5. sınıf matematik dersi öğretim programına ilişkin görüşleri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (41), 317-328.

Kara, A., & Akdağ, M. (2017). Program Değerlendirme Modelleri. *Eğitimde Program Geliştirme ve Değerlendirme* (ss. 469-488). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Kumral, O. (2010). *Eğitsel Eleştiri Modeli İle Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Öğretim Programının Değerlendirilmesi - Bir Durum Çalışması*. Doktora Tezi. Aydın: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

MEB. (2013). Ortaokul matematik dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı. Ankara.

MEB, (2015). *PISA 2012 Ulusal Nihai Raporu*. Millî Eğitim Bakanlığı, Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.

MEB. (2019). 2019 Ortaöğretim kurumlarına ilişkin merkezi sınav. Ankara.

Merriam, S. B. (2015). Nitel Araştırma Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber (3. b.). (S. Turan, Çev.) Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.

Metfessel, N. S., & Micheal, W. B. (1967). A paradigm for developing valid measurable objectives in the evaluation of educational programs in colleges and universities. *Educational and Psychological Measurement* (27), 373-383.

Ornstein, C. A. & Hunkins, P. F. (2016). *Eğitim programı temeller, ilkeler ve sorunlar*. (Çev. Arı, A.). Konya: Eğitim Yayınevi. (Orijinal yayın tarihi, 1988).

Özmantar, M. F., Akkoç, H. & Kayıran B. K. (2020). Ortaokul matematik öğretim programları tarihsel bir inceleme. *Cumhuriyet dönemi ortaokul matematik öğretim programlarına genel bir bakış*. (ss. 29-75). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Özmantar, M. F., Öztürk, A. & Bay, E. (2015) Reform ve değişim bağlamında ilkokul matematik öğretim programları. *Cumhuriyetin ilanından günümüze eğitimde, program geliştirmede ve matematik programlarında yaşanan değişim ve gelişmeler*(ss 47-91). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Patton, M. Q. (2001). *Qualitative research and evaluation methods* (Genişletilmiş 3. b.). California: Sage Publications.

Peker, M., & Mirasyedioğlu, Ş. (2003). Lise 2. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarıları arasındaki ilişki. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (14), 157-166.

Provus, M. M. (1969). *The Discrepancy Evaluation Model: An Approach to Local Program Improvement and Development*.

Stufflebeam, D. L. (1983). The cipp model for program evaluation. *Evaluation Models*, 117-141.

Şensoy, Ç. P., & Kılıç, A. (2021). Ortaokul matematik öğretmenlerinin ders işleyiş süreçlerinin incelenmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (21), 434-452.

Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB). (2013). İlköğretim matematik dersi 6-8. Sınıflar öğretim programı ve kılavuzu. Ankara

Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB). (2018). Matematik dersi öğretim program. Ankara.

Tekalmaz, G. (2019). Revize edilen ortaöğretim matematik öğretim programı hakkında öğretmen görüşleri. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 2 (1), 35-47.

Tyler, R. W. (1942). General statement on evaluation. *The Journal of Educational Research*, 7 (35), 492-501.

Uşun, S. (2016). *Eğitim program değerlendirme süreçler yaklaşımlar ve modeller* (2. b.). Ankara: Anı Yayıncılık.

Ünal, D. (2018). *Ortaöğretim matematik öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.

Yenilmez, K., & Duman, A. (2008). İlköğretimde matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri. *Sosyal Bilimler Dergisi* (19), 251-268.

Yıldırım A. ve Şimşek H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.