

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**YENİLENEN 5.SINIF MATEMATİK PROGRAMI HAKKINDA
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ
(SAKARYA İLİ ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tuğba YILMAZ

**Enstitü Anabilim Dalı : Eğitim Bilimleri
Enstitü Bilim Dalı : Eğitim Programları ve Öğretimi**

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Ahmet ESKİCUMALI

MAYIS-2006

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

YENİLENEN 5.SINIF MATEMATİK PROGRAMI HAKKINDA
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ
(SAKARYA İLİ ÖRNEĞİ)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tuğba YILMAZ

Enstitü Anabilim Dalı : Eğitim Bilimleri
Enstitü Bilim Dalı : Eğitim Programları ve Öğretimi

Bu tez 15/06/2006 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.

.....
Jüri Başkanı

.....
Jüri Üyesi

.....
Jüri Üyesi

BEYAN

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Tuğba YILMAZ

15/06/2006

ÖNSÖZ

Değişime adapte olmanın önemli olduğu dünyamızda, değişimi tahmin edip, gelecek nesilleri bu doğrultuda yetiştirmeye çalışmayı ilke edinerek hazırlanan yeni programlar, öğrencilere gelecekteki yaşama adapte olmalarını kolaylaştıracak becerileri kazandırmayı hedeflemelidir. Değişen ve gelişen dünyaya ayak uydurabilmemiz, kültür özelliklerimizi geliştirerek sosyal ve ekonomik kalkınmamızı hızlandırabilmemiz, etkili bir eğitim-öğretim ile mümkün olabilir. Bunun için hazırlanan eğitim programlarının, toplumun ihtiyaçlarına, bireyin ilgi ve kabiliyetlerine, bilimde ve teknolojideki ilerlemelere, eğitim ve öğretimdeki gelişmelere uygun olarak yeterince değerlendirilmeli ve bu değerlendirmeler ışığında geliştirilmelidir. Bu nedenle 2004–2005 yılında program değişikliğine gidilmiş ve ülke genelinde 100 ilköğretim okulunda pilot uygulama yapılarak 2005–2006 eğitim-öğretim yılında tüm Türkiye’de uygulamaya geçilmiştir.

Bu yüksek lisans tezi, Sakarya ilinde görevli 5.sınıf öğretmenlerinin ilköğretim 5.sınıf Matematik Programı hakkındaki görüşlerini içermektedir.

Bu çalışmanın planlanıp uygulanması ve değerlendirilmesinde birçok kişinin katkısı olmuştur. Öncelikle araştırmamın her aşamasında öneri ve yardımlarını esirgemeyen değerli hocam ve tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Ahmet ESKİCUMALI’ya, görüşleriyle beni yönlendiren değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Murat İSKENDER’e, bu çalışma süresince desteklerini esirgemeyen aileme ve Seda ARIKAN’a tüm içtenliğimle teşekkür ederim.

Tuğba YILMAZ

Mayıs, 2006

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	i
TABLolar LİSTESİ	ii
ÖZET	vii
SUMMARY	viii
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1: KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	6
1.1. Matematik Nedir?.....	6
1.2. Matematiksel Düşünme	7
1.3. Matematik Öğretimi	9
1.3.1. Matematiği neden öğretiyoruz?	9
1.3.2. Matematik öğretiminin gerekçeleri	11
1.3.3. Matematik öğretiminde etkili olan faktörler.....	13
1.3.4. Matematik öğretimi yöntemleri.....	14
1.4. Matematikte Kavramlar ve Kavram Yapıları	15
1.5. Matematikte Tutum	16
1.6. Matematikte Ölçme Değerlendirme İlkeleri.....	16
1.7. İlköğretim Okulları Matematik Programının Tarihi Gelişimi.....	17
1.8. Matematik Programının Yenilenme Nedenleri	23
1.9. Yenilenen Matematik Programı	24
1.9.1. İlköğretim Matematik Programının Öğeleri.....	25
1.9.2. Yenilenen İlköğretim Programlarının Vizyonu.....	26
1.9.3. Müfredatın Dayandığı Felsefe.....	27
1.9.4. Yeni Matematik Dersi Müfredatının Değerlendirilmesi	28
1.9.5. Yeni müfredatta Ölçme-Değerlendirme	32
1.10.İlgili Araştırmalar	35
1.10.1. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar	35
1.10.2. Türkiye’de Yapılan Araştırmalar	37

BÖLÜM 2: ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	42
2.1. Araştırmanın Modeli	42
2.2. Evren ve Örneklem.....	43
2.2.1. Evren.....	43
2.2.2. Örneklem	43
2.3. Ölçme Aracı.....	43
2.3.1. Yenilenen İlköğretim 5. Sınıf Matematik Programı Hakkındaki Öğretmen Görüşleri Anketi	44
2.4. Verilerin Toplanması.....	44
2.5. Verilerin Analizi ve Yorumlanması	44
BÖLÜM 3: BULGULAR VE YORUM	46
3.1. Öğretmenlerin Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular	46
3.2. Öğretmen Görüşlerine İlişkin Bulgular	47
SONUÇ VE ÖNERİLER	84
KAYNAKÇA	88
EKLER	95
ÖZGEÇMİŞ	103

KISALTMALAR LİSTESİ

EARGED	: Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
NCTM	: Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi (National Council of Teachers of Mathematics)
PISA	: Uluslar Arası Öğrenci Başarısını Belirleme Programı (Program for International Student Assessment)
PIRLS	: Uluslar Arası Okuma Becerileri Gelişim Projesi (Progress in International Reading Literacy Study)
TTKB	: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı
TIMSS	: Uluslar arası Matematik ve Fen Araştırması (Trends in International Mathematics and Science Study)
Df	: Serbestlik derecesi
P	: Anlamlılık düzeyi
N	: Sayı
F	: Frekans
X	: Aritmetik ortalama

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.	Geleneksel ve alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri.....	33
Tablo 2.	Matematik programında değerlendirmeye bakış.....	34
Tablo 3.	Öğretmenlerin cinsiyet dağılımına göre programla ilgili görüşleri.....	46
Tablo 4.	Eğitim durumuna göre öğretmenlerin programla ilgili görüşleri	46
Tablo 5.	Öğretmenlerin mezun oldukları okul türüne göre programla ilgili görüşleri.....	46
Tablo 6.	Öğretim programının giriş, kazanımlar, temalar/ öğrenme alanları, etkinlik örnekleri, ölçme ve değerlendirme, açıklamalar ile ilgili bölümlerinin açıkça anlaşılabilirliği ile ilgili görüşleri	47
Tablo 6.1.	Öğretmenlerin programdaki kazanımların açıklığı ve netliğine ilişkin görüşleri.....	47
Tablo 6.2.	Programdaki temaların anlaşılabilirliğine ilişkin görüşleri	47
Tablo 6.3.	Programdaki etkinliklerin anlaşılabilirliğine ilişkin görüşleri.....	47
Tablo 6.4.	Programdaki ölçme ve değerlendirmelerin anlaşılabilirliğine ilişkin görüşleri	48
Tablo 6.5.	Programdaki açıklamaların anlaşılabilirliğine ilişkin görüşleri	48
Tablo 7.	Öğretim programlarının farklı bölümlerinin birbirleriyle tutarlılığına ilişkin görüşleri.....	48
Tablo 8.	Erkeklerin ilgi alanlarının etkinliklerde ve açıklama metinlerinde yer almasının kızların ilgi alanlarıyla oranına ilişkin görüşleri.....	49
Tablo 9.	Öğretim programını temel alındığında yapılacak tüm öğretim faaliyetlerini planlamalarına ilişkin görüşleri.....	49
Tablo 10.	Öğretim programında, diğer derslerin programları ile kurulan ilişkilerle ilgili görüşler	50
Tablo 11.	Kızların ilgi alanlarının, etkinliklerde ve açıklama metinlerinde yer almasının erkeklerin ilgi alanlarıyla oranına ilişkin görüşler.....	50
Tablo 12.	Yapılandırıcı eğitim-öğretim yaklaşımını anlamada öğretim programındaki açıklamalara ilişkin görüşler.....	50
Tablo 13.	Öğrenci merkezli eğitim-öğretim uygulamalarıyla ilgili olarak öğretim programındaki açıklamalara ilişkin görüşler.....	51

Tablo 14.	Ölçme değerlendirme konusundaki yeni yaklaşımlara ilgili olarak öğretim programındaki açıklamalara ilişkin görüşler.....	51
Tablo 15.	Öğretmenin rolü hakkında öğretim programındaki açıklamalara ilişkin görüşler.....	52
Tablo 16.	Öğretmenin rolü hakkında öğretim programındaki örneklere ilişkin görüşler	52
Tablo 17.	Ölçme değerlendirme konusunda yeni yaklaşımlarla ilgili olarak öğretim programındaki örneklere ilişkin görüşler.....	52
Tablo 18.	Öğrencinin gelişimine ilişkin görüşler	53
Tablo 18.1.	Öğrencinin kendini rahatça ifade etmesine ilişkin görüşler	53
Tablo 18.2.	Öğrencinin çalışma dosyası oluşturmaya ilişkin görüşler	53
Tablo 18.3.	Öğrencinin daha aktif olmasına ilişkin görüşler.....	54
Tablo 18.4.	Öğrencinin merak duygusunun gelişmesine ilişkin görüşler.....	54
Tablo 18.5.	Öğrencinin arkadaşlarıyla işbirliği yapmasına ilişkin görüşler.....	54
Tablo 18.6.	Öğrencinin yaşlılarıyla dayanışma içinde çalışmasına ilişkin görüşler.....	55
Tablo 18.7.	Öğrencinin başkalarının görüşlerini dinlemesine ilişkin görüşler.....	55
Tablo 18.8.	Öğrencinin arkadaşlarıyla iyi iletişim kurmasına ilişkin görüşler.....	55
Tablo 18.9.	Öğrencinin evde, derste kullanacağı malzeme ve materyalleri hazırlamasına ilişkin görüşler	56
Tablo 18.10.	Öğrencinin okulu daha fazla sevmesine ilişkin görüşler.....	56
Tablo 18.11.	Öğrencinin soru sorma miktarındaki artışa ilişkin görüşler	56
Tablo 19.	Öğrencilerin Fen lisesi ve OKS gibi sınavlardaki olası başarı durumlarına ilişkin görüşler	57
Tablo 20.	Matematik dersi için etkinlikleri öğretmen kılavuz kitabından ve internetten hazırlamalarına ilişkin görüşler.....	57
Tablo 21.	Öğrencilerin problem oluştururken zorluk çekmemelerine ilişkin görüşler.....	58

Tablo 22.	Öğretmenlerin öğrencilerin örüntü oluştururken çektiği zorluğa ilişkin görüşleri.....	58
Tablo 23.	Öğretmenlerin etkinlikleri gerçekleştirirken somut materyal kullanımına ilişkin görüşleri.....	59
Tablo 24.	Öğretmenlerin etkinliklerin öğrencilerin konuları kavramaları için yeterli sayıda oluşuna ilişkin görüşleri.....	59
Tablo 25.	Öğretmenlerin yeni matematik öğretimi ile ilgili bir hizmet içi kursa katılımına ilişkin görüşleri.....	60
Tablo 26.	Öğretmenlerin programdaki kazanımların açıklığı ve netliğine ilişkin görüşleri.....	60
Tablo 27.	Kazanımların aralarında tutarlı, sonrakinin oluşumuna destek olabilecek dizilime sahip oluşuna ilişkin görüşler.....	61
Tablo 28.	Öğretmenlerin içeriğin öğrenci merakını uyandırmasına ilişkin görüşleri.....	61
Tablo 29.	Öğretmenlerin matematik laboratuvarı oluşturulmasına ilişkin görüşleri.....	62
Tablo 30.	Öğretimin değerlendirilmesi konusunda öğretmen görüşlerinin frekans ve yüzde dağılımları	62
Tablo 31.	Ölçme değerlendirme konusunda öğretmen görüşlerinin frekans ve yüzde dağılımları	70
Tablo 31.1.	Ölçme değerlendirme yöntemlerinden laboratuvar, atölye ve diğer çalışmalar için yapılandırılmış gözlem formuna ilişkin görüşler	70
Tablo 31.2.	Ölçme değerlendirme yöntemlerinden projeye ilişkin görüşler	71
Tablo 31.3.	Ölçme değerlendirme yöntemlerinden sözlü sunuma ilişkin görüşler.....	71
Tablo 31.4.	Ölçme değerlendirme yöntemlerinden görsel çalışmalara ilişkin görüşler.....	71
Tablo 31.5.	Ölçme değerlendirme yöntemlerinden dramaya ilişkin görüşler	70
Tablo 31.6.	Ölçme değerlendirme yöntemlerinden sözlü sınavlara ilişkin görüşler .	72
Tablo 31.7.	Ölçme değerlendirme yöntemlerinden yazılı sınavlara ilişkin görüşler.....	72

Tablo 31.8. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden yapılandırılmış gride ilişkin görüşler.....	73
Tablo 31.9. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden performans ödevine ilişkin görüşler.....	73
Tablo 31.10. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden portfolyoya ilişkin görüşler.....	74
Tablo 31.11. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden grup ve akran değerlendirmesine ilişkin görüşler.....	74
Tablo 31.12. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden öğrenci özdeğerlendirmesine ilişkin görüşler.....	74
Tablo 31.13. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden kavram haritalarına ilişkin görüşler.....	75
Tablo 31.14. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden tutum ölçeğine ilişkin görüşler.....	75
Tablo 31.15. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden gözlem formuna ilişkin görüşler.....	76
Tablo 31.16. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden kontrol listesine ilişkin görüşler.....	76
Tablo 31.17. Grup çalışmalarında tüm grup üyelerine aynı notu vermelerine ilişkin görüşler.....	76
Tablo 31.18. Grup çalışmalarında tüm grup üyelerine ayrı notu vermelerine ilişkin görüşler.....	77
Tablo 31.19. Grup çalışmalarında hem süreç hem ürün için not vermelerine ilişkin görüşler.....	77
Tablo 31.20. Değerlendirme sonuçlarını öğretim yöntemlerini değiştirmek için kullanmalarına ilişkin görüşler.....	78
Tablo 31.21. Değerlendirme sonuçlarını yeni materyaller geliştirmek için kullanmalarına ilişkin görüşler.....	78
Tablo 31.22. Değerlendirme sonuçlarını bazı konuları öğretmek için kullanmalarına ilişkin görüşler.....	78
Tablo 31.23. Değerlendirme sonuçlarını yavaş öğrenenlere başka çalışma yapmak için kullanmalarına ilişkin görüşler.....	79
Tablo 31.24. Değerlendirme sonuçlarını hızlı öğrenenlere ek çalışma yapmak için	

kullanmalarına ilişkin görüşler.....	79
Tablo 31.25. Ölçme yöntemlerinin karmaşıklığına ilişkin görüşler	80
Tablo 31.26. Ölçme yöntemlerinin zaman alışına ilişkin görüşler.....	80
Tablo 31.27. Değerlendirme sisteminin karmaşıklığına ilişkin görüşleri.....	80
Tablo 31.28. Değerlendirmeye ayrılan zamana ilişkin görüşleri.....	81
Tablo 32. Eğitim Durumuna Göre Varyans Analizi.....	81
Tablo 32.1. Öğretim programının bölümleri konusunda kazanımlar ile ilgili Varyans Analizi.....	81
Tablo 32.2. Öğretim programının bölümleri konusunda tema ile ilgili Varyans Analizi	82
Tablo 32.3. Öğretim programının bölümleri konusunda etkinlik ile ilgili olarak Varyans Analizi.....	82
Tablo 32.4. Öğretim programının bölümleri konusunda; ölçme ile ilgili olarak Varyans Analizi.....	83
Tablo 32.5. Öğretim programının bölümleri konusunda açıklamalar ile ilgili Varyans Analizi.....	83

Title of the Thesis: The teacher thoughts about new fifth class mathematics curriculum Tezin Başlığı: Yenilenen 5.sınıf matematik programı hakkında öğretmen görüşleri (Sakarya sample)	
Author: Tuğba YILMAZ (Sakarya İl Bş. Öğr.)	Supervisor: Assis. Prof. Dr. Ahmet ESKİCUMALI
Date: 15 June 2006	Nu. of pages: VIII (pre-text) + 94 (main body) + 8 (appendices)
Tezin Yazarı: Tuğba YILMAZ	Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ahmet ESKİCUMALI
Department: Science of Education	Subfield: Curriculum Development
Kabul Tarihi: 15 Haziran 2006	Sayfa Sayısı: VIII (ön kısım) + 94 (tez) + 8 (ekler)
Like any other domains, there are fast changes in education. To foster the growth of individuals accompanying the 21st century, there are rapid changes in even almost all countries of the world. The most important changes were performed in educational curriculums.	
Dünyada her alanda olduğu gibi, eğitimde de hızlı değişimler yaşanmaktadır. Çağımızın gerektirdiği bilgi ve becerilere sahip bireyleri yetiştirmek için, dünyanın birçok ülkesinde eğitimde yenilikler ve değişiklikler yapılmaktadır. Bu değişikliklerin önemli bir kısmı eğitim programlarınına gerçekleştirilmiştir.	
Bu çalışmanın araştırma problemi İlköğretim Okulu 5.sınıf öğretmenlerinin yenilenen Matematik programı ile ilgili görüşlerini belirlemek olarak ifade edilebilir.	
a) What are the thoughts of primary school teachers of 5th year about evaluated math curriculum? Bu bağlamda bu çalışmanın amaçlarını şu şekilde ifade etmek mümkündür:	
a) Yabancı dil ve matematik programı hakkında ilköğretim okulu 5.sınıf öğretmenlerinin görüşleri nelerdir? Eğitim durumları açısından öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?	
Bu araştırmanın yöntemi tarama yöntemidir. Bu yöntem ile ülkemizde uygulanan matematik programının tarihsel gelişimi, yeni matematik programının içeriği, vizyonu, felsefesi ve diğer programlardan farklılıkları ele alınmıştır. Programın uygulayıcıları olan ilköğretim okulu 5. sınıf öğretmenlerine bir anket uygulanmıştır. Anket sonuçları SPSS programında değerlendirilmiştir. Elde edilen verilerin frekans ve yüzde tabloları yapılarak sonuçlar yorumlanmıştır. Yapılan yorumlar ışığında, Yeni Matematik Programı'nın hedefleri, içeriği, eğitim-öğretim süreçleri ve ölçme-değerlendirme ile ilgili uygulama sorunları tespit edilmiş ve bu sorunlara çözüm önerileri sunulmuştur.	
More over, the authors provide the reasons of the problems in application of the new program. In addition to this, it is observed that teachers can not overcome the customs of old programs and they can not adapt into contents of the new program. The reasons mentioned show that not only teachers should be trained about the new curriculum form but also the deficiency of lecture materials cause problems to carry on the lessons. Teachers also state that the program evaluation forms provided to them causes problems in application. More over, the authors provide procedures for being able to be used in evaluation process.	
Bu nedenle öğretmenlerin daha ayrıntılı bir hizmet içi eğitime alınması gerektiği söylenebilir. Keywords: Education, Curriculum, Mathematics.	
Anahtar kelimeler: Eğitim, Program, Matematik	

Title of the Thesis: The teacher thoughts about new fifth class mathematics curriculum (Sakarya sample)

Author: Tuğba YILMAZ

Supervisor: Assis. Prof. Dr. Ahmet ESKİCUMALI

Date: 15 June 2006

Nu. of pages: VIII (pre text) + 94 (main body) + 8 (appendices)

Department: Science of Education **Subfield:** Curriculum Development

Like any other domains, there are fast changes in education. To foster the growth of individuals accompanying the adequate knowledge and skills to survive in the new century, there are rapid changes in even almost all countries of the world. The most important changes were performed in educational curriculums.

The research problem of this work may be expressed as validating the thoughts of primary school teachers of 5th year about evaluated math curriculum.

It is possible to express the aims in this work as follows:

- a) What are the thoughts of primary school teachers of 5th year about evaluated math curriculum?
- b) Are there any meaningful differences btw. teachers' thoughts with respect to their educational status.

In this thesis, the method is survey. This makes evaluation of historical development, content, vision and philosophy of math curriculum more fair. The second method is surveying. In this method a survey was performed on primary school teachers of fifth year students. Questionnaires were evaluated with SPSS. The results were interpreted with frequency and percentage tables. After the interpretations; the problems about aims, contents, process of education and evaluation were found and some improvements for curriculum were suggested.

After the research carried on this frame, it is possible to see that the opinions of the teachers are not such different due to their educational status. Research results show that the deficiency of lecture materials cause problems to carry on the lessons. Teachers also state that the program evaluation forms provided to them causes problems in application. Moreover they complain about procedures for being old to be used in evaluation process. In addition to this, it is observed that teachers can not overwhelm the customs of old programs and they can not adapt into contents of the new program. The reasons mentioned above show why teachers should be trained about new curriculum.

Keywords: Education, Curriculum, Mathematics.

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, araştırmanın sayıltıları, araştırmanın sınırlılıkları ve tanımlara yer verilmiştir.

Problem durumu

İnsanoğlu, sürekli gelişen ve değişen çağa uyum göstermek zorundadır. Bireyin bilgisinin artması, yeteneklerinden faydalanmayı öğrenmesi ve böylece gelecek yaşama hazırlanması için eğitimden geçirilmesi gerekir. Birey ve toplulukların beklentilerini elde etmede eğitim, hem değişimin başlatıcısı; hem de değişimden etkilenen özelliklere sahip bir dizi dinamik süreçler içeren toplumsal bir olgudur (Ersoy, 2002:53). Bu doğrultuda, bilgi çağında bütün ülkelerin üzerinde önemle durdukları ve giderek daha fazla kaynak ayırdıkları sektör eğitimidir. Toplumlara şekil vermenin yolu eğitim ve öğretimle başlar (Balkı, 2003:1).

Yirmi birinci yüzyılın eşiğinde, toplumsal gelişmenin gerçekleşebilmesi büyük ölçüde ülkelerin eğitim sistemlerine bağlıdır. Eğitim sistemi içinde ilköğretim kurumları, öğrencilerin hem toplumsal rollerini benimsemeleri hem de daha sonraki eğitim ortamlarına hazırlanmaları açısından temel durumundadır. Her düzeydeki eğitim kurumlarında olduğu gibi ilköğretim kurumlarında da eğitim öğretim uygulamalarının niteliğini en çok etkileyen etmenlerin başında eğitim programları gelmektedir (Belet, 1999).

Bilgi toplumu, bilgiye erişebilme, yararlı bilgiyi tarayabilme hızına; ulaştığı bilgiyi değere dönüştürebilme yeteneğine ve yeni bilgi üretebilmesine olanak veren yaratıcılık yeteneğine sahip bireyler üzerine kurulur. Bu nedenle eğitimin çağın gereklerine uygun bir şekilde düzenlenmesi ve eğitim sisteminin bu gereklere uygun bir şekilde dönüştürülmesi gerekmektedir (Milli Eğitim Dergisi, sayı:160, 2003).

Artık her ülkede, her düzeydeki okullarda matematik ve matematik öğretiminin gerekliliği kabul edilmiştir. Çünkü matematik bilimsel çalışmalarda ve güncel yaşamda vazgeçilmez bir araç konumundadır. Bununla birlikte teknolojik ve sosyal alanlardaki karmaşıklıkta okul programlarını etkilemekte ve bu da dolayısıyla matematiğin amaçlarına yansımaktadır (Yıldızlar, 2001).

Bu doğrultuda yapılan bu araştırmanın amacı, Matematik ders programının hedefleri, eğitim durumları ve değerlendirme öğelerinin aksaklık ve eksikliklerini konusunda 5. sınıf öğretmenlerinin görüşlerini alarak, 5. sınıf öğretmenleri yardımıyla saptanan aksaklık ve eksiklikleri gidermeye yönelik önerilerde bulunmaktır.

Problem Cümlesi

Bu araştırmada, ‘İlköğretim Okulu 5.sınıf öğretmenlerinin yenilenen Matematik programı ile ilgili görüşleri nelerdir?’ sorusuna cevap aranacaktır.

Bu problemin çözümü için alt problemlerde belirlenmiş soruların cevaplarından yararlanılacaktır.

Alt Problemler

1. Öğretim programının bölümleri konusunda;

- a) İlköğretim Okulu 5.sınıf öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?
- b) Eğitim durumları açısından öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2. Öğrencilerin dersteki gelişimi açısından;

- a) İlköğretim Okulu 5.sınıf öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?
- b) Eğitim durumları açısından öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

3. Öğretimin değerlendirilmesi konusunda;

- a) İlköğretim Okulu 5.sınıf öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?
- b) Eğitim durumları açısından öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

4. Ölçme ve değerlendirme konusunda;

- a) İlköğretim Okulu 5.sınıf öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?
- b) Eğitim durumları açısından öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

5. Matematik müfredatının iyileştirilmesi konusunda;

- a) İlköğretim Okulu 5.sınıf öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?
- b) Eğitim durumları açısından öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Araştırmanın Amacı

Bilgi çağı, bilgi teknolojilerinin yaygın kullanımı nedeniyle bilgiye ulaşma, bilginin edinilmesi, kullanımı ve yeni bilgilerin üretilip yayılmasına farklı bir boyut getirmiştir. Eğitimde de istenilen hedefleri gerçekleştirmek, ancak uygun eğitim ortamı, iyi yetişmiş öğretmenler-öğretmenler ve neticede kaliteli eğitimle sağlanacaktır. Sınıf ortamında kaliteli eğitimin meydana gelmesi ise, öğretmenin hazırlayacağı doğru sınıf atmosferi ve öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyi ile gerçekleşecektir. Bilgi çağında öğreticilerin, mevcut bilgileri depolayarak öğrencilerine aktarması artık mümkün görünmemektedir.

Bu nedenle bugün gelişmiş birçok ülke, var olan eğitim sistemlerini sorgulamaktadır. Bu sorgulamanın temel noktası ise, toplumların düşünen, yaratan, sorunları çözebilen bireylere gereksinim duymasıdır.

Son elli yılda Matematik eğitiminde, özetle Matematiğin ne olduğu, ilköğretim düzeyinde ne ölçüde ve nasıl öğretilmesi gerektiği gibi konularda önemli düşünce değişiklikleri ve birtakım yenilikler olmuştur. Matematik eğitimindeki yeni anlayış, matematiğin tanımına da uygun olarak salt matematik öğrenme yerine matematik yaparak, düşünceleri yansıtarak matematik öğrenmeyi temel almaktadır. Bu durum, matematik eğitiminde köklü bir yenilik olduğundan kabul edilmesi çok kolay olmamıştır. Bu sancılı geçiş döneminden bizim eğitim sistemimizde etkilenmiştir. 2004-2005 yılında program değişikliğine gidilmiş ve ülke genelinde 100 ilköğretim okulunda pilot uygulama yapılarak 2005-2006 eğitim-öğretim yılında tüm Türkiye’de uygulamaya geçilmiştir.

Bu doğrultuda, yapılan bu araştırmanın amacı, Matematik ders programının hedefleri, eğitim durumları ve değerlendirme öğelerinin aksaklık ve eksiklikleri konusunda 5. sınıf öğretmenlerinin görüşlerini almaktır.

Araştırmanın Önemi

Matematik; tümden gelimi akıl yürütme yoluyla, soyut varlıkların özelliklerini ve bunlar arasında kurulan bağıntıları inceleyen bilim veya orta dereceli okullarda bazı yüksek öğretim kurumlarında öğrencilere biçim, sayı ve çoklukların yapıları, özellikleri ve aralarındaki bağıntılar üzerinde uygulamaya dayalı olarak belli bilgi ve anlayışları kazandırmak amacıyla verilen ders olarak tanımlanabilir (Yıldızlar, 2001).

Günümüzde eğitimle ilgili yapılan reform çalışmalarının en önemli amacı, öğrencilerin matematiği anlayarak öğrenmelerine yardımcı olabilecek bir sistemin oluşturulmasını sağlamaktır. Böylece matematiği anlayan öğrenci için matematik, korkulan ve kaygı duyulan bir ders olmaktan çıkabilecektir. Yapılan bu çalışma yeni Matematik müfredatı hakkında 5.sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin alınması ve mevcut problemlerin ortadan kaldırılmasına yönelik çözüm önerilerinde bulunması açısından önemlidir. Bununla birlikte, bu araştırmanın öğretmenlere yatay ve dikey aşamalılığın sıkı olduğu matematikte eğitim durumlarını düzenleme açısından da katkı sağlanacağı umulmaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

- 1.Araştırma 2005- 2006 eğitim-öğretim yılında Sakarya ilindeki okullarda görev yapan ilköğretim 5. sınıf öğretmenleri ile sınırlıdır.
- 2.Veri toplama teknikleri literatür taraması ve anket ile sınırlıdır.
- 3.Araştırma Milli Eğitim Müdürlüğü'nden 5.sınıf öğretmen sayısı tam olarak öğrenilemediğinden seçilen 200 öğretmenle sınırlıdır.

Araştırmanın Sayıtları

- 1.Araştırmada veri toplamak için kullanılan anketler araştırmanın amacına uygundur.
- 2.Araştırmanın örnekleme evreni temsil edebilecek şekildedir.
- 3.Anket formu ile edinilen bilgiler gerçeği yansıtmaktadır.

Tanımlar

İlköğretim: Kadın, erkek bütün Türk vatandaşlarının milli gayelere uygun olarak bedeni, zihni, ahlaki gelişmelerine ve yetişmelerine hizmet eden temel eğitim ve öğretimdir (222 sayılı kanun, madde:4).

İlköğretim okulları: Zorunlu eğitim çağındaki çocukların eğitim-öğretim gördükleri ve öğrenim süresi sekiz yıl olan ilköğretim kurumlarıdır (M.E.B.İ.K.Y. Madde 4).

Eğitim: Bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir (Ertürk, 1972:12).

Program: İnsanoğlunu bireysel veya grup halinde mümkün olduğu kadar çabuk, ekonomik ve yeterli bir Şekilde eğitme yollarını belirlemek amacıyla planların seçilmesi, düzenlenmesi ve kanıtlanmasıyla ilgili bir çalışma alanıdır (Saylan, 1985: 52).

Eğitim Programı: Bir eğitim kurumunun amaçları doğrultusunda düzenlenmiş ‘ planlı eğitim faaliyetlerin tümüdür (Erden, 1995:4).

Öğretim programı: Belli bilgi kategorilerinden oluşan ve bir kısım okullarda beceriye ve uygulamaya ağırlık tanıyan, bilgi ve becerinin eğitim programının amaçları doğrultusunda ve planlı bir biçimde kazandırılmasına dönük bir programdır (Varış,1998: 18).

Sınıf öğretmeni: Alanı sınıf öğretmenliği olan öğretmendir (M.E.B.İ.K.Y. Madde 4).

Matematik: Ardışık soyutlama ve genellemeler süreci olarak geliştirilen fikirler ve bağıntılardan oluşan bir sistemdir. (New South Wales Department of Education and Australian Council for Educational Research, 1972).

BÖLÜM 1: KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde matematiğin tanımı, matematiksel düşünme, matematik öğretimi, matematikte kavram ve kavram yapıları, matematiksel tutum, matematik eğitiminde ölçme ve değerlendirme ilkeleri, ilköğretim matematik programının tarihi gelişimi, matematik programlarının yenilenme nedenleri, yenilenen ilköğretim matematik programı ve ilgili inceleme ve araştırmalara yer verilmiştir.

1.1. Matematik Nedir?

Matematik, insan yaşamının bir parçasıdır. Başlangıçta insanların pratik ihtiyaçlarını karşılamak üzere basit sayma, düzenleme ve ölçme işlemlerinden ortaya çıkmıştır. Daha sonraları evrenin incelenmesinde matematik diğer bütün bilim dallarına yardımcı olmuştur. Tarihin her döneminde gelişmiş medeniyetlerin vazgeçemediği en önemli unsur matematik olmuştur.

“Matematik nedir?” sorusuna verilen yanıtlar, matematiğin oluşmasındaki kaynak çeşitliliği, değişik düzeylerde matematik yapanların anlayış farklılıkları ve matematik yapmaktaki amaç farklılıkları nedeniyle bir birliklilik göstermemektedir. Bu soruya verilmiş birkaç tanım şöyledir (Altun, 2005).

Sertöz’e (1998:5) göre matematik: “Soyut düşünebilme yeteneğinden kaynaklanan, insan beyninin bir icadıdır”. Bir başka tanımla matematik; yapıların ve ilişkilerin bir çalışması, bir düşünme yolu, bir sanat, tanımlanmış olan kavram ve sembolleri dikkatli bir şekilde kullanmaya yarayan bir dil, matematikçiler ve ayrıca günlük hayatta herkes tarafından kullanılan bir araçtır (Savaş, 1999:1-2). Altun’un (1981:1) aktardığına göre matematik: “Düşüncenin tümdengelimli bir işletim yolu ile sayılar, geometrik şekiller, fonksiyonlar, uzaylar vb. gibi soyut varlıkların özelliklerini ve bunların arasında kurulan ilişkileri inceleyen bilimler grubuna verilen bir addır”.

Matematiğin birçok tanımı yapılmış olmasına rağmen, ortak bir tanımı henüz yapılmamıştır. Baykul’a (1997) göre “Matematik nedir?” sorusunun cevabı insanların matematikten beklentilerine, geçirmiş oldukları matematik tecrübelerine, belli bir amaç için kullandıkları matematik konularına, matematiğe yönelik tutumlarına ve matematiğe olan ilgilerine göre değişmektedir.

İnsanların matematiği nasıl gördükleri ve onun ne olduğu konusundaki görüşleri yedi ana başlık altında toplanabilir:

1. Matematik, günlük hayattaki problemleri çözmeye başvurulmuş sayma, hesaplama, ölçme ve çizmedir.
2. Matematik, bazı sembolleri kullanan bir dildir.
3. Matematik, insanda mantıklı düşünmeyi geliştiren mantıklı bir sistemdir.
4. Matematik dünyayı anlamamızda ve yaşadığımız çevreyi geliştirmede başvurduğumuz bir yardımcıdır
5. Matematik, yanlış-deneme yaklaşımına yer veren, yeni arayış ve buluşlara açık, canlı bir çalışma alanıdır.
6. Matematik, kültürel yaşamda stratejik bir konuma sahiptir: Bilim, teknoloji ve iş yaşamındaki vazgeçilmez uygulamalarının yanı sıra, amacı kendi içinde, entelektüel değeri yüksek, kişinin öğrenme, bulma ve yaratma ilgilerini besleyen, geliştiren eğitsel bir etkinliktir.
7. Matematik, temel ilke ve kavramlara dayanan bir düşünme yöntemi, geniş anlamda bir problem çözüme, bulma ve ispatlama etkinliğidir (Baykul 1995: 27).

Matematik, bunlardan herhangi biri değildir. Bunlardan hepsini kapsar. Günümüzde matematik ardışık soyutlama ve genellemeler süreci olarak geliştirilen yapılar ve bağlantılardan oluşan bir sistemdir (Baykul, 1995).

Günümüzde matematik; dil, din, ırk ve ulus farkı tanımadan uygarlıktan uygarlığa zenginleşerek gelen sağlam, kullanışlı ve evrensel bir dil haline gelmiştir (Karaçay, 1985:15). Matematik, insan doğasında olmayan, insanın kendi kendine geliştirdiği, zihinsel olarak oluşturduğu dil, mantıklı düşünmeyi geliştiren ve çevresini anlamasında yardımcı olan bir sistemdir (Yıldızlar, 2001).

Matematik yaşamın nesnel koşulları sonucu ortaya çıkmıştır. Bu yüzden matematik soyut bir bilim dalıdır. Onun soyut oluşu farklı şekillerde yorumlanmasına sebep olur (Tuna, 2005). Bu nedenle matematiksel düşünme becerisinin önemli olduğu hususu karşımıza çıkmaktadır.

1.2. Matematiksel Düşünme

Birçok insanın matematiksel olarak düşünemeyişinin olumsuz faktörleri yıllar boyunca etkisini toplumsal yapıda göstermiştir. Teknolojideki son gelişmeler ile dünya daha karışık ve nicel olmaya başladığından bu yana matematiksel düşünme daha önemli hale gelmiştir (Willoughby, 1990). Matematik öğretiminin iyileştirilmesi toplumun tümünü yakından etkileyecektir (Umay, 1996:145).

Dünyanın her yerinde matematik en zor öğrenilen ders olarak görülür. Herkes matematikteki başarısını, çalışarak ve alıştırmaya yaparak bir dereceye kadar arttırabilmektedir. İnsanda

gelişmesi belirli etkenlere bağlı olan ve yaşantımızın devam edebilmesi için gerekli olan, matematiği somut işlem döneminde olan ilköğretim öğrencilerine matematiksel düşünmeyi öğretmek ve matematiği sevdirmektir (Umay, 1996).

Bilgisayar ve hesaplama çağında insanların ihtiyaçları ile geçmişteki insanların matematiğe duydukları ihtiyaçlar birbirinden farklıdır. Basit sembol kullanımı makineler tarafından yapılabilir, fakat yüksek seviyede düşünme becerileri ve akıllı bir şekilde matematiksel durumlar hakkında ilişkiler kurabilme yeteneği insanlarda hala ender görülen becerilerdendir. İnsanların çoğunun matematiksel düşünceyle bağlantılı olarak iyi kararlar verememesinin nedeni, matematiksel düşünme yeteneğine sahip olmamalarıdır (Willoughby, 1990).

Matematiksel düşünmeyi diğer düşüncelerden ayıran bazı özellikler bulunmaktadır. Bunlardan ilki, matematiksel düşünürken önemli olanın sonuç bilgisi olmasıdır. Matematik esnek değildir, matematikçiler için kesinlik önemlidir. En iyi yol çözüme giden en kısa yoldur. Bununla birlikte matematikte, sosyal olaylarda bulunan, kişiden kişiye göre değişme, farklı bakış açılarına göre farklı durum meydana gelme özellikleri yoktur. Bu nedenle matematiksel düşünmenin öğrenilmesi zordur (Umay, 1996:146).

Matematiksel düşünmenin öğretilmesinde çeşitli teknolojik araçların kullanılması ihtiyacı da bundan kaynaklanmaktadır. Matematik öğretiminde, bilgisayardan bir simülasyon aracı olarak yararlanmak, araştırma ve deney aracı olarak kullanmak gerekliliği de bu ihtiyacın giderilmesi için geliştirilen bir çözüm yoludur.

Salihoğlu'na göre matematiksel düşünme şu esaslar doğrultusunda geliştirilebilir:

- Dikkatli bir biçimde problemle uğraşma
- Deneyimler üzerinde derin düşünme
- İcraatlarla hissettiklerimizi ilişkilendirme
- Tasarlanan problemler sürecini çalışma
- Öğrendiklerimizin kendi deneyimlerimizle uygun olduğunun farkına varılmasıdır

(Salihoğlu, 2004:24).

1.3. Matematik Öğretimi

Tarih boyunca insanoğlu matematiğe istek duymamış ya da matematiği kullanmakta zorlanmıştır. Bazı ülkelerde matematiğin gizemli olduğuna inanılmıştır. Formüller ve kurallar gerek duyulduğunda kullanılabilir ve hatırlamak için, taş tabletler üzerine kazınmış, fakat

tam olarak anlaşılammıştır. Tabii ki, insanoğlunun etrafındaki gerçek yaşamdaki sorunlarını çözmek için matematiğı keşfetmesi uzun zaman almıştır (Willoughby, 1990). İnsanoğlu, binlerce yıl boyunca, doğa olaylarını açıklamaya, içinde yaşadığı evreni bilmeye ve doğaya egemen olmaya çabalamaktadır. Bu çabalamada onun en sağlam aracı, matematik olmuştur (Ergen, 1985: 5).

Dünyadaki son teknolojik gelişmeler ve uzay çağını yakalama çabaları matematik öğretiminin gerekliliğini arttırmaktadır (Posluoğlu, 2002). Teknolojik olarak gelişmiş toplumların çoğu daha iyi bir matematik eğitimine ihtiyaç duyulduğunun farkındadır ve matematik öğretiminin gelişim taslağı için ulusal, yerel ve bireysel kaynaklarından büyük paylar ayırmaktadır (Willoughby, 1990).

Artık her ülkede, her düzeydeki okullarda matematik ve matematik öğretiminin gerekliliğı kabul edilmiştir. Çünkü matematik bilimsel çalışmalarda ve güncel yaşamda vazgeçilmez bir araç konumundadır. Eleştirel düşünme becerisi kazanma, yaşamda gerekli bilgi ve becerileri kazanma, mantıklı düşünme becerisi geliştirme, iletişim kurmada yardımcı olma, günlük hayatta gerekli işlemleri yapabilme gibi pek çok neden matematik öğretiminin gerekçeleri arasındadır. Bununla birlikte teknolojik ve sosyal alanlardaki karmaşıklıkta okul programlarını etkilemekte ve bu da dolayısıyla matematiğın amaçlarına yansımaktadır. Bir yandan problem çözenin önemi artarken, diğer yandan programlara yeni konular eklenmektedir (Yıldızlar, 2001).

1.3.1. Matematiğı Neden Öğretiyoruz?

Matematik soyut kavramlar üzerine inşa edilen bir bilim dalıdır. Bu nedenle, matematiğı zihinlerde canlandırabilmek ve çevremizde sağladığı yararları hemen görebilmek kolay değildir.

Matematiğı öğrenmenin çocuklar için ilk amacı, bilgi ile donatarak kendilerini bugüne ve geleceğe hazırlamalarıdır. Bunun için birey, temel matematiksel becerileri bu becerilere dayalı yetenekleri, gerçek yaşamın problemlerine uygulamalarını öğrenmeli, örneğın, günlük alış verişlerde karşılaşılan problemlerde sorun yaşamamalıdır. Bunun yolu matematiksel becerileri kazanmaktan geçer.

Hacısalıhoğlu' na göre ise amaç;

Temel matematiksel becerileri bu becerilere dayalı yetenekleri, gerçek yaşamın problemlerine uygulamalarını öğrenmektir.

Pratik problemleri içeren geniş aralıktaki problemlerin çözümünü öğrenmektir.

Bilgi teknolojilerini içeren matematik ve diğer alanlardaki çalışmalar için temel olarak matematiksel kavramları anlamaktır.

Matematiğin, sosyal, toplumsal, politik, çevresel ve benzeri alanlarda kullanımını öğrenmektir.

Matematiksel bilgi ve becerilerin test, sınav ve ileri düzeylerdeki kullanımını başarılı bir biçimde öğrenmektir (Hacısalıhoğlu, 2004:1).

Gelecekteki insanlar daha fazla, daha iyi ve daha farklı matematik becerilerine ihtiyaç duyacaktır. Onlar çevrelerindeki dünya ile matematiksel bilgilerini ilişkilendirebilmeli ve kendileri ve dünya için önemli olan problemleri çözebilmek için becerilerini kullanabilmelidir (Willoughby, 1990). Bununla birlikte öğrenciler, bilgi teknolojilerini içeren matematik ve diğer alanlardaki çalışmalar için temel olarak matematiksel kavramları anlamalı, pratik problemleri içeren geniş aralıktaki problemlerin çözümünü öğrenmeli, matematiksel iletişimde bulunabilmeli ve matematik öğrenmede yetisinin olduğuna güvenmelidir (Ersoy, 1997:117).

İkinci olarak, çocukları bireysel olarak matematik çalışmaları ile geleceğe hazırlarken, çocukların; kendi matematiksel beceri ve yeteneklerinde ileriye gitmelerini sağlamak, gelişen teknolojiyi takip edebilmelerine olanak yaratmaktadır (Hacısalıhoğlu, H. Hilmi, Şeref Mirasyedioğlu, Ahmet Akpınar, 2003:1). Ayrıca, çocukların kendi hobilerini, ilgilerini keşfetmeyi ve matematiği uygulama, matematikte yaratıcı olma ve kendilerini ifade etme becerilerini kazanmak zorunluluğu vardır (Hacısalıhoğlu, 2004).

Matematik öğretiminin genel amaçlarını, yaratıcılığı ve sezgisel düşünmeyi, mantıklı olarak geliştirerek iletişim kurabilme becerisi ile birlikte, bireylerde geliştirilmek istenen yetenekler, değerler ve tutumlar dizisinin kategorize edilmesi olarak ifade edebiliriz (Çakmak, 1998). Bir başka deyişle, matematik öğretiminin amacı, programda belirtilen kazanımların tüm öğrenciler tarafından kazanılmasını sağlamaktır.

1.3.2. Matematik Öğretiminin Gerekçeleri

İlköğretimin temel amacı; bireyleri hayata ve üst öğrenime hazırlamaktır. Her iki amacın gerçekleşmesi için gerekli zihinsel beceriler; etkili akıl yürütme, eleştirci düşünme ve problem çözmedir. Bu becerilerin geliştirilmesinde ilköğretim programında bulunan tüm dersler etkilidir ancak, yukarıdaki beceriler söz konusu olduğunda matematik dersi, hepsinden daha fazla yer tutar (Özsoy, 2002).

Matematik, hem bilimde hem de günlük yaşantımızda kullandığımız önemli bir araçtır. Bu aracı etkili bir şekilde kullanabilenler her iki alanda başarılı olmaktadır. Diğer taraftan çeşitli uluslar arası kuruluşlar yazılı ve sözlü iletişim becerilerinin yanında, sayısal becerileri ve problem çözmeyi temel öğrenme ihtiyaçları arasında saymışlardır. Bu öneminden dolayı matematik, ilköğretimin başından itibaren bütün okul programlarının vazgeçilmez dersleri arasında olmuştur (Baykul, 1997).

Tümden gelimi akıl yürütme yoluyla, soyut varlıkların özelliklerini ve bunların arasında kurulan bağıntıları inceleyen bilim olarak tanımlayabileceğimiz (Yıldızlar, 2001:1) matematik, bilimde olduğu kadar günlük yaşayışımızdaki problemlerin çözülmesinde kullandığımız önemli araçlardan biridir. ‘Problem’ kelimesi sadece sayısal problemleri değil, sorunları da kapsar. Bu önemi nedeniyle de matematikle ilgili davranışlar ilköğretim programından, hatta okul öncesi programından yükseköğretim programına kadar her düzeyde ve her alanda yer alır (Aksu, 1991).

Matematik olmadan bilim ve teknolojiden, sosyo-ekonomik kalkınmadan, nitelikli ürün ve hizmetten bahsedilemez. Bu nedenle, ülkemizde herkes matematikte güçlenmeli, matematiğin ussal ve evrensel iletişim dilini etkin ve yaygın biçimde kullanmalıdır (Ersoy, 2003: 19).

Matematik, insan zihninin, çevreden aldığı esin ve ilk hareketle, soyutlama yapmak suretiyle ürettiği bir bilgidir (Altun, 2000). Altun, (2000:5) matematiğin uygulama alanı açısından bakıldığında, pratik etkinlikler, gerçek hayat problemleri ve matematiğin kendi iç tartışmaları olmak üzere üç uygulama alanı olduğunu vurgulamıştır. Okullarda verilen temel eğitim sürecinde pratik etkinlikler sürecini kapsamaktadır.

Temel eğitimdeki konular, kavramlar arasındaki ilişkilerden yararlanma ve bu ilişkiler doğrultusunda bunları somut bilgilere dönüştürme yoluyla öğrenilen davranışları kapsar. Bu davranışlar, işlem bakımından geliştirilerek matematik bilgisine ulaşır.

Wella’ ya göre matematiğin yapısına uygun bir öğretim şu üç amaca yönelik olmalıdır.

1. Öğrencilerin matematikle ilgili kavramları anlamalarına
2. Matematikle ilgili işlemleri anlamalarına
3. Kavramların ve işlemlerin arasındaki bağları kurmalarına yardımcı olmak (Van de Wella, 1989:6).

Eğitim ve ęretimin her basamağında iyi ve kaliteli bir ęretimin yapılması için, hedeflerin iyi belirlenmiş olması gerekir. Bu doğrultuda matematik ęretiminin genel gerekçeleri şunlardır:

a. Matematik ęretiminin Genel Gerekçeleri:

1. Matematik güçlü ve zl evrensel bir iletişim aracıdır.
2. Yetişkin bir insanın kendi günlük yaşamında matematik bilgi ve becerisine gereksinimi vardır.
3. İş ve meslekte matematik bilgi ve becerilerine gereksinme vardır.
4. İleri düzeyde ęrenim için yeterli matematik bilgi ve becerisine gereksinme vardır.
5. Matematiğe zel yeteneği olanları ve matematiği bir sanat ya da zevk aracı olarak görecek kişilere gerekli bilgilerin kazandırılması, eğitimin hedefleri arasında olmalıdır.
6. Matematik, mantıksal dşnmeyi ęretmenin; kesinliğe erişmenin ve evrensel doğruları bulmanın bir aracıdır. Bu aracı kullanmayı ęretmek, gerekli ve yararlıdır.

b. Matematiğin Kullanıldığı Alanlar:

1. Doğa olaylarını anlama ve doğaaya egemen olma çabasında; temel bilimlerde
2. Teknikte, teknolojiye, mühendisliğin her türünde,
3. Biyoloji, tıp, eczacılık, tarım, gıda, vb. bilim ve uygulama alanlarında,
4. Ticaret, ekonomi, işletme, endüstri, maliye vb. alanlarda,
5. Askeri amaçlarda,
6. Kurum ve Devlet yönetiminde, (Ergen, 1985: 11).

insanın içinde yaşadığı topluma ekonomik, sosyal, kültürel, bilimsel bakımdan uyum sağlamasını kolaylaştıran ve kendisine de yararlı bir fert olarak yetişebilmesi için gerekli olan ilköğretim matematik dersinin genel hedeflerinden bazıları şunlardır (MEB, 1998c) :

- ✓ Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirebilme
- ✓ Matematiğin önemini kavrama
- ✓ Varlıklar arasındaki temel ilişkileri kavrayabilme
- ✓ Dört işlemi yapabilme
- ✓ Problem zebilme ve kurabilme, karşılaştığı problemleri zebilecek yöntemler geliştirme
- ✓ Matematik dersinden edinilen bilgileri diğer derslerde de kullanabilme
- ✓ Yaratıcı ve eleştirel düşünebilme

1.3.3. Matematik ęretiminde Etkili Olan Faktörler

Matematik ęretiminin amacı, programda belirtilen davranışların tüm ęrenciler tarafından kazanılmasını sağlamaktır. Matematik dersinin hedeflerine ulaşması etkili matematik ęretimi ile mümkündür. Bir ęretim müfredatının çok iyi olması, ęretimin niteliğinin de çok iyi olması için yeterli değildir. Etkili matematik ęretimi program, ęretmen, ęrenci yetenekleri,

kullanılan yöntem ve teknikler, kullanılan ölçme ve değerlendirme yaklaşımları gibi faktörler ile sağlanabilir (Çakmak, 2003).

- ✓ Çevre koşulları: Ailenin ve bölgenin sosyo-ekonomik yapısı öğretimde etkilidir. Bunun yanında okulların ve sınıfların aşırı kalabalık oluşu öğretimi olumsuz yönde etkilemektedir. Bununla birlikte ülkemizdeki ikili öğretim sistemi, öğretimi yoğunlaştırdığı için verimi düşürmektedir.
- ✓ Ders Araç ve Gereçleri: Matematik öğretiminde kullanılacak çok sayıda araç ve gereç vardır. Bunlar, onluk taban blokları, tangram, kesir kartları, simetri aynası'dır.
- ✓ Ders kitapları: Bakanlıkça belirlenen öğretim müfredatını içeren kitaplar kullanılmalıdır.
- ✓ Öğretmenin Rolü: Matematik öğretiminde yaşanan sorunların bir kısmının öğretmenlerin branşında yeterli olamamaları nedeniyle ortaya çıktığı göz önüne alınırsa, öğretmen yetiştirmenin ne kadar önemli olduğunu anlarız (Ergen, 1985).

Matematik öğretimini etkileyen bu öğelerin yanı sıra, matematik dersinde kullanılacak materyallerin öğrencinin seviyesine uygun olarak seçilmesi, öğrencilerin önbilgilerini keşfetmek için tanıma testleri uygulanması, başarılı olan veya başarısız olan öğrencileri gruplandırma, bunlara uygun öğretim stratejileri belirleme ve uygun materyaller seçilip öğrenciler gruplara ayrıldıktan sonra konuların sunulması etkili bir matematik öğretimi sağlar (Bulut, 2003).

Fakat, iyi düzenlenmiş bir program ve iyi bir öğretmen zamanın kısıtlı olduğu durumlarda başarıyı sağlayamaz. Bununla birlikte imkanlar yeterli olsa da öğretmen yetenekli olmadığı takdirde yine başarı sağlamak mümkün değildir. Önemli olan sınıf ortamı, sunum tekniği ya da öğretim programı uygun olmasa da öğrencilerin birbirlerinden farklı oldukları düşünülerek eğitimin yapılmasıdır (Bulut,2003: 35).

1.3.4. Matematikte Öğretim Yöntemleri

Matematiği sevmek ile matematiği iyi öğretmek arasında doğrudan bir ilişki kurulabilir. Bununla birlikte öğretim aşamasında kullanılan öğretim tekniklerinin de yeri ve önemi ayrıdır. Matematik öğrenimi ve öğretimi aktif bir süreçtir. Bu nedenle aktif teknikler kullanmak öğrencilerin matematiğe olan ilgilerini artırmaya devam edecektir (Çakmak, 2000).

Matematik programlarının başarıya ulaşması, temel alınan öğrenme ve öğretme stratejisinin seçimine bağlı olmaktadır (Pesen, 2003:21). Matematik öğretiminde kullanılacak olan öğretim yöntemleri, öğrencilerin algılamakta zorlandıkları bilgileri daha kolay şemalar haline dönüştürmelerini sağlamaları açısından önemli bir yere sahiptir.

1. Buluş Yoluyla Öğretim Yöntemi

Matematiğin yapısına en uygun öğrenme yöntemlerinden biri olan buluş yoluyla öğrenmede; öğrencilere matematiği öğretmenin rehberliğiyle keşfetme şansı verilmektedir.

Buluş yoluyla öğretmenin en önemli üstünlüğü, öğrencinin merak güdüsünü uyandırması ve güdülenmişlik düzeyini cevapları buluncaya kadar, çalışma boyunca sürdürebilmesidir (Pesen, 2003:23).

Bruner'a göre öğrencilerde öğrenmeye karşı olumlu tutum geliştirmek için merak güdüsünü harekete geçirmek, öğrencilerde öğrenilecek konuya karşı merak uyandırmak gerekmektedir. Merak güdüsünü harekete geçirmenin etkili yollarından biri; öğrencilerde belli bir düzeyde belirsizlik yaratmaktır. Ancak yaratılacak belirsizliğin düzeyi iyi ayarlanmalıdır (Senemoğlu, 1997: 472).

2. Senaryo İle Öğretim Yöntemi

Senaryo ile öğretim yönteminde öğrencilere kazandırılması hedeflenen bilgi ve beceriler için öğrenciye bir olay verilir ve öğrenci bu olayı yaşarken öğrenir. Öğrenci kendisini oyuncu yerine koyar, oyunun sonunda neyi öğrendiğini anlar.

3. Gösterip Yaptırma Yöntemi

Gösterip yaptırma yöntemi uygulanırken, öğretmen yapılacak işi adım adım anlatır, açıklar, öğrenciler bunları izler, yapar ve kavrayana kadar tekrar eder.

4.Oyunlarla Öğretim Yöntemi

Bu öğretim yöntemi, genellikle öğrenilen bilginin pekiştirilmesi amacıyla kullanılır. Sınıfta yarışma ortamı yaratılır.

Çeşitli öğrenme yaklaşımları, bazı zamanlarda ve farklı konularda daha fazla ilgi görmüştür. Bu değişik öğrenme yaklaşımlarını baz alan farklı öğretim yöntemleri geliştirilmiştir. Düz

anlatım yöntemi, tartışma yöntemi, gösterip yaptırma yöntemi, problem çözme yöntemi ve oluşturma kuramını baz alan öğretim yöntemleri sayılabilir (Kara, Özgün-Koca, 2004:2).

1.4. Matematikteki Kavramlar Ve Kavram Yapıları

İnsanlar matematiği okuma-yazmayı bilmeden, anadilini öğrendiği gibi sezgileriyle öğrenir. Nasıl konuşurken sözcükleri ardı ardına belli kurallar ve yapılara uygun olarak sıralıyorsak düşünürken de matematiksel pek çok kavram ve teknikleri kullanarak bir düşünme zinciri oluşturulabilir, problemlerimize çözümler üretebiliriz. Bizler matematiği alır ve amacımıza uygun biçimde kullanırız (Umay, 1996:146).

Matematiksel kavramlar birbiri ile ilişkilidirler ve bu ilişkilerde başka kavramlarla ilişkilidir. Öğrencilerin matematikteki başarısızlığının nedeni, matematik öğretiminde öğrencilerde ilişkiyi anlamayı sağlayıcı etkinliklerde bulunulmamasıdır. Matematikteki kavramların kazanılması için çocuğun zihninde bu ilişkilerin oluşması gerekir. Bu nedenle çocuk kavramları kendisi kazanır. Öğretimin ve öğretmenin rolü çocuğun bu kavramları zihninde oluşturmasında yardımcı olmaktır (Baykul, 1995).

1.5. Matematiksel Tutum

Matematik, yaşamın ve dünyanın anlaşılması ve bunlar hakkında fikirler üretilebilmesi için yardımcı bir eleman olarak da görüldüğü için, günümüzde eğitimle ilgili yapılan reform çalışmalarının en önemli amacı, öğrencilerin matematiği anlayarak öğrenmelerine yardımcı olabilecek bir sistemin oluşturulmasını sağlamaktır (Smith, 2000; Franke ve Kazemi, 2001). Ancak, matematik bu kadar önemli bir işleve sahip olmasına rağmen öğrencilerin çoğu tarafından sevilmemekte, sıkıcı ve soyut bir ders olarak görülmektedir (Aksu, 1985). Öğrencilerin çoğunun matematiğe karşı olumsuz tutum göstermesinin nedeni, matematiğin düşünceyi dile getiren simge ve sembolleri temsil etmesi (Yıldırım, 1996) ve soyut bir dil kullanması, ailenin eğitim düzeyi, öğrencilerin cinsiyeti ve matematiksel zekası olabilir. Öğrencilerin matematiğe bakışı ile nasıl öğrendikleri birbirleriyle ilişkilidir (Dursun, Dede, 2004: 218).

Matematik dersinin güç, tümden soyut ve karmaşık olarak anlaşılmasını sağlayan şey, matematik derslerinde kullanılan yöntemlerin öğrenci için güç, soyut ve karmaşık oluşudur. Bu yöntemler, matematiğin yaşamla olan ilişkisinin görülmesini engellemekte, öğrencilerin matematiğe karşı olumsuz tutum ve yüksek düzeyde kaygı geliştirmelerine neden olmaktadır.

Bu sorunları gidermek için öğrencilerin düzeylerine uygun, matematiğin yaşamla ilişkisini kuran yöntemlere ve materyallere yer verilmelidir (Erdem, Abdik, Eken, Aydın, Apaydın, Özcan, Veznedaroğlu, Karaçay, 1985).

Öğretmenler, öğrencilerinin matematikteki başarılarını, sadece belli problemleri çözüp çözememelerine göre değerlendirmemeli; öğrencideki gelişmeyi sürekli olarak izlemelidir. Ayrıca başarı duygusu tatmadığından matematiği öğrenmeden vazgeçebilecek öğrenciler olabilir. Bu nedenle, öğretmenlerin öğrencilerin matematik dersinde başarı duygusu yaşamalarına yardımcı olmaları gerekmektedir (Fidan, 1996).

1.6. Matematik Eğitiminde Ölçme Ve Değerlendirme İlkeleri

Ölçme, matematik dersinde öğrencilerin öğrendiklerini ve kazandıkları becerilerinin incelenmesini içeren bir süreçtir. Ölçmenin temel amacı; matematik eğitiminde beklenen davranışların öğrenciler tarafından kazanılıp kazanılmadığı ya da davranış değişikliklerin sağlanıp sağlanmadığının araştırılıp ortaya konmasıdır (Hacısalihoglu, 2003).

Ölçme ve değerlendirme:

I. Öğrencilerin matematik öğrenme sürecini motive edebilmeli

II. Öğrencilerin ayrı ayrı kazandıkları becerileri ortaya koyabilmeli

III. Öğrencilerin belirlenen hedefler doğrultusunda matematiksel bilgi ve becerilerini yansıtılabilmeli

IV. Öğretim sistemi ile tutarlı olmalı

V. Eğitimi etkileyen bir araç, öğretimin bütünleyici bir parçası olmalıdır (Hacısalihoglu, 2003:150).

Matematiksel değerlendirme, matematiğin bütünüyle ne olduğunun farkında olma ve toplumda matematiğin rolü ve değerlerinin algılanmasıdır. Bunun için de:

- ✓ Günlük yaşamda matematiğin etkin kullanımı sağlanmalıdır.
- ✓ İletişim ve ikna için matematiğin sosyal alanlarda kullanım becerisi kazanılmalıdır.
- ✓ Semboller, kavramlar ve problemlerin matematiğin tarihi süresince nasıl geliştiği bilinmelidir.
- ✓ Matematiğin bütün kültürlerde, sanatta ve okul konularında etkileşimi algılanabilmelidir (Hacısalihoglu, 2003:5).

Matematik başarısının ölçülmesinde dikkatle üzerinde durulması gereken bir durum, en az bilişsel boyut kadar etkili olan sınavın duyuşsal boyutu ile ilgilidir. Matematiğe karşı duyulan korku, ölçme işlemini büyük ölçüde etkilemekte ve geçerliliğin düşmesine neden olmaktadır. Bu nedenle, öğrencilerin matematikteki başarılarını doğru olarak ölçebilmemiz için

öğrencilerdeki matematik korkusunu gidermeye yönelik çalışmalarda bulunulmalıdır (Umay, 1996).

1.7.İlkokul Matematik Programının Tarihi Gelişimi

Ülkemizde Cumhuriyet döneminde yürürlüğe konulan ilkokul matematik programları, 1924, 1926, 1936, 1939, 1948, 1968, 1983 ve 1990 yıllarında çıkarılmıştır. 1968 ve önceki ilkokul programlarında matematik dersi ifade ve beceri dersi olarak kabul edilmiştir. Matematikteki eğitim faaliyetlerinin planlanıp yürütülmesinde hayat bilgisi ders programlarına bağlı kalınması ilkesi benimsenmiştir (Baykul, 1995:39).

Ülkemizde matematiğe gereken önem verildiği gibi, ilköğretim kademesinde de matematik her zaman önemli bir yer tutmuştur. Osmanlı döneminden başlayarak Cumhuriyet döneminde; günümüze kadar olan dönemde matematiğin yeri aşağıdaki kronolojik sırada görülmektedir (Yıldızlar, 2001).

a) Cumhuriyet'ten Önceki Dönem

Türk eğitim tarihi, bilinen ilk Türk toplulukları ile başlar (Akyüz, 1989:1). İslamiyetten önceki Türk topluluklarında örgün eğitim kurumlarının bulunduğunu ispatlayan somut veriler yoktur. Ancak, Türklerin ulaştığı uygarlık ve kültür düzeyine bakarak bu devirlerde de örgün eğitim kurumlarının mutlaka olması gerektiği söylenebilir (Akyüz, 1989:5).

İslamiyetle birlikte özellikle Selçuklu ve Osmanlılar döneminde eğitim-öğretim işlerinin vakıflar tarafından yürütüldüğü görülür (Akkutay, 1984:15). Bu devrin en önemli eğitim-öğretim kurumları medreselerdir.

Vakıf okulları halk çocuklarına mahsus parasız öğrenim kurumları olup padişahlar, sultanlar, vezirler, şeyhülislam ve her tabaka ve sınıftan hayırsever zenginler tarafından kendi paralarıyla yaptırılır, kendi mülklerinden gelir kaynakları sağlanır, gelirlerin harcama yerleri ve miktarları, yönetim şekli, öğretim programları, öğretim elemanlarıyla hizmetlilerin sayısı ve aylıkları kendileri tarafından tespit edilirdi (MEB, 1973: 5).

Osmanlı devletinde eğitim alanında en büyük atılımlar Fatih döneminde olmuştur. Fatih, İstanbul'u aldıktan sonra bir sistem bütünlüğü içinde ilk, orta ve yüksek kısımlardan oluşan medreseler kurmuştur. Yine bu dönemde yazılı ilk eğitim programı hazırlanmıştır (Tekeli, 1980:19). Programlarda tabii ilimler, tıp, matematik, felsefe ve astronomi derslerine yer

verilmiştir (MEB, 1973:6). Ancak bu olumlu atılımlar devam ettirilememiş ve özellikle 16 yy.ın sonlarından itibaren kurumlar yozlaşarak gerçek manada eğitim-öğretim verilen kurumlar olmaktan çıkarmıştır (MEB, 1973:9).

18. yy.da Avrupa'da başlayan yenileşme hareketlerinden sonra Osmanlı medeniyeti üstünlüğünü kaybetmeye başlar. Osmanlı Devleti bu kötü gidişatı durdurmak için birçok alanda yeniliklere girişir. Bu dönemle birlikte eğitim alanında da yenilikler yapılarak ilk kez 19. yüzyılın ilk yarısından itibaren vakıf okullarının yanında devlete bağlı okullar da açılır (Akkutay, 1984:16).

Bu devirdeki ilköğretim okullarında Matematik dersi 'hesap' adı altında hem geleneksel eğitim kurum olan mekteb-i sıbyanlarda (Akkutay,1984:16) hem de devlete bağlı olana mekteb-i iptidailerde (Akkutay, 1984:21) yer almıştır.

1892 yılında yayımlanan talimatla köy ve şehir ilkokulları için ayrı ayrı olmak üzere ilkokul programları yeniden düzenlenir. Bu talimatın getirdiği yenilik ilkokullarda okutulacak derslerin belirlenmesinin yanında bu derslerin haftada kaçar saat okutulacağına da belirlenmiş olmasıdır. Bu programlarda matematik dersi hesap adı altında hem köy okulları programında hem de şehir okulu programında yer almıştır (Akyüz, 1989: 251-252).

1913 yılında çıkarılan Tedrisat-ı İptidaiye Kanun-ı Muvakkati (İlköğretim Geçici Kanunu) ile ilköğretimin mecburi ve parasız olması hükme bağlanır. Yine bu kanun ile Rüşdiye ve İptidaiyeler birleştirilerek ilköğretim 6 yıla çıkarılmış programları yeniden düzenlenmiştir. 6 yıllık bu okullarda matematik dersi hesap ve hendese olmak üzere iki ayrı ders olarak verilmiştir (Düstur, Tertip 2).

Bir ve iki dersaneli ve öğretmenli okullarda hesap ve hendese müşterek bir ders olarak ele alınmış diğer okullarda ayrı dersler olarak işlenmiştir. Derslerin içeriğinde ise ilk sınıflarda rakamlar ve basit hesaplamalar bulunurken, ilerleyen sınıflarda dört işlem problemleri, oran-orantı, ölçü araçları ve şekil bilgileri gibi konular da yer almaktadır (Aytekin, 1991:69).

Tedrisat-ı İptidaiye Kanun-u Muvakkati'nden sonra da beş yıllık ilköğretim okulları devam etmiştir. Bu sistemsizlik ancak Cumhuriyet devrinde çıkarılan Tevhid-i Tedrisat Kanunu ile giderilebilmiştir (Akkutay, 1984:16). Cumhuriyet dönemi, ilkokul programlarında ve beraberinde matematik programlarında köklü değişikliklerin yer aldığı dönemdir.

1915 yılında, ‘Mikاتب-i İbtidaiye-yi Umumiye Talimatnamesi’nde, üç devreli ve altı sınıflı ilkokullar için hazırlanmış programda yer alan 13 dersten birinin ‘Hesap ve Hendese’ olduğu görülmüştür (Yıldızlar, 2001:4).

b) Cumhuriyet Dönemi

Cumhuriyet döneminin ilk ve en önemli icraatı eğitim-öğretimde birliği sağlamak olmuştur. Osmanlı döneminde Tanzimat döneminden itibaren devlete bağlı okullar açılmaya başlamıştı. Bunun yanında eskiden beri uygulana gelen vakıfların kurduğu ilköğretim kurumları bulunmaktaydı. Diğer taraftan azınlıkların açtığı okullarda yetişen öğrenciler de vardı. Bu kurumlar milli bir amaç gütmüyor, birbirlerine zıt görüşlü insanlar yetiştiriyordu (Akyüz, 1989:363). Bu düzensizlik 3 Mart 1924 tarihinde çıkarılan Tevhid-i Tedrisat Kanunu ile giderildi. Ülkedeki tüm okullar Maarif Vekaletine bağlanarak sıbyan mektepleri ve medreseler kapatıldı. Bu yıldan itibaren de ilköğretimde eğitim-öğretim süresi 5 yıl olarak belirlendi.

1924 İlkokul Programı: 1924 yılında hazırlanan Cumhuriyet döneminin ilk programında yine aynı şekilde ‘Hesap ve Hendese’ derslerine yer verilmiştir. Hesap dersine haftada; 1.sınıfta 2 saat, 2. , 3. ve 4. sınıflarda 3 saat, beşinci sınıfta ise 2 ders saati süre ayrılırken, Hendese dersine 4. sınıfta 1 ve 5. sınıfta ise 2 ders saati süre ayrılmıştır (Yıldızlar, 2001).

1926 İlkokul Programı: 1926’da hazırlanan ‘İlk Mektep Müfredat Programı’nda ise; 1. ve 2.sınıfta 2 saat, diğer sınıflarda ise 3 saat ‘Hesap ve Hendese’ dersine yer verildiği görülmektedir.1926 ilkokul programı Hesap-Hendese dersinin 5.sınıf seviyesinde içeriğinde bulunan konular şöyledir:

1) Milyara kadar rakamların teşkili ve meydana gelişi. 2) Ondalık kesirlerin çarpma ve bölmesi 3) Adi kesirlerin çarpma ve bölmesi 4) Kesirler arası çevirim 5) Adi kesirlerin toplama ve çıkarması 6) Oran ve orantı 7) Basit sayıların faiz hesaplamaları 8) Kıyaslama, ölçüler 9) Metrenin arşına, arşının metreye çevrilmesi 10) Okkanın kiloya, kilonun okkaya çevrilmesi 11) Batı devletlerinin kullandıkları rakamların Roma Rakamlarına çevrilmesi (Uçar, 1995:119).

1936 İlkokul Programı: 1936 yılında ilk defa Milli Eğitimin ilke ve amaçlarına dayalı olarak hazırlanan programda, 1,2 ve 3.sınıflarda 4 saat, .5. sınıfta ise 5 saat ‘Hesap ve Hendese’ dersine yer verilmiştir. 1936 yılı ilkokul programının 5.sınıf Hesap-Hendese dersinin içeriği

1926 programı ile hemen hemen aynıdır. Farklı olarak bu programda 50'ye kadar Roma Rakamları, ev- dükkan hesapları ve okulda varsa kooperatif hesapları kaydı konuları ilave edilmiştir (Uçar, 1995: 120).

1939 yılında 'Köy İlkokulları Programı'nda 1, 2 ve 3. sınıflarda haftalık 4 saat Aritmetik (geometri) dersine yer verilmiştir (Uçar, 1995).

1948 İlkokul Programı: 1948 yılında hazırlanan program Cumhuriyet tarihinin en uzun süreli uygulanan programıdır. Bu programda ise; 1, 2 ve 3.sınıflarda Matematik dersine haftada 4 saat olmak üzere yer verildiği görülmüştür. 1948 programı ile birlikte konular ünitelendirilmiş ve önceki programlara göre konu sayısı azalmıştır (Cicioğlu, 1985:103). Bu programla birlikte matematik dersi için ilk kez hesap ve hendese yerine ' matematik' ismi kullanılmıştır.

1948 programında matematik dersi için şehir ilkokullarına 1-4 sınıflarda haftada 4 ders saati, 5.sınıfta ise 5 ders saati süre ayrılırken, köy ilkokullarında 1-3. sınıflarda 5 ders saati, 4 ve 5. sınıf için 4 ders saati süre ayrılmıştır (Cicioğlu, 1985).

1948 ilkokul programında 5.sınıf seviyesinde matematik dersinin içeriğinde şu konular bulunmaktadır:

A)Aritmetik

1) sayıları kavratmak ve yazdırmak 2) 50'ye kadar Roma Rakamlarını okutmak, yazdırmak. C, D VE M' nin değerini öğretmek 3) Bayağı kesirlerle ilgili öğrenilenleri kuvvetlendirmek 4) Binde biri geçmemek üzere ondalık kesirler 5) Tam sayılarla ilgili dört işlem, alıştırmaya ve problemler 6) Ondalık kesirlerde dört işlem 7) Basit ve bileşik bayağı kesirlerin toplanmasını, çıkarmasını ve tam sayılarla çarpmasını öğretmek 8) Basit, bayağı ve ondalık kesirler arasında karşılaştırma 9)Gerçek sayılarla yüzde ve faiz hesapları 10) Zihinden hesaplama 11) Ortalama bulma 12) Ölçülerle ilgili problemler 13) Ölçüler 14)Ev, dükkan ve okulda varsa kooperatif, Kızılay Gençlik Kurumu hesaplarının, makbuz, çek, fatura gibi gündelik para işlerinin kaydı 15) Grafikler,

B) Geometri

1) Cisim, yüzey, düzlem, eğri bilgisi 2) Doğru ve nokta 3) Açı ve çeşitleri 4) Üçgen, açılarına göre üçgen çeşitleri 5) Kare, eşkenar dörtgen, dikdörtgen ve paralelkenarın çevre hesapları 6)

Düzgün beşgen ve altıgenin çevre hesapları 7) Daire, dairenin çevresi 8) Daire, dikdörtgen ve üçgenin alanı 9) Küp, prizma ve silindirin açılımları 10) Kare, dikdörtgen, ve üçgenler prizmaların hacmi 11) Piramit, koni ve kürenin hacimleri 12) Türk Bayrağının incelenmesi (İlkokul Programı, 1948: 199- 207).

1968 İlkokul Programı: 1961 taslak programda ve 1968 programlarında ise; Temel eğitim birinci kademe haftalık ders sayılarına bakıldığında 1,2 ve 3.sınıflarda matematik dersine haftada 5 saat zaman ayrıldığı belirlenmiştir (Cicioğlu, 1985).

1968 programının 5.sınıf Matematik dersi içeriğinde şu konular bulunmaktadır:

1) Milyona kadar sayılar, milyar da tanıtılacak 2) Yüze kadar Roma Rakamlarının okunması ve yazılması 3) Bileşik kesir kavramı, bayağı ve ondalık kesirlerin birbirine çevrilmesi 4) Basit şekilde üst kavramı.

İşlemler: 1) Temel işlemler milyona kadar sayılar içinde tekrarlanacak 2) Bölme işleminde gerektilçe yürütme yapılacak 3) Zihinden hesaplama 4) Kesirler arasında toplama, çıkarma, bileşik kesri tam sayılı kesre çevirme, kesirli sayılarla tam sayıların çarpımı 5) Ondalık kesirlerde çarpma ve bölme 6) Kar, zarar ve yüzde hesapları 7) Faiz hesapları 8) Ortalama bulma 9) Ölçüler 10) Geometri (Cicioğlu, 1985: 91).

1983 İlkokul ve 1990 İlköğretim Matematik Dersi Programları

1983 yılına kadar incelenen ilkokul programlarında matematik dersinin programı diğer derslerle beraber iken ilk defa 05.07.1983 tarihinde ayrı bir kitap halinde yayınlanmıştır. Daha sonra bu program ilköğretim kavramı doğrultusunda ortaokulların matematik programıyla bütünleştirilerek, Talim Terbiye Kurulu'nun 19.11.1990 gün ve 153 sayılı kararı ile '5+3=8 İlköğretim Matematik Dersi Programı' adı altında çıkarılmıştır (Baykul, 1995: 30).

1983 matematik programı ile 1990 matematik programı arasındaki en büyük fark 1990 programıyla birlikte programda 6,7 ve 8. sınıfların programının da yer almış olmasıdır. Altun (1997), 1983 ve 1990 matematik programlarını karşılaştırmıştır. 1983 ve 1990 programlarında genel ifadelerin konu başlıkları altında ayrıntılı ifade edildiğini, her iki programda da dersin özel amaçlarının ve davranışlarının yazıldığını, küme kavramı ve değişik sayma sistemlerinin ilk kez bu programlarda yer aldığını, öğretmenlere faydalı olacağı düşünüldüğünden işleniş örneklerinin bu programlarla birlikte verildiğini söylemektedir.

1997-1998 yılında 8 yıllık kesintisiz zorunlu eğitime geçilmiş ve ilköğretim 1., 2. ve 3. sınıflara haftada 4'er saat matematik dersi okutulmuştur (Yıldızlar, 2001). İnsanın, içinde yaşadığı topluma ekonomik, sosyal, kültürel, bilimsel bakımlardan uyum sağlayabilen, kendine ve çevresine yararlı olabilen fertler yetişebilmesi için ' İlköğretim Matematik Dersinin Genel Amaçları' içerisine yer alan amaçlardan bazıları şu şekildedir:

1. matematiğe karşı olumlu bir tutum geliştirme,
2. matematiğin hayattaki yerini ve önemini kavrayabilme,
3. problem çözme yeteneği geliştirebilme,
4. Problem kurma yeteneğini edinebilme,
5. Yaratıcı ve eleştirici düşünme yeteneğini geliştirebilme(Yıldızlar, 2001:5)

1968 ve önceki ilkokul programlarında olduğu gibi hayat bilgisi yine mihver ve matematik dersi de ifade dersidir. Matematik dersindeki çalışmalarda hayat bilgisi üniteleri esas alınacaktır (Yıldızlar, 2005:39).

1.8. Matematik Programlarının Yenilenme Nedenleri

Türkiye, 1999 yılında sekizinci sınıflar arasında yapılan ve 38 ülkenin katıldığı 3. Uluslar arası Matematik ve Fen Araştırması raporlarına göre, matematikte 31. sırada, geometride ise 34. sırada yer almaktadır (Aladağ, 2005:5). Bu sonuçlar doğrultusunda matematik öğretiminde ihtiyaç duyulduğu şekilde yeni yaklaşımları ele alan bir matematik programı hazırlama gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Bilgi durağan olmadığı için her gün ortaya çıkan yeni bilgi ve kavramları yeni nesillere öğretebilmek için bu yeniliklerin matematik programlarına da yansıtılması gerekmektedir. Bu nedenlerle genişleyen matematik programındaki konuların öğrencilerin zihinsel süreçleri de dikkate alınarak sınıflara göre tekrar düzenlenmesi çalışmaları yapılmalıdır.

Bununla birlikte, teknolojik gelişmelerden haberdar bir toplumun yetiştirilmesi; öğrencileri ezberciliğe sevkeden, ilerideki hayatlarında kullanmayacakları bilgilerin programlardan ayıklanması, genişleyen matematik bilgilerinin belli bir süre içinde öğrencilere öğretilmesi bakımından konuların sınıflara göre tekrar düzenlenmesi, bilim ve teknolojideki yeni gelişmeleri izleyebilecek bir toplumun yetiştirilmesi, matematik programındaki konuların, mantıksal ve temel bir yapıya kavuşturulması, konuların daha anlaşılır bir dille öğrencilere aktarılabilmesi, eski matematik programlarındaki konular arasındaki kopuklukları gidermek, gereksiz tekrarları ortadan kaldırmak, eski matematik programlarındaki, ilerideki öğrenim

sürecinde yararı olmayan, öğrencileri ezberciliğe zorlayan bilgilerin ayıklanması için matematik programlarının yenilenmesi gerekir (Ergen, 1985).

1.9. Yenilenen İlköğretim Matematik Programı

Hemen hemen gelişmiş tüm ülkeler son birkaç yıldır bir eğitim reformu girişimi başlatmış bulunmaktadır. Son derece geniş kapsamlı olan bu reform dalgası, sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişin doğurduğu bir zorunluluktan kaynaklanmaktadır. Eğitim-üretim bağlantısını kuramamış, milli ve evrensel hassasiyetlere duyarlı olmayan, toplumun sorularına cevap olabilecek bireyleri yetiştiremeyen bir eğitim sistemi ortaya çıkmasıyla, günümüzde yaşanan küreselleşmenin baskısı da eklenince ülke olarak sistemin yetersizliğine son vermek için bazı çalışmalar yapma gereği duyulmuştur.

İlköğretim matematik programının yapısını ve içeriğini oluşturan bileşenleri açıklamaya matematik eğitiminin amaçlarından başlayacak olursak şu şekilde sıralamamız mümkündür:

Talim Terbiye Kuruluna göre öğrenciler, bu programın sonunda;

1. Matematiksel kavramları ve sistemleri anlayabilecek, bunlar arasında ilişkiler kurabilecek, günlük hayatta ve diğer öğrenme alanlarında kullanabilecektir.
2. Matematikte veya diğer alanlarda ileri bir eğitim alabilmek için gerekli matematiksel bilgi ve becerileri kazanabilecektir.
3. Mantıksal tüme varım ve tümden gelimle ilgili çıkarımlar yapabilecektir.
4. Matematiksel problemleri çözme süreci içinde kendi matematiksel düşünce ve akıl yürütmelerini ifade edebileceklerdir.
5. Matematiksel düşüncelerini mantıklı bir biçimde açıklamak ve paylaşmak için matematiksel terminoloji ve dili doğru kullanabilecektir.
6. Tahmin etme ve zihinden işlem yapabilme becerilerini etkin kullanabileceklerdir.
7. Problem çözme stratejileri geliştirilebilecek ve bunları günlük hayattaki problemlerin çözümünde kullanabilecektir.
8. Model kurabilecek, modelleri sözel ve matematiksel ifadelerle ilişki kurabilecektir.
9. Matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirebilecek, özgüven duyabilecektir.

10. Matematiğin gücünü ve ilişkiler ağı içeren yapısını takdir edebilecektir.

11. Entellektüel merakı ilerletecek ve geliştirebilecektir.

12. Matematiğin tarihi gelişimi ve buna paralel olarak insan düşüncesinin gelişmesindeki rolünü ve değerini, diğer alanlardaki kullanımının önemini kavrayabilecektir.

13. Sistemli, dikkatli, sabırlı ve sorumlu olma özelliklerini geliştirebilecektir.

14. Araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma gücünü geliştirebilecektir.

15. Matematik ve sanat ilişkisini kurabilecek, estetik duygular geliştirebilecektir.

1.9.1. İlköğretim Matematik Programının Öğeleri

Programda, ilköğretim matematik öğretiminde güdülecek hedefler, öğrencilerin sahip olmaları gereken kazanımlar, bu amaçlara ulaşmak için anlatılacak konuların işlenişi ve ölçme ve değerlendirme çalışmaları yer almaktadır.

Yenilenen İlköğretim Matematik Programı'nda aşağıdaki düzenlemeler yapılarak geliştirilmiştir.

1. Programın hedef ve davranışları, öğrencilerin gelişim düzeyleri de dikkate alınarak:

- a) Toplumun ve bireyin ihtiyaçlarına cevap verebilecek,
- b) Problemleri çözmeye yarayacak şekilde düşünebilecek,
- c) Öğrendiklerini günlük hayatta karşılaştığı problemleri çözme aşamasında kullanabilecek,
- d) Yaratıcı ve eleştireci düşünme yeteneği geliştirecek,
- e) Matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirebilecek nitelikte düzenlenmiştir.

2. Hedefler yerine kazanımlar konulmuştur.

3. Konular öğretilirken; kesme, yapıştırma, çizme, boyama, origami, krigami gibi etkinliklerle öğrencilerin aktif hale getirilmesi amaçlanmıştır.

4. Konuların dağılımı 1. sınıftan 8.sınıfa doğru sarmal bir yapı oluşturacak biçimde genişleterek dağıtılmıştır.

İlköğretim okulu matematik dersinin genel hedefleri ise;

- Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirebilme
- Matematiğin önemini kavrayabilme
- Varlıklar arasındaki temel ilişkileri kavrayabilme
- Dört işlemi yapabilme
- Problem çözebilme ve kurabilme, karşılaştığı problemleri çözebilecek yöntemler geliştirme
- Matematik dersinden edinilen bilgileri diğer derslerde de kullanabilme
- Yaratıcı ve eleştirel düşünebilme (MEB, 1998c)

olarak belirtilmiştir.

1.9.2. Yenilenen İlköğretim Programlarının Vizyonu

Matematik eğitimi alanında yapılan milli ve milletlerarası araştırmalar, gelişmiş ülkelerin matematik programları ve ülkemizdeki matematik eğitimi deneyimlerine dayanarak hazırlanmıştır. Matematik programı, her çocuğun matematiği öğrenebileceğine dayanmaktadır.

TTKB'ye göre, yenilenen İlköğretim programlarının vizyonu, Atatürk ilkeleri ve inkılâplarını benimsemiş, temel demokratik değerlerle donanmış, bireysel farklılıkları ne olursa olsun, araştırma-sorgulama, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme becerileri gelişmiş; yaşam boyu öğrenen ve insan haklarına saygılı, mutlu Türkiye Cumhuriyeti vatandaşları yetiştirmektir.

1.9.3. Müfredatın Dayandığı Felsefe

Müfredatın çağın gereklerini yerine getirecek şekilde düzenlenmesi eğitim sistemlerinin ve dolayısıyla da ülkenin gelişmesi için bir ön şarttır. Gelişmiş ülkelerin birçoğunda genel olarak 10–15 yılda bir müfredat yeniden tasarlanır. Ders kitaplarının müfredatı çok daha sık aralıkla en azından 5 yılda bir gözden geçirilerek yeniden düzenlenir. Ülkemizde de bu doğrultuda yapılan çalışmalar sonucunda karşımıza yeni müfredat olarak adlandırdığımız çalışmalar çıkmaktadır.

Piaget (1954), çocuğun çamur parçacıklarıyla oynarken çok şey öğrendiğini, doğal yollardan çevresi ile etkileşime girerek olayları ve nesnelere daha iyi anlamlaştırabildiğini söylemektedir. Birey aktif etkileşim içinde bilgi parçacıklarını anlamlı bir şekilde birbirine bağlayabilirse, o bilgiyi daha kolay sınıflandırabilir ve örgütleyebilir. Bruner'e göre bu şekilde kazanılan bilgilerde bellekte uzun süre kalır ve kalıcı bilgiyi sağlar. Bu doğrultuda

yeni müfredatın amacı, çocuğun çamurla oynama sürecinde gerçekleştirdiği öğrenme yaşantılarını, matematik öğrenme sürecinde de onlara yaşatmaktır (Baki, 2002).

Yeni müfredat bilginin tek taraflı olamayacağını belirterek kişinin eğilimlerine dayalı, değişken; olasılıkçılık ve belirsizlik ilkesini de göz önüne alan bir sisteme dayanmaktadır. Programın ana eksenini, öğrenci merkezli anlayışla, öğrencinin zihinsel becerilerini geliştirmeye ve bilgiyi yapılandırmaya ağırlık verilmesidir.

Programda bilimsel öğretim metodu olarak çoklu öğretimin, öğrencinin farklı öğrenme yöntemi ihtiyaçlarının karşılanması açısından önemli olduğu göz önüne alınarak, her öğrencinin algılama stratejisinin birbirinden farklı olduğu kabul edilmiştir. “Çoklu öğretim”in temel alınmasıyla birlikte her alan içindeki ana konuların, öğrenme alanına ilişkin üniteleri işaret etmesi, ünitelerin öğrenme alanlarına dayalı olarak belirlenmesi, öğrencilerde konulara ilişkin anlayış ve bilgi edinilmesini sağlarken, önemli beceri ve tutumların da gelişimi planlanmaktadır.

Bunların;

- ✓ Öğrencilerin gelişim özellikleri
- ✓ Öğrenme ilkeleri (yakından-uzağa, kolaydan-zora, basitten-karmaşığa, somuttan-soyuta)
- ✓ Önşart ve birbiriyle ilişkililik
- ✓ Birimler arasındaki anlamlı bütünlük (MEB, Program Geliştirme Modeli)

gibi önemli noktaların göz önünde bulundurularak yapıldığı vurgulanmaktadır (Yenilenen İlköğretim Matematik Programı: 8).

1.9.4.Yeni Matematik Dersi Müfredatının Değerlendirilmesi

Bilim ve teknolojinin bireyi her geçen gün daha çok etkilediği günümüzde matematiğin günlük yaşamdaki önemi ve matematiksel bilginin insan zekâsını geliştirmedeki gücü artık herkes tarafından kabul edilmektedir. Ayrıca, çağdaş dünyada bireylerin matematiğe olan ihtiyaçlarının arttığı da bir gerçektir.

Bilimsel araştırmalar, ulusal ve uluslar arası değerlendirme raporları, öğretmenlerin deneyimleri, mevcut matematik programıyla ilgili illerden gelen raporlar, sivil toplum örgütlerinin tespitleri okullarda matematik öğretiminde sorunlar olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun başlıca nedeni matematik eğitiminde öğrencilerin zihinsel ve fiziksel olarak aktif olduğu uygun öğretim yöntemlerinin uygulanmamasıdır.

Her çocuğun öğrenebileceği düşüncesine dayanan program hazırlanırken matematik eğitimi alanında yapılan milli ve milletler arası araştırmalar, gelişmiş ülkelerin matematik programları ve ülkemizdeki matematik eğitimi deneyimleri temel alınarak hazırlanan matematik programı, hayatında matematiği kullanabilen, problem çözebilen, çözümlerini ve düşüncelerini paylaşan, matematik öğrenmekten zevk alan bireyler yetiştirmeyi amaç edinmiştir.

Öğrencilerin matematiği iyi anlamalarında, problem çözme ve bilimsel süreç becerilerine sahip olmalarının gerekliliği, eğitimde tartışılmayan konulardandır. Bu nedenle öğrencilerin iyi birer problem çözücü olmaları istenmektedir. Ancak, öğrencilerin sadece problem çözme becerisine sahip olmaları, hayata hazırlanmaları ve başarılı olmaları için yeterli değildir. Bu açıdan 'problem kurma' kavramı ortaya çıkmaktadır. Problem kurabilen bireyler, günlük yaşamda karşılaştıkları problemlerin de üstesinden gelme becerilerini geliştirirler. Bu nedenle yenilenen müfredat öğrencilere problem kurma becerisinin de kazandırılması gerektiğini savunmaktadır (Dede, Yaman, 2005 :42).

Bakanlık tarafından matematikte sınava odaklanmış eğitimden vazgeçildiği; programın yaklaşımında ise matematikte kavramsal yaklaşıma geçildiği, matematiksel kavramların ve ilişkilerin geliştirilmesinin amaçlandığı vurgulanmıştır (MEB, 2000, a:45).

Programın odağında matematiksel kavram ve ilişkilerin oluşturduğu dört öğrenme alanı bulunmaktadır :

1. Sayılar
2. Geometri,
3. Ölçme
4. Veri (İstatistik ve Olasılık)

Sayılar öğrenme alanında; öğrencilerin sayıları ve basamak kavramını anlamlı kullanabilmeleri, dört işlemi kavrayıp, tahmin ve zihinden işlem becerilerini geliştirebilmeleri, kesirler, yüzdeler ve ondalık kesirler arasındaki ilişkileri kurabilmeleri, örüntülerdeki ilişkileri belirlemeleri ve tüm bu bilgileri problem durumlarına uygulayabilmeleri hedeflenmiştir. İşlemlerdeki basamak sayılarına sınırlamalar konularak, kavramların öğrenilmesine ağırlık verilmiştir. Varlıklar arası ilişkiler öğrenme alanlarının

içine dağıtılmış, kümeler amaç olmaktan çıkarılarak araç olarak ele alınmış, ondalık kesirlerle yapılan bölme işlemi 6. sınıfa kaydırılmıştır.

Geometri öğrenme alanında; öğrencilerin uzamsal (durum-yer, doğrultu-yön) ilişkilerle ilgili beceriler geliştirip kullanmaları, geometrik cisim ve şekillerin özelliklerini ve şekiller arasındaki ilişkileri belirleyerek çıkarımlarda bulunmaları, düzlemsel şekillerle süsleme yapmaları, simetriyi belirlemeleri ve kullanmaları, geometri araç-gereçlerini kullanmaları, izometrik kağıtta verilen cisim görünümünü küplerle oluşturmaları ve birim küplerle oluşturulmuş cisimlerin görünümünü izometrik kağıda aktarmaları hedeflenmiştir.

Ölçme öğrenme alanında öğrencinin yaşantısında en çok ihtiyaç duyacağı ve karşılaşacağı ölçme birimleri ele alınmıştır. Birimlerin birbirlerine çevrilmesindeki yoğunluk azaltılmıştır. Öğrencilerde ölçme ile ilgili kavramların geliştirilmesinin yanı sıra tahmin becerilerinin de geliştirilmesine önem verilmiştir.

Veri öğrenme alanı oluşturulurken öğrencilerin bilinçli birer vatandaş olabilmeleri, günlük hayatta karşılaştıkları durumlarda veri analizini bilmelerinin gerekliliğinden hareket edilmiştir. Öğrencilerin veri toplayabilmesine, bunları düzenleyebilmesine ve yorumlayabilmesine önem verilmiştir. Dördüncü sınıftan itibaren olasılık konusu sezgisel olarak ele alınmıştır.

Yeni programların başarılı bir şekilde yürütülmesi için iyi organize edilmiş bir öğretmen eğitime gereksinim vardır. Bu nedenle de programın uygulanması aşamasında öğretmenlerin karşılaşılabilecekleri güçlükler göz önüne alınarak öğretmenler hizmet içi eğitime alınmalıdır. Bu eğitimde sınıf öğretmenlerinin öncelikle programın yapısı ve uygulanması hakkında bilgilendirilmeleri gerekmektedir. Hizmet içi eğitim sürecinde öğretmenlerin yeni sistemi benimsemelerine yönelik açıklamalarda bulunulmalı, öğrenciyi merkeze alan öğretimi gerçekleştirmek için öğretmenlere kullanabilecekleri yöntem ve yaklaşımlar açıklanmalıdır.

Bu doğrultuda yeni müfredatı incelediğimizde öğretmenler için hazırlanmış olan kaynakların, materyallerin, etkinliklerin kolayca anlaşılır olması, öğretmen kılavuz kitapları programda alt öğrenme alanlarının öğretilmesi sırasında yapılacak açıklamaların ve verilecek bilgilerin nasıl ifade edilebileceği, sınıf ortamında grup çalışmalarının nasıl yapılması gerektiği gibi yönergeler içermesi eğitimin etkiliğini sağlamaktadır.

Hazırlanan kitaplar programın yapısına ve felsefesine uymaktadır. Matematik ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı ve öğretmen kılavuz kitabı öğrenciyi merkeze alan bir yaklaşım doğrultusunda hazırlanmıştır. Bununla birlikte, yeni müfredat teknoloji kullanımını, işbirlikçi yaklaşımı ve çoklu zeka kuramını eğitim-öğretim sürecine katmıştır.

Yeni müfredat yapısalcı kuramla ilişkilendirilmiştir. Yapısalcı kuram, ‘uyarıcı-zihin-tepki’ ilişkilerinin bütünüdür. Yapısalcı kurama göre; bilgiyi olduğu gibi bireylere aktarmak yerine, insanların bilgilerini yine kendilerinin yapılandırması gerekmektedir. Her birey, öğrenme sürecinde aktif hale getirilmeli ve kendi öğrenmesinden sorumlu olmalıdır. Öğretmen de sınıfta öğrencilere rehberlik etmelidir (Saban, 2004).

Yeni matematik programının içeriği değerlendirildiğinde; soyut ve işlem ağırlıklı bir konu olan kümelerin daha ilerideki sınıflara kaydırılması, simetri, örüntü ve süslemelerin ilk sınıflardan itibaren alt öğrenme alanı olarak programa dahil edilmesi, mekan ve uzay kazanımıyla ilgili öğrencinin fiziksel dünyasını tanımasına yardım eden birim küplerden 3 boyutlu yapılar oluşturma gibi etkinliklerin programa dahil edilmesi, tahmin etme ve zihinden işlem yapmanın öneminin vurgulanması, problem kurma becerilerinin dahil edilmesi, hesap makinesi kullanımına ve bilgisayar destekli matematik öğretimine yönelik önerilerde bulunulması önemli yenilikler olarak ortaya çıkmaktadır.

Yenilenen matematik müfredatındaki değişiklikleri konu olarak ele aldığımızda bazı konuların programdan çıkarılarak, temel matematiksel becerilere daha çok yer verildiği gözlenmektedir. Bundan yola çıkarak, yenilenen beşinci sınıf matematik programında kümeler konusuna yer verilmemiştir. Eski programa göre işlenen derslerde kümeler arasındaki ilişki ve işlemlerin dört işlemin anlamının kazandırılmasında, problem çözme yeteneğinin geliştirilmesinde ve matematiğe karşı olumlu bir tutum geliştirmesi açısından önemli bir yer tuttuğu göz önüne alınmışken, yeni programda ise kümeler konusu müfredattan çıkarılarak hafifletilmiştir.

Doğal sayılar ve tam sayılar konusunda ise sayılar konusunun matematiğin temeli olduğu göz önüne alınarak daha geniş yer ayrılmıştır. Fakat ileriye ve geriye doğru sayma müfredattan çıkarılmıştır.

İzometrik kâğıtta verilen yapıyı eş küplerle oluşturma, düzlemsel şekillerdeki simetri doğrularını belirleme ve çizme, örüntüleri sayılarla ilişkilendirme ve olasılık konuları yeni müfredata eklenmiştir.

Düzlemsel şekillerden kare, dikdörtgen, paralelkenar, üçgen ve dairenin alanlarının hesaplanması becerisine girilmeden önce, alan ölçüsü ve alan ölçüsü birimi kavramları üzerinde durmak gerekir. Bu nedenle, müfredatta ilk önce bu kavramlara öncelik verilmiş ve alan bulmanın ise daha sonraki yıllara aktarılmıştır.

Yeni program, materyal ve altyapı bakımından uygulamada birçok zorluğu beraberinde getirmektedir. Öğretmenlerden öğrencilere bilgiye ulaşma yollarını gösteren, onlara rehberlik eden bir öğretmen olmaları beklenmektedir. Bununla birlikte programda yeni matematik öğretim programı uygulanırken kullanılacak yöntem ve tekniklere de yer verilmiştir. Bunlardan yararlanarak oluşturulacak olan öğrenme ortamları sonucunda sınıf içi uygulamalarla ilgili olarak öğretmenlerin kendi öz değerlendirmelerini yapmaları beklenmektedir.

1.9.5.Yeni Müfredatta Ölçme-Değerlendirme

Eğitim alanındaki yeni araştırmalar ve uygulamalar geleneksel öğrenme, öğretme ve değerlendirme yaklaşımlarını da derinden etkilemektedir. Bu değişim süreci öğrencinin öğrenmesini sadece sınırlı bir zaman diliminde çoktan seçmeli sorulara verdiği cevaplara bakarak değerlendirmekten ziyade, öğrencinin öğrenme sürecinde bireysel ve grup olarak gösterdiği performanslarını da değerlendirmeye katılmasını gerekli kılmaktadır (Umay, 1996).

Son yıllarda eğitimcilerin öğrenme, öğretme ve değerlendirme kavramlarına yükledikleri anlamlar konusunda çeşitli tartışmalar ve değişimler olmuştur. Öğrenmenin öznel bir olay olduğu ve bilginin etkin bir şekilde oluşturulduğu öğrenci merkezli yaklaşımlarda, öğretmen lider, kaynak kişi pozisyonundan, rehber ve kolaylaştırıcı kişi konumuna geçmiştir (Durmuş, Bahar, 2005). Öğretmenin konumu ile birlikte öğretilecek konular ve değerlendirme şekillerinde de değişiklikler meydana gelmiştir (NCTM, 1989,2000; NCE, 1999; CPM, 2001).

Amerika'daki Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyinin (NCTM, 1989) yayınlamış olduğu standartlarda öğrencinin neyi yapip yapamadığının yanında neyi bildiğini değerlendiren, matematik öğrenmesini destekleyen, yazılı, sözlü ve eylemsel olarak performansını açığa çıkaran çeşitli değerlendirme teknik ve araçların kullanılmasını önermektedir. Bu yüzden, öğrencilerin performanslarını değerlendirmek ve gelişimlerini takip etmek için geleneksel değerlendirme araç ve tekniklerinden farklı olarak alternatif değerlendirme tekniklerinin kullanılmasına ihtiyaç vardır (NCTM, 1989, 1995).

Matematik öğretim programında belirtilen geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımları alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1. Geleneksel ve Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri

Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri	Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri
Çoktan seçmeli testler	Performans değerlendirme
Doğru yanlış soruları	Ürün seçki dosyası (Portfolyo)
Eşleştirme soruları	Kavram Haritaları
Tamamlama soruları	Yapılandırılmış Grid
Kısa cevaplı yazılı yoklamalar	Tanılayıcı dallanmış ağaç
Soru-cevap	Kelime ilişkilendirme
	Proje
	Drama
	Görüşme
	Yazılı Raporlar
	Gösteri
	Poster
	Grup ve/ veya akran değerlendirmesi
	Kendi kendini değerlendirme

Kaynak: Kiroğlu (2006:65)

Tablo 1’de görüldüğü gibi geleneksel ölçme ve değerlendirme öğretmenler tarafından sınıf ortamında uygulanan, seçme sınavlarında da her zaman karşımıza çıkan bilinen tekniklerdir (Durmuş, Bahar, 2005:137). Alternatif ölçme ve değerlendirme, geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinin dışında kalan tüm teknikleri kapsar. Ayrıca, geleneksel ölçme ve

değerlendirme ürüne odaklanırken, alternatif ölçme ve değerlendirme üründen daha çok sürece odaklanır (Durmuş, Bahar, 2005).

Tablo 1 incelendiğinde genel olarak şu tespitleri yapmak mümkündür:

- ✓ Değerlendirme öğretmen kadar öğrenciyi de sorumlu tutan devamlı bir süreçtir.
- ✓ Değerlendirme öğrenme-öğretme sürecinin bir parçasıdır ve anlamlı öğrenmeyi ortaya çıkaracak şekilde düzenlenmesi gerekir.
- ✓ Birbirine bağlı bilgileri sürece yayarak ölçme ve değerlendirmede alternatif ölçme ve değerlendirme daha ön plana çıkmalıdır.

Yeni hazırlanan 2005 İlköğretim Matematik Programı oluşturmacı öğrenme teorisine paralel olarak ölçme ve değerlendirme ile ilgili Tablo 2’de belirtilen yaklaşımları benimsemiştir.

Tablo 1. Matematik Programında Değerlendirmeye Bakış

Eski programda değerlendirme	Yeni programda değerlendirme
Daha az vurgu	Daha çok vurgu
Geleneksel ölçme değerlendirme teknikleri	Alternatif ölçme değerlendirme teknikleri
Öğrenme ve öğretmeden bağımsız bir değerlendirme	Öğrenme ve öğretmenin bir parçası olarak değerlendirme
Ezbere dayanan, kolay öğrenilen bilgiler değerlendirme	Anlamlı, derin olan bilgileri değerlendirme
Birbirinden bağımsız, parçalı bilgiler değerlendirme	Birbirine bağlı, iyi oluşturulmuş bir bilgi ağını değerlendirme
Bilimsel bilgiyi değerlendirme	Bilimsel anlayışı ve bilimsel mantığı değerlendirme
Öğrencinin bilmediğini öğrenmek için değerlendirme	Öğrencinin ne anladığını öğrenmek için değerlendirme
Dönem sonu değerlendirme etkinlikleri	Dönem boyunca devam eden değerlendirme etkinlikleri
Sadece öğretmenin değerlendirmesi	Öğretmenle beraber grup değerlendirmesi ve kendi kendini değerlendirme

Kaynak: Kıroğlu (2006: 68)

2005–2006 eğitim-öğretim yılında uygulanmaya başlanılan ‘Matematik programı’ bu noktalardan hareketle geleneksel ölçme değerlendirme anlayışından daha çok, alternatif ölçme değerlendirmeye vurgu yapmaktadır.

Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden biri, kavram haritalarıdır. Öncelikle konunun anlaşılması için gerekli olan kavramlar tespit edilir. Seçilen kavramlar, en genel olandan en özele doğru sıralanır. İki kavram arasındaki ilişkiyi belirten önermeler belirlenir. Kavramlar arası ilişkiler oklarla birbirine bağlanır. İlişkiler oklar üzerine yazılır (Yeni Eğitim, 2006).

Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden bir diğeri de tanılayıcı dallanmış ağaç hazırlamadır. Bir konu hakkında hazırlanan doğru yanlış şeklindeki soruların farklı bir biçimde sunulması anlamını taşır. Doğru-yanlış soruları genelden özele doğru sıralanır. Öğrencinin hangi basamakta hata yaptığı tespit edilir.

Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden yapılandırılmış grid ise görsel ve analitik düşünme yeteneğini geliştirmeyi amaç edinmiştir. Öğrencilerden bir konuya ait kavramları, resimleri, tanımları, formülleri, sayıları, eşitlikleri, kutucuklara yerleştirmeleri istenir. Bununla birlikte konu ile ilgili istenen bilgileri, mantıksal ve işlevsel olarak sıraya koymaları da istenebilir (Yeni Eğitim, 2006: 30).

1.10. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde, bu çalışma ile ilgili yurt dışında ve yurt içinde yapılan araştırmalara yer verilmiştir.

1.10.1. Yurt dışındaki araştırmalar

Johnson ve Howden (1987); Araştırmanın adı “APS Matematik eğitim müfredatını geliştirme programı”dır. New Mexico’daki Albuguerque Devlet Okullarındaki matematik programını geliştirmek amacıyla yapılmıştır. Uzman, öğretmen, yönetici, öğrenci ve velilerin program hakkındaki görüşleri istenmiştir.

Sonuç olarak, amaçlar, içerik, metot ve teknikler ve araç-gereçlerin geliştirilmesi hedeflenen bu araştırmada; temel matematik bilgisi, düşünme, problem çözme, öğrencileri sonraki eğitim ve meslek hayatı için hazırlama, günlük hayatta matematiği kullanma; araştırmaya katılan tüm gruplarca çok önemli bulunmuştur. Okul personeli ve veliler programı, amaçları yönünden

çok etkili bulmuşlardır. Öğrenciler olumlu ve kendine güvenen bir tutum sergilemişlerdir. İlkokul öğrencileri en olumlu, yüksek okul öğrencileri ise en az olumlu bulunmuştur.

Araştırmada sorular kavrama ve uygulama düzeyinde sorulmasına rağmen, öğrencilerin aynı başarıyı göstermesi dikkat çekici bulunmuştur. Öğretmenlere uygulanan ankette; öğretmenlerin matematik programındaki amaç ve davranışların çokluğundan bina, araç ve gereçlerin yetersizliğinden; sınıf mevcutlarının 40–60 kişi olmasından şikayetçi olduklarını tespit etmiştir.

Good ve diğerleri (1990), tarafından yapılan bir araştırmada öğretmenlerin matematik öğretiminde küçük gruplar yönteminin kullanılmasına ilişkin düşüncelerini belirlenmek istenmiştir. Öğretmenlerin küçük grup çalışmalarını daha çok dersin sonunda yaptıkları tespit edilmiştir. Küçük grupların en fazla problem çözme sırasında, iş ve başarı grupları biçiminde olduğu gözlenmiştir. Öğretmenler küçük gruplar yöntemini; ‘öğrencilerle bireysel olarak daha çok ilgilenebildiği için, ihtiyaç duyulan açıklamaların zamanında yapılabildiğinden, öğretimde çeşitlilik sağladığından, rutin çalışmalar sırasında dinlenme fırsatı verdiğinden ve bol alıştırma yapma imkanı sağladığından’ tercih ettiklerini söylemektedirler.

Whitman ve diğerlerinin (1990) belirttiklerine göre Stigleretal (1987) ve Bishop (1988) tarafından yapılan araştırmalar kültürel değerlerin öğrencilerin matematiksel gelişimlerinde önemli rolü olup olmadığını test etmiştir. Araştırma sonucunda kültürel değerlerinin öğrencilerin matematiksel gelişmelerinde önemli bir etken olduğu bulunmuştur. Japonya ve Hawaii’de yürütülen bu araştırmada öğretmenlerin ders anlatım metotları, anlayış farklılıkları, sözü edilen farkın doğmasında etkili olmuştur.

Remilard (1991), “Genelde Kullanılan Farklı İlk ve Ortaokul Matematik Eğitim Programları Üzerine Bir Analiz” isimli araştırmasında değişik programları beş alanda incelenmektedir. En çok kullanılan ilk ve ortaokul matematik kitabı olan ‘ Addison-Wesley Mathematics’ in tanımlama ve sonuçları ile üç alternatif eğitim programı karşılaştırılmaktadır. Bunlar, Real Maths, Comprehensive School Mathematics Program ve Math in Stride’dir. Araştırmacı, kritik düşünüş ve anlayış yapısını geliştirme üzerine dikkat çekmeyi ve analizi her konuda rehberlik yapmayı amaçlamış, konuyu çerçeve içine alan sorular dizisi ile eğitim müfredatını geliştirmeyi amaçlamıştır.

Kelly (1982), 1981 yılında Kendall Demonstration okulu öğretmenlerine yeni eğitim müfredatını anlatmaya yönelik bir araştırma yapmıştır. ‘Kendall Demonstration ilköğretim

okulundaki eğitim müfredatının geliştirilmesi' isimli bu çalışmada: Dil bilimleri, Sosyal çalışmalar, Bilim ve Matematik alanlarında öğretmenlere rehberlik yapabilecek sonuçlara ulaşılmıştır.

Stephens (1982), "Matematiksel bilgi ve okul çalışması, matematiksel işlemleri geliştirmeye yönelik bir durum incelemesi" isimli araştırma, öğretim merkezi için Winconsin Merkezi tarafından 1978–1981 tarihleri arasında yapılmıştır. Matematiksel işlemler için neler yapılabileceği sınıf gözlemleri ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın sonucunda içerikte bulunan konuları değiştirmek yerine eğitimcilerin fikir yapısını ve kullandıkları metotların geliştirilmesi sonucuna ulaşılmıştır.

1.10.2. Türkiye'deki araştırmalar

Güven (1989), "İlköğretim 5. Sınıf Matematik programı ve öğretimi üzerine bir araştırma" adlı çalışmasını Konya ilinde yürütmüştür. İlkokul 5. Sınıf Matematik programının bilişsel hedefleri değerlendirmek istenmiştir. Bu amaçla 5. Sınıf matematik programında yer alan amaçlar sınanmıştır. Ayrıca, 5. sınıf öğretmenlerinin konu ile ilgili görüşleri alınmıştır.

Sezer (1989), ilkokul 5. sınıflarında bilgisayarlı öğretim yapılan grubun matematik erişimi ile geleneksel öğretim yapılan grubun matematik erişimi arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını tespit etmek istemiştir. Bu amaçla yürüttüğü araştırmanın sonucunda bilgisayarlı öğretim gören grubun matematik erişimi ile geleneksel öğretim yapılan grubun matematik erişimi arasında, bilgisayarlı öğretim yapan grubun lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Şahin (1990), 1968 İlkokul programını öğretmen, yönetici, veli ve müfettişler tarafından değerlendirilmesini yapmak istemiş ve programın geliştirilmesi için öneriler sunmak istemiştir.

Araştırmada programın amaçlar boyutu ile ilgili olarak deneklerin cinsiyetine ve görevlerine göre farklı görüşlere sahip oldukları görülmüştür. Programın içeriği ile ilgili olarak kadın deneklerin öğretimin toplulaştırılması ve matematik ders programının düzenlenmesi hakkında farklı görüşler ortaya koymuşlardır. Bu görüşler öğretimde toplulaştırmanın lehine olurken matematik programında 'katılım' ve 'kısmen katılım' şeklinde olmuştur. İçerik hakkında denekler görev değişkenine göre de farklı görüşlere sahip oldukları gözlenmiştir.

Yücel (1992), "Matematik Yetişek Tasarısının Hedefleri, İçeriği, Öğrenme, Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi", isimli araştırmasında 1982 İlkokul

Matematik programının uygulamada karşılaştığı güçlükleri saptamaya çalışmıştır. Araştırmanın verileri Ankara’ da görevli 105 öğretmenin cevapladığı anketlerle sağlanmıştır. Araştırma sonucunda; Matematik dersi için ayrılan sürenin yetersiz olduğu, öğretmenlerin program hakkında rehberliğe ihtiyaç duyduğu, kaynak, araç ve gereçlerin yetersiz olduğu, sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan okullarda öğretimin başarılı olduğu, matematik programının hedefleri ile muhtevası arasında olması gereken uyumluluğun ve bütünlüğün beklenen düzeyde gerçekleşmediği, öğretmenlerin programı öğrencilerin ilgi, ihtiyaç ve sorunlarına cevap verecek matematik bilim dalını meslek olarak seçmesine yardımcı olacak ve yöreye özgü farklılıkları giderecek nitelikte bulunmadığı saptanmıştır.

EARGED (1995), ‘İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Araştırması’ isimli çalışmada 1–8. sınıflarda matematik dersi öğretim programı değerlendirilmiştir. Programın genel açıklamaları, amaçları, içeriği, yöntemleri, araç-gereçleri ve değerlendirme öğelerinin değerlendirildiği araştırma 13 ilde seçilen okullarda bulunan öğretmen, öğrenci ve bu illerde görevli müfettişlerin görüşleri esas alınmıştır.

Araştırma sonucunda; öğretmenler programın genel açıklamalarını yeterli bulmakla birlikte amaçlarını, öğretim yöntemlerini, araç-gereçleri ve değerlendirme öğesini tam olarak yeterli bulmadıkları, konuların öğrenci seviyesine uygunluğunun her sınıf seviyesinde (1–8) kabul edildiğini, programda konulara ayrılan sürenin yeterliliği konusunda sınıf seviyelerine ve sınıfların öğrenci sayılarına göre değişimler gözlenmesine rağmen genelde 4. ve 5. sınıflarda sürenin yetersiz olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmanın bir bölümünde 1-8. sınıflarda matematik dersi öğretim programının amaç ve davranışlarına (öğrencilerin) ulaşma düzeyleri hesap edilmiş 5. sınıfta % 54’lük bir sonuç ortaya çıkmıştır.

Erçelebi (1995), “Geleneksel Öğretim Yöntemleri ile İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Matematik Öğretimi Üzerindeki Etkileri” isimli araştırmasını Denizli’ de yürütmüştür. Araştırma sonucunda işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubundaki denekler başarı ve hatırd tutma testinde geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubundaki deneklerden daha başarılı olmuştur.

Kılıç (1995), “İlköğretim Matematik Dersi Programının Planlama, Uygulama ve Değerlendirme Çalışmalarına Getirdiği Katkı ile İlgili Öğretmen ve Müfettiş Görüşleri” isimli araştırmasında şu sonuçlara ulaşmıştır:

İlköğretim matematik dersi programının planlama çalışmalarına getirdiği katkıyı öğretmen ve müfettişler yeterli bulmuşlardır. Uygulama etkinliklerine programın katkısını öğretmenler az katılırlarken müfettişler çok katılmışlardır. Programın değerlendirme boyutu ile ilgili sorulara öğretmen ve müfettişler ‘çok’ derecede katılmışlardır.

Özdaş (1995), “İlkokullarda uygulanmakta olan eğitim programlarına ilkokul öğretmenleri ve ilköğretim müfettişleri tarafından değerlendirilmesi” isimli çalışmasında ilkokul programını öğretmen ve müfettiş görüşleri ışığında değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda ulaşılan bulgular şöyledir:

Araştırmaya katılan müfettişlerin % 49’u Sosyal Bilgiler, % 51’i Matematik dersi programlarında konu çıkarılmalıdır, demişlerdir. Ayrıca müfettişler derslerin müfredat programlarında yer alan amaçların hem açık olarak yazılmadığını hem de kazandırılması gereken davranışları kazandırmada elverişli olmadığını söylemişlerdir.

Yukarıda belirtilen hususlarda öğretmenlerin de müfettişlerin görüşlerine paralel olduğu araştırma bulgularında yer almaktadır. Araştırmanın bir bölümünde ilkokullarda müfredat programları açısından en ağır dersin hangisi olduğu sorulmuş, bu soruyu öğretmenlerin % 80,4’ü matematik dersinin programı şeklinde cevaplandırmıştır.

Dündar (1997), ilkokulların 4. sınıfında matematik öğretiminde yardımcı materyal kullanmanın gelir seviyesi yüksek, orta ve düşük düzeydeki bölgelerde öğrenci erişimine etkisine incelediği araştırmasında elde ettiği bulgular şöyledir:

Gelir seviyesi yüksek ve düşük düzeydeki ilkokulların matematik dersinde yardımcı materyallerle eğitim yapılan öğrencilerin erişileri ile geleneksel yöntemle eğitim yapılan öğrencilerin erişilerine göre olumlu yönde anlamlı bir fark bulunmuş ancak orta düzeydeki öğrencilerin matematik erişilerinde anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Aydoğmuş (1998), “İlköğretim 5. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi” isimli araştırmasında matematik programı ile ilgili şu sonuçlara ulaşmıştır:

- ✓ İlköğretim 5. sınıf Matematik Dersi Öğretim Programının amaçları, kapsamı, eğitim durumlarının değerlendirilmesi öğretmenler tarafından yeterli bulunmuştur.
- ✓ Öğretmenler matematik programının konularını öğrenci seviyesine uygun bulmuşlardır.
- ✓

- ✓ Müfettişler programının amaçlarını yeterli bulmuşlardır. Ancak programın kapsam, eğitim durumları ve değerlendirme öğelerini yeterli bulmamışlardır.
- ✓ İlköğretim 5. sınıf Matematik Dersinin Programında bulunan amaçlara ulaşılma yüzdesi % 51,4 olarak bulunmuştur.

Keskin (1984), “Temel eğitim II. kademe okullarında matematik öğretimi” adlı araştırmada matematik öğretiminde karşılaşılan problemler tespit edilmeye çalışılmıştır. Öğretmen, öğrenci ve veliler için üç ayrı anket hazırlanmıştır. Araştırmada; matematik öğretmenlerinin çoğunun kendilerini alan bilgisi ve formasyon bilgisi bakımından yeterli görmelerine rağmen alanları ile ilgili hizmetiçi eğitim kurslarından geçmeyi istedikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin çoğu bu durumu kendilerini yenileyememelerine bağlamışlardır. Matematik dersi için hazırlanan ders kitapları ve diğer araç-gereçler öğretmen ve öğrenciler tarafından yeterli bulunmamıştır. Mevcut araçların da öğretmenler tarafından etkili bir biçimde kullanılmadığı tespit edilmiştir. Matematik öğretiminde başarıya ulaşmada öğrencilere daha yakın olmanın, doğru ve gerçekçi bir plan yapmanın önemli olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Dilbaz (1989), “İlkokul 5. sınıf matematik programında yer alan kesirler ünitesine ait hedef davranışların, önkoşul ilişkileri yönünden birbiriyle tutarlılıklarının değerlendirilmesi” adlı araştırmasını Ankara il merkezinde yürütmüştür. Araştırmacı örnekleme aldığı okullarda 12 ders saatlik bir süre için derslere bizzat girmiş ve konuyu o günkü ilkokul programına uyarak işlemiştir.

Araştırmanın verileri, ‘kesirler’e ait altı hedefin elli davranışını yoklayan çoktan seçmeli bir testin uygulanmasıyla elde edilmiştir. Elde edilen veriler ışığında, hedef davranışlar arasında önkoşul ilişkilerinin programda görünen duruma uygun olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca her hedef davranış için amaca ulaşma düzeyi tespit edilmek istenmiştir.

Sonuç olarak araştırmada oluşturulan önkoşul ilişkileri ile programda gözlenen önkoşul ilişkileri arasında yüksek düzeyde bir uygunluk bulunmuştur. Bu yönüyle program olumlu değerlendirilmiştir. Hedef davranışlara ulaşma düzeyi de ortalama olarak % 86 düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

Arseven (1989) tarafından yapılan araştırmada, akademik benlik kavramının akademik başarıyı yordama gücü incelenmiştir. Araştırma sonucunda, ilköğretim öğrencilerinin

akademik benlik kavramları ile Matematik dersindeki akademik başarıları arasında 0,56 düzeyinde anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

BÖLÜM 2: ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem, ölçme aracı, verilerin toplanması, verilerin analizi ve yorumlanması başlıkları altında yer alan bilgiler sunulmuştur.

2.1.Araştırmanın Modeli

Program değerlendirme sürecinde tüm soruların yanıtını kontrollü deneysel araştırmalarla belirlemek mümkün değildir. Özellikle programdaki aksaklık ve eksikliklerin belirlenmesinde, konu alan ve program geliştirme uzmanlarının, öğretmenlerin, velilerin, yöneticilerin vb. görüşlerinin alınması gerekmektedir. Bu tip çalışmalar tarama yöntemlerine girer.

Bu araştırmada, ilköğretim okullarında uygulanmaya başlanan Yeni İlköğretim 5. sınıf Matematik programı hakkındaki öğretmen görüşlerine yer vermek amaçlanmıştır. Araştırma yapılırken kullanılan yöntem, tarama(survey) yöntemidir (Karasar, 2000).

Tarama yöntemleri ile yapılan araştırmalar, olayların, objelerin, kurumların ve çeşitli alanların 'ne' olduğunu betimlemeye, açıklamaya çalışan incelemeler olup, çok sayıda obje ya da denek üzerinde ve belirli bir zaman kesiti içinde yapılmaktadır (Kaptan, 1983).

Tarama yöntemlerinin genel özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

1. Tarama araştırmasında bir evreni temsil eden örneklem üzerinde çalışılır.
2. Araştırma hakkında sorulan sorulara yanıtlar doğrudan yazılı ya da sözlü olarak alınır.
3. Araştırma evreni temsil edecek şekilde seçildiğinden sonuçlar genellenebilir.
4. Tarama araştırması doğal koşullarda yürütülür.

Tarama araştırmalarında veri toplamak için genellikle anket ve görüşme teknikleri kullanılır. Araştırma için 200 5. sınıf öğretmeni ile görüşülmüş ve kendilerine yenilenen matematik programı hakkındaki görüşlerini almak amacıyla Ek-3'deki anket verilerek doldurmaları istenmiştir.

2.2. Evren ve Örneklem

2.2.1. Evren

Bu araştırmanın evrenini Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Sakarya ili ilköğretim okullarında görev yapan 5. sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır.

2.2.2. Örneklem

Bu çalışmada örnekleme yöntemlerinden olasılıksal olmayan örneklem türlerinden Karar (Judgement) örnekleme yöntemi seçilmiştir. Böylece evreni temsil gücü yüksek, maliyeti düşük, ulaşılabilir ve verilerin toplanmasının kolay olduğu örneklem biriminin seçimi gerçekleştirilmiştir. Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden Sakarya ilinde görev yapan 5. sınıf öğretmen sayısı tam olarak alınamadığından, Sakarya ilindeki okulları içeren bir liste alınmış ve ilk önce okul seçimi yapılmıştır. Bu araştırmanın örneklemini Sakarya ilinde ilköğretim okullarında görev yapan 200 öğretmen oluşturmaktadır.

2.3. Ölçme Aracı

Araştırmacı tarafından 5. sınıf öğretmenlerinin yenilenen matematik programı hakkındaki görüşlerini almak amacıyla bir anket geliştirilmiştir. Anket formu iki bölüme ayrılmıştır. Birinci bölüm, kişisel bilgilere yönelik sorular, ikinci bölüm ise öğretmenlerin 5. sınıf yeni müfredatıyla ilgili görüşlerini almaya yönelik sorulardan oluşmaktadır. Anketin bu ikinci bölümünde, öğretmenlerin programla ilgili görüşlerini almaya yönelik Likert tipi geliştirilen ölçekli soru çeşitleri yer almıştır.

Araştırmada kullanılan anketi geliştirmede matematik programı ile ilgili yapılan araştırmalardan ve çalışmalardan yararlanılmıştır. Gerekli verilerin toplanması için kaynakların tespiti yapılmıştır.

Anket Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2004–2005 eğitim-öğretim yılında pilot okullara uyguladığı anketlerden faydalanılarak hazırlanmıştır. Pilot uygulamaları takiben, öğretmenlerin verdikleri görüşler doğrultusunda, araştırma veri toplama araçlarına son şekli verilmiştir. Bu şekilde anketin kapsam geçerliliği sağlanmıştır.

Yenilenen ilköğretim 5. sınıf matematik programına ilişkin öğretmen görüşleri anketinde öğretmenlerin demografik özelliklerini saptamaya yönelik 4 soru, öğretim programlarının bölümlerinin anlaşılabilirliğine yönelik 5 soru, etkinlikler hakkındaki görüşlerini saptamaya

yönelik 5 soru, eğitim-öğretim yaklaşımlarına ilişkin görüşlerini saptamaya yönelik 7 soru, yeni programın öğrenciler üzerindeki etkilerine ilişkin görüşlerini saptamaya yönelik 11 soru, öğretim sürecine ilişkin görüşlerini saptamaya yönelik 12 soru, öğretimin değerlendirilmesine ilişkin görüşlerini saptamaya yönelik 16 soru, ölçme-değerlendirmeye ilişkin görüşlerini saptamaya yönelik 8 soru olmak üzere toplam 59 soruya yer verilmiştir.

Geliştirilen anketin geçerlilik güvenirlik çalışması yapılmış ve anketin güvenilirliği (cronbach alpha= 0.92) değerinde hesaplanmıştır.

2.4. Verilerin Toplanması

Yapılan çalışmada anketler araştırmacı tarafından bizzat dağıtılmıştır. Bunun nedeni, örneklem grubunun ankete ilgi göstermelerini sağlamak, onlardan gelebilecek soruları yanıtlamak ve verilerin eksiksiz toplanmasını sağlamaktır. Uygulama sırasında öğretmenlere araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş ve anketi nasıl yanıtlamaları gerektiği açıklanmıştır. Anlaşılamayan sorular çıktığında gerekli açıklamalar yapılmıştır. Böylece tüm sorulara eksiksiz yanıt verilmesi sağlanmaya çalışılmıştır. Örnekleme alınan öğretmenlerin anketleri cevaplamaları sonucu öğretmenlere sunulan 250 anketin 200'ü cevaplanarak geri verilmiştir.

Anketin örneklemdaki öğretmenlerden geri alınmasından sonra toplanan formlar üzerinde çalışılarak veriler istatistiksel olarak şekillendirilmiştir. Bu çalışmalara 'Bulgular ve Yorumlar' kısmında yer verilmiştir.

2.5. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Anketin uygulanması sonucunda elde edilen 200 anket formu incelenmiştir. Elde edilen veriler SPSS (Statistical Program for Social Sciences) programında değerlendirilmiştir. Öğretmenlerin yenilenen 5. sınıf Matematik Programına ilişkin görüşlerini belirlemek üzere yüzde ve frekans analizi uygulanmıştır. Programda alınan frekans ve yüzdeler tablollaştırılarak okunmuş ve yorumlanmıştır.

Araştırmada ilköğretim 5.sınıf öğretmenlerinin yenilenen matematik programı ile ilgili görüşleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığına bakmak amacıyla ise 3 veya daha fazla alt birimli bağımsız değişkenler için One Way Anova analizi uygulanmıştır. One Way Anova analizinde anlamlılık düzeyi olarak 0,05 seçilmiştir.

BÖLÜM 3: BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde öğretmenlerin demografik özelliklerine ilişkin bulgu ve yorumlara, ilköğretim 5.sınıf matematik programı ile ilgili öğretmen görüşlerine ilişkin bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

Tablo 3. Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre frekans ve yüzde dağılımları

	Frekans	%
Bayan	93	46,5
Erkek	107	53,5
Toplam	200	100

Tabloda görüldüğü gibi ankete katılan öğretmenlerin % 46,5'i bayan, % 53,5'i ise erkektir. Bu durum, örnekleme alınan erkek öğretmen sayısının daha fazla olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 4. Öğretmenlerin eğitim durumuna göre frekans ve yüzde dağılımları

	Frekans	%
Bayan	32	16,0
Erkek	159	79,5
Yüksek Lisans	9	4,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örneklemedeki öğretmenlerin % 26'sı önlisans, % 65'i lisans, % 9'u yüksek lisans mezunudur. Bu durum, örnekleme alınan öğretmenlerin çoğunun lisans mezunu olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 5. Öğretmenlerin mezun oldukları okul türüne göre frekans ve yüzde dağılımları

	Frekans	%
Eğitim	125	62,5
Fen edebiyat	11	5,5
Eğitim enstitü	41	20,5
Diğer	23	11,5

Tabloda görüldüğü gibi örneklemedeki öğretmenlerin % 62,5'i eğitim fakültesi, % 5,5'i fen-edebiyat fakültesi, % 20,5'i eğitim enstitüsü ve % 11,5'i diğer okullardan mezun olmuşlardır.

Bu durum, örnekleme alınan öğretmenlerin çoğunun eğitim fakültesi mezunu olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 6. Öğretim programının sıralanmış bölümlerinin anlaşılabilirliğine ilişkin görüşlerin frekans ve yüzde dağılımları

Tablo 6.1. Öğretmenlerin programdaki kazanımların açıklığı ve netliğine ilişkin görüşleri

	Frekans	%
Evet	169	84,5
Hayır	31	15,5
Toplam	200	100,0

Tablodan anlaşılacağı üzere, örnekleme yer alan öğretmenlerin % 84,5'i programdaki kazanımların açık ve net olduğunu düşünmekte, % 15,5'i ise bu görüşe hayır olarak cevap vermektedir. Bu durum, öğretmenlerin programdaki kazanımların açık ve net olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 6.2. Programdaki temaların anlaşılabilirliğine ilişkin görüşleri

	Frekans	%
Evet	173	86,5
Hayır	27	13,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi, örnekleme yer alan öğretmenlerin % 86,5'i programdaki temaların anlaşılır olduğunu, % 13,5'i ise anlaşılır olmadığını düşünmektedir. Bu durum, öğretmenlerin programdaki temaların anlaşılır olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 6.3. Programdaki etkinliklerin anlaşılabilirliğine ilişkin görüşleri

	Frekans	%
Evet	177	88,5
Hayır	23	11,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi, örnekleme yer alan öğretmenlerin % 88,5'i programdaki etkinliklerin anlaşılır olduğunu, % 11,5'i ise etkinliklerin anlaşılır olmadığını belirtmiştir. Bu durum, öğretmenlerin programdaki etkinliklerin anlaşılır olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 6.4. Programdaki ölçme ve değerlendirmelerin anlaşılabilirliğine ilişkin görüşleri

	Frekans	%
Evet	153	76,5
Hayır	47	23,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi, örnekleme de yer alan öğretmenlerin % 76,5'i programdaki ölçme ve değerlendirmelerin anlaşılır olduğunu belirtmiş, % 23,5'i anlaşılır olmadığını belirtmiştir. Bu durum, öğretmenlerin programdaki ölçme ve değerlendirmelerin anlaşılır olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 6.5. Programdaki açıklamaların anlaşılabilirliğine ilişkin görüşleri

	Frekans	%
Evet	168	84,0
Hayır	32	16,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi, örnekleme de yer alan öğretmenlerin % 84'ü programdaki açıklamaların anlaşılır olduğunu belirtmiş, % 16'sı programdaki açıklamaların anlaşılır olmadığını belirtmiştir. Bu durum, öğretmenlerin programdaki açıklamaların anlaşılır olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 7. Öğretim programının farklı bölümlerinin birbiriyle tutarlılığına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Evet	133	66,5
Kısmen	64	32,0
Hayır	3	1,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi, örnekleme de yer alan öğretmenlerin % 66,5'i öğretim programının farklı bölümlerinin birbiriyle tutarlı olduğunu, % 32'si kısmen tutarlı olduğunu, % 1,5'i ise birbiriyle tutarlı olmadığını belirtmiştir. Bu durum, öğretmenlerin öğretim programının farklı bölümlerinin birbiriyle tutarlı olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 8. Erkeklerin ilgi alanlarının etkinliklerde ve açıklamalı metinlerde kızların ilgi alanlarından daha fazla yer almasına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Evet	27	13,5
Kısmen	40	20,0
Hayır	133	66,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi, örnekleme yer alan öğretmenlerin % 13,5'i erkeklerin ilgi alanlarının etkinliklerde ve açıklamalı metinlerde kızların ilgi alanlarından daha fazla yer aldığını, % 20'si kısmen yer aldığını, % 66,5'i ise erkeklerin ilgi alanlarının etkinliklerde ve açıklamalı metinlerde kızların ilgi alanlarından daha fazla yer almadığını belirtmiştir. Bu durum, öğretmenlerin erkeklerin ilgi alanlarının etkinliklerde ve açıklamalı metinlerde kızların ilgi alanlarından daha fazla yer almadığını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 9. Öğretim faaliyetlerinin yeterli biçimde planlanmasına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Evet	65	32,5
Kısmen	115	57,5
Hayır	20	10,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örnekleme yer alan öğretmenlerin % 57,5'i öğretim faaliyetlerinin yeterli biçimde planlandığını, % 32,5'i öğretim faaliyetlerinin kısmen planlandığını, % 10'u ise öğretim faaliyetlerinin yeterli biçimde planlanmadığını belirtmiştir. Bu durum, öğretmenlerin öğretim faaliyetlerini kısmen planlayabildikleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 10. Diğer derslerin programları ile ilişki kurulmasına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Evet	152	76,0
Kısmen	43	21,5
Hayır	5	2,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örnekleme yer alan öğretmenlerin % 76'sı diğer derslerin programları ile ilişki kurulduğunu, % 21,5'i kısmen ilişkili olduğunu, % 2,5'i diğer derslerin

programları ile ilişki kurulmadığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin diğer derslerin programları ile ilişki kurulduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 11. Kızların ilgi alanlarının etkinliklerde ve açıklamalı metinlerde erkeklerin ilgi alanlarından daha fazla yer almasına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Evet	12	6,0
Kısmen	24	12,0
Hayır	164	82,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örnekleme yer alan öğretmenlerin % 6'sı kızların ilgi alanlarının etkinliklerde ve açıklamalı metinlerde erkeklerin ilgi alanlarından daha fazla yer aldığını, % 12'si kısmen yer aldığını, % 82'si kızların ilgi alanlarının etkinliklerde ve açıklamalı metinlerde erkeklerin ilgi alanlarından daha fazla yer almadığını belirtmiştir. Bu durum, öğretmenlerin kızların ilgi alanlarının etkinliklerde ve açıklamalı metinlerde erkeklerin ilgi alanlarından daha fazla yer almadığını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 12. Yapılandırıcı eğitim-öğretim yaklaşımını anlamada programdaki açıklamaların yeterliliğine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Evet	72	36,0
Kısmen	118	59,0
Hayır	10	5,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örnekleme yer alan öğretmenlerin % 36'sı yapılandırıcı eğitim-öğretim yaklaşımını anlamada öğretim programındaki açıklamaların yeterli olduğunu, % 59'u kısmen,% 5'i yapılandırıcı eğitim-öğretim yaklaşımını anlamada öğretim programındaki açıklamaların yeterli olmadığını belirtmiştir. Bu durum, öğretmenlerin yapılandırıcı eğitim-öğretim yaklaşımını anlamada öğretim programındaki açıklamaları kısmen yeterli buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 13. Öğrenci merkezli eğitim-öğretim uygulamalarıyla ilgili olarak öğretim programındaki açıklamaların yeterliliğine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Evet	53	26,5
Kısmen	128	64,0
Hayır	19	9,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örnekleme yer alan öğretmenlerin %26,5'i öğrenci merkezli eğitim-öğretim uygulamalarıyla ilgili olarak öğretim programındaki açıklamaların yeterli olduğunu, % 64'ü açıklamaların kısmen yeterli olduğunu, % 9,5'i açıklamaların yeterli olmadığını belirtmiştir. Bu durum, öğretmenlerin öğrenci merkezli eğitim-öğretim uygulamalarıyla ilgili olarak öğretim programındaki açıklamaları kısmen yeterli buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 14. Ölçme ve değerlendirme konusundaki yeni yaklaşımlarla ilgili olarak öğretim programındaki açıklamaların yeterliliğine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Evet	113	56,5
Kısmen	57	28,5
Hayır	30	15,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örnekleme yer alan öğretmenlerin % 56'sı ölçme ve değerlendirme konusundaki yeni yaklaşımlarla ilgili olarak öğretim programındaki açıklamaların yeterli olduğunu, % 28,5'i açıklamaların kısmen yeterli olduğunu, % 15'i açıklamaların yeterli olmadığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme konusundaki yeni yaklaşımlarla ilgili olarak öğretim programındaki açıklamaları kısmen yeterli buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 15. Öğretmenin rolü ile ilgili olarak öğretim programındaki açıklamaların yeterliliğine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Evet	66	33,0
Kısmen	117	58,5
Hayır	17	8,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örnekleme yer alan öğretmenlerin % 33'ü öğretmenin rolü ile ilgili olarak öğretim programındaki açıklamaların yeterli olduğunu, % 58,5'i açıklamaların kısmen yeterli olduğunu, % 8,5'i açıklamaların yeterli olmadığını belirtmiştir. Bu durum, öğretmenlerin öğretmenin rolü ile ilgili olarak öğretim programındaki açıklamaları kısmen yeterli buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 16. Öğretmenin rolü ile ilgili olarak öğretim programındaki örneklerin yeterliliğine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Evet	47	23,5
Kısmen	130	65,0
Hayır	23	11,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örnekleme yer alan öğretmenlerin % 23,5'i öğretmenin rolü ile ilgili olarak öğretim programındaki örneklerin yeterli olduğunu, % 65'i örneklerin kısmen yeterli olduğunu, % 11,5'i örneklerin yeterli olmadığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin öğretmenin rolü ile ilgili olarak öğretim programındaki örnekleri kısmen yeterli buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 17. Ölçme-değerlendirme konusunda yeni yaklaşımlarla ilgili olarak öğretim programında bulunan örneklerin yeterliliğine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Evet	65	32,5
Kısmen	105	52,5
Hayır	30	15,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örnekleme yer alan öğretmenlerin % 29'u ölçme-değerlendirme konusunda yeni yaklaşımlarla ilgili olarak öğretim programında bulunan örneklerin yeterli olduğunu, % 48'i örneklerin kısmen yeterli olduğunu, % 23'ü ise örneklerin yeterli olmadığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme konusunda yeni yaklaşımlarla ilgili olarak öğretim programında bulunan örnekleri kısmen yeterli buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 18. Öğrencinin gelişimine ilişkin görüşler.

Tablo 18.1. Öğrencinin kendini rahatça ifade etmesine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Arttı	172	86,0
Aynı kaldı	24	12,0
Azaldı	4	2,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örnekleme yer alan öğretmenlerin % 86'sı öğrencinin kendini rahatça ifade ettiğini, % 12'si öğrencinin kendini kısmen ifade ettiğini, % 2'si öğrencinin kendini rahatça ifade edemediğini belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin öğrencinin kendini daha rahat ifade ettiğini düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 18.2. Öğrencinin çalışma dosyası oluşturmaya ilişkin görüşler

	Frekans	%
Arttı	181	90,5
Aynı kaldı	15	7,5
Azaldı	4	2,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örnekleme yer alan öğretmenlerin % 90,5'i öğrencinin çalışma dosyası oluşturma oranının arttığını, % 7,5'i öğrencinin çalışma dosyası oluşturma oranının aynı kaldığını, % 2'si öğrencinin çalışma dosyası oluşturmalarının azaldığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin öğrencinin çalışma dosyası oluşturmalarının arttığını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 18.3. Öğrencinin daha aktif olmasına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Arttı	156	78,0
Aynı kaldı	40	20,0
Azaldı	4	2,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örnekleme yer alan öğretmenlerin % 78'i öğrencinin daha aktif olduğunu, % 20'si aktifliğin aynı kaldığını, % 2'si aktifliğin azaldığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin öğrencinin daha aktif olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 18.4. Öğrencinin merak duygusunun gelişmesine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Arttı	124	62,0
Aynı kaldı	72	36,0
Azaldı	4	2,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örnekleme yer alan öğretmenlerin % 62'i öğrencinin merak duygusunun gelişiminin arttığını, % 19'u aynı kaldığını, % 1'i azaldığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin öğrencinin merak duygusunun gelişiminin arttığını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 18.5. Öğrencinin arkadaşlarıyla işbirliği yapmasına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Arttı	164	82,0
Aynı kaldı	33	16,5
Azaldı	3	1,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örnekleme yer alan öğretmenlerin % 82'si öğrencinin arkadaşlarıyla işbirliği yapmasının arttığını, % 16,5'i aynı kaldığını, % 1,5'i azaldığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin öğrencinin arkadaşlarıyla işbirliği yapmasının arttığını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 18.6. Öğrencinin yaşlılarıyla dayanışma içinde çalışmasına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Arttı	176	88,0
Aynı kaldı	21	10,5
Azaldı	3	1,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örnekleme yer alan öğretmenlerin % 88'i öğrencinin yaşlılarıyla dayanışma içinde çalışmasının arttığını, % 10,5'i aynı kaldığını, % 1,5'i azaldığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin öğrencinin yaşlılarıyla dayanışma içinde çalışmasının arttığını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 18.7. Öğrencinin başkalarının görüşlerini dinlemesine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Arttı	144	72,0
Aynı kaldı	50	25,0
Azaldı	6	3,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi örnekleme yer alan öğretmenlerin % 72'si öğrencinin başkalarının görüşlerini dinlemesinin arttığını, % 25'i aynı kaldığını, % 3'ü azaldığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin öğrencinin başkalarının görüşlerini dinlemesinin arttığını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 18.8. Öğrencinin arkadaşlarıyla iyi iletişim kurmasına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Arttı	74	74,0
Aynı kaldı	26	26,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğrencinin arkadaşlarıyla iyi iletişim kurmasına ilişkin olarak örnekleme yer alan öğretmenlerin % 74'ü arttığını, % 26'sı aynı kaldığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin öğrencinin arkadaşlarıyla iyi iletişim kurmasının arttığını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 18.9. Öğrencinin evde, derste kullanacağı malzeme ve materyalleri hazırlamasına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Arttı	147	73,5
Aynı kaldı	48	24,0
Azaldı	5	2,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğrencinin evde, derste kullanacağı malzeme ve materyalleri hazırlamasına ilişkin olarak örnekleme yer alan öğretmenlerin %73,5'i arttığını, % 24'ü aynı kaldığını, % 2,5'i azaldığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin öğrencinin evde, derste kullanacağı malzeme ve materyalleri hazırlamasının arttığını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 18.10. Öğrencinin okulu daha fazla sevmesine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Arttı	132	66,0
Aynı kaldı	62	31,0
Azaldı	6	3,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğrencinin okulu daha fazla sevmesine ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 66'sı okul sevgisinin arttığını, % 31'i aynı kaldığını, % 3'ü okul sevgisinin azaldığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin öğrencinin okul sevgisinin arttığını düşündükleri şekilde yorumlanabilir.

Tablo 18.11. Öğrencinin soru sorma miktarındaki artışa ilişkin görüşler

	Frekans	%
Arttı	156	78,0
Aynı kaldı	39	19,5
Azaldı	5	2,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğrencinin soru sorma miktarındaki artışa ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 78'i soru sormanın arttığını, % 19,5'i aynı kaldığını, % 2,5'i azaldığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin öğrencinin soru sorma miktarında artış olduğunu düşündükleri şekilde yorumlanabilir.

Tablo 19. Öğrencilerin Fen Lisesi ve OKS gibi sınavlardaki olası başarı durumlarına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Tamamen katılıyorum	78	39,0
Katılıyorum	89	44,5
Kararsızım	17	8,5
Katılmıyorum	12	6,0
Kesinlikle katılmıyorum	4	2,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğrencilerin fen lisesi ve OKS gibi sınavlardaki olası başarı durumlarına ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 39'u tamamen katıldığını, % 44,5'i katıldığını, % 8,5'i kararsız kaldığını, % 6'sı katıldığını, % 2'si kesinlikle katılmadığını

belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin öğrencilerin Fen lisesi ve OKS gibi sınavlardaki olası başarı durumları hakkında endişelendikleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 20. Matematik dersi için etkinlikleri öğretmen kılavuz kitabından ve internetten hazırlamalarına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Tamamen katılıyorum	39	19,5
Katılıyorum	126	63,0
Kararsızım	12	6,0
Katılmıyorum	20	10,0
Kesinlikle katılmıyorum	3	1,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi matematik dersi için etkinlikleri öğretmen kılavuz kitabından ve internetten hazırlamalarına ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 19,5'i tamamen katıldığını, % 63'ü katıldığını, % 6'sı kararsız olduğunu, % 10'u katılmadığını, % 1,5'i kesinlikle katılmadığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin matematik dersi için etkinlikleri öğretmen kılavuz kitabından ve internetten hazırladıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 21. Öğrencilerin problem oluştururken zorluk çekmemelerine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Tamamen katılıyorum	13	6,5
Katılıyorum	111	55,5
Kararsızım	32	16,0
Katılmıyorum	40	20,0
Kesinlikle katılmıyorum	4	2,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğrencilerin problem oluştururken zorluk çekmemelerine ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin öğrencilerin problem oluştururken zorluk çekmemelerine ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 6,5'i tamamen katıldığını, % 55,5'i katıldığını, % 16'sı kararsız kaldığını, % 20'si katılmadığını, % 2'si kesinlikle katılmadığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin öğrencilerin problem oluştururken zorluk çekmediklerini düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 22. Öğretmenlerin öğrencilerin örüntü oluştururken çektiği zorluğa ilişkin görüşleri

	Frekans	%
Tamamen katılıyorum	19	9,5
Katılıyorum	107	53,5
Kararsızım	30	15,0
Katılmıyorum	40	20,0
Kesinlikle katılmıyorum	4	2,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğrencilerin örüntü oluştururken çektiği zorluğa ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 9,5'i tamamen katılıyorum, % 53,5'i katılıyorum, % 15'i kararsız olduğunu, % 20'si katılmadıklarını, % 2'si kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin öğrencilerin örüntü oluştururken zorluk çektiklerini düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 23. Öğretmenlerin etkinlikleri gerçekleştirirken somut materyal kullanımına ilişkin görüşleri

	Frekans	%
Tamamen katılıyorum	63	31,5
Katılıyorum	120	60,0
Kararsızım	5	2,5
Katılmıyorum	12	6,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğretmenlerin etkinlikleri gerçekleştirirken somut materyal kullanımına ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 31,5'i tamamen katıldıklarını, % 60'ı katılmakta, % 2,5'i kararsız kalmakta, % 6'sı katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin etkinlikleri gerçekleştirirken somut materyal kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 24. Öğretmenlerin etkinliklerin öğrencilerin konuları kavramaları için yeterli sayıda oluşuna ilişkin görüşleri

	Frekans	%
Tamamen katılıyorum	19	9,5
Katılıyorum	124	62,0
Kararsızım	21	10,5
Katılmıyorum	31	15,5
Kesinlikle katılmıyorum	5	2,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğretmenlerin etkinliklerin öğrencilerin konuları kavramaları için yeterli sayıda oluşuna ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 9,5'i tamamen katılmakta, % 62'si katılmakta, % 10,5'i kararsız kalmakta, % 15,5'i katılmamakta, % 2,5'i kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin etkinlikleri etkinliklerin öğrencilerin konuları kavramaları için yeterli sayıda olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 25. Öğretmenlerin yeni matematik öğretimi ile ilgili bir hizmet içi kursa katılımına ilişkin görüşleri

	Frekans	%
Tamamen katılıyorum	21	10,5
Katılıyorum	112	56,0
Kararsızım	9	4,5
Katılmıyorum	41	20,5
Kesinlikle katılmıyorum	17	8,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğretmenlerin yeni matematik öğretimi ile ilgili bir hizmet içi kursa katılımına ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 10,5'i tamamen katılmakta, % 56'sı katılmakta, % 4,5'i kararsız kalmakta, % 20,5'i katılmamakta, % 8,5'i kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin yeni matematik öğretimi ile ilgili bir hizmet içi kursa katıldıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 26. Öğretmenlerin programdaki kazanımların açıklığı ve netliğine ilişkin görüşleri

	Frekans	%
Tamamen katılıyorum	26	13,0
Katılıyorum	130	65,0
Kararsızım	16	8,0
Katılmıyorum	20	10,0
Kesinlikle katılmıyorum	8	4,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğretmenlerin programdaki kazanımların açıklığı ve netliğine ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 13'ü tamamen katıldıklarını, % 65'i katıldıklarını, % 8'i kararsız kaldıklarını, % 10'u katılmadıklarını, % 4'ü kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin programdaki kazanımların açık ve net olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 27. Kazanımların aralarında tutarlı, sonrakinin oluşumuna destek olabilecek dizilime sahip oluşuna ilişkin görüşler

	Frekans	%
Tamamen katılıyorum	91	45,5
Katılıyorum	60	30,0
Kararsızım	25	12,5
Katılmıyorum	19	9,5
Kesinlikle katılmıyorum	5	2,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi kazanımların aralarında tutarlı, sonrakinin oluşumuna destek olabilecek dizilime sahip oluşuna ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 45,5'i tamamen katıldıklarını, % 30'u katıldıklarını, % 12,5'i kararsız kaldıklarını, % 9,5'i katılmadıklarını, % 2,5'i kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin kazanımların aralarında tutarlı, sonrakinin oluşumuna destek olabilecek dizilime sahip olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 28. Öğretmenlerin içeriğin öğrenci merakını uyandırmasına ilişkin görüşleri

	Frekans	%
Tamamen katılıyorum	100	50,0
Katılıyorum	55	27,5
Kararsızım	23	11,5
Katılmıyorum	19	9,5
Kesinlikle katılmıyorum	3	1,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğretmenlerin içeriğin öğrenci merakını uyandırmasına ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin %15,1'i tamamen katıldıklarını, % 20'si katıldıklarını, % 44'ü kararsız kaldıklarını, %19'u kararsız kaldıklarını,% 14'ü katılmadıklarını, % 3'ü kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin içeriğin öğrenci merakını uyandırdığını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 29.Öğretmenlerin matematik laboratuvarı oluşturulmasına ilişkin görüşleri

	Frekans	%
Tamamen katılıyorum	143	71,5
Katılıyorum	47	23,5
Kararsızım	3	1,5
Katılmıyorum	3	1,5
Kesinlikle katılmıyorum	4	2,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğretmenlerin matematik laboratuvarı oluşturulmasına ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 71,5'i tamamen katıldıklarını, % 23,5'i katıldıklarını, % 1,5'i kararsız kaldıklarını, % 2'si kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin matematik laboratuvarı oluşturulması gerektiği düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 30. Öğretimin değerlendirilmesi konusunda öğretmen görüşlerinin frekans ve yüzde dağılımları

Tablo 30.1. Yeni öğretim programıyla öğretim yapmanın kolaylığına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Kesinlikle katılıyorum	19	9,5
Katılıyorum	52	26,0
Biraz katılıyorum	94	47,0
Katılmıyorum	32	16,0
Kesinlikle katılmıyorum	3	1,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi yeni öğretim programıyla öğretim yapmanın kolaylığına ilişkin olarak örneklemdeki öğretmenlerin % 9,5'i kesinlikle katıldıklarını, % 26'sı katıldıklarını, % 47'si biraz katıldıklarını, % 16'sı katılmadıklarını, % 1,5'i kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin yeni öğretim programıyla öğretim yapmayı kolay buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 30.2. Kız öğrencilerin eskisine oranla sınıf içi etkinliklerine katılımındaki artışa ilişkin görüşler

	Frekans	%
Kesinlikle katılıyorum	15	7,5
Katılıyorum	121	60,5
Biraz katılıyorum	27	13,5
Katılmıyorum	34	17,0
Kesinlikle katılmıyorum	3	1,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi kız öğrencilerin eskisine oranla sınıf içi etkinliklerine katılımındaki artışa ilişkin olarak örneklemdeki öğretmenlerin % 7,5'i kesinlikle katıldıklarını, % 60,5'i katıldıklarını, % 13,5'i biraz katıldıklarını, % 17'si katılmadıklarını, % 1,5'i kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin kız öğrencilerin eskisine oranla sınıf içi etkinliklerine katılımında artış olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 30.3. Yeni öğretim programını uygularken meslektaşları ile iletişim miktarındaki artışa ilişkin görüşler

	Frekans	%
Kesinlikle katılıyorum	25	12,5
Katılıyorum	57	28,5
Biraz katılıyorum	29	14,5
Katılmıyorum	84	42,0
Kesinlikle katılmıyorum	5	2,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi yeni öğretim programını uygularken meslektaşları ile iletişim miktarındaki artışa ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 12,5'i kesinlikle katıldıklarını, % 28,5'i katıldıklarını, % 14,5'i biraz katıldıklarını, % 42'si katılmadıklarını, % 2,5'i kesinlikle katılmadıklarını belirtmişlerdir. Bu durum, öğretmenlerin yeni öğretim programını uygularken meslektaşları ile iletişim miktarındaki artış olmadığını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 30.4. Yeni öğretim programını uygularken yönetim ile iletişim miktarındaki artışa ilişkin görüşler

	Frekans	%
Kesinlikle katılıyorum	14	7,0
Katılıyorum	54	27,0
Biraz katılıyorum	39	19,5
Katılmıyorum	88	44,0
Kesinlikle katılmıyorum	5	2,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi yeni öğretim programını uygularken yönetim ile iletişim miktarındaki artışa ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 7'si kesinlikle katıldıklarını, % 27'si katıldıklarını, % 19,5'i biraz katıldıklarını, % 44'ü katılmadıklarını, % 2,5'i kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin yeni öğretim programını uygularken yönetim ile iletişim miktarında artış olmadığını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 30.5. Yeni öğretim programını uygularken velilerle iletişim miktarındaki artışa ilişkin görüşler

	Frekans	%
Kesinlikle katılıyorum	19	9,5
Katılıyorum	50	25,0
Biraz katılıyorum	29	14,5
Katılmıyorum	97	48,5
Kesinlikle katılmıyorum	5	2,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi yeni öğretim programını uygularken velilerle iletişim miktarındaki artışa ilişkin olarak örneklemdeki öğretmenlerin % 9,5'i kesinlikle katıldıklarını, % 25'i katıldıklarını, % 14,5'i biraz katıldıklarını, % 48,5'i katılmadıklarını, % 2,5'i kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin yeni öğretim programını uygularken velilerle ile iletişim miktarındaki artış olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 30.6. Yeni öğretim programını uygularken okul dışı sosyal çevre ile iletişim miktarındaki artışa ilişkin görüşler

	Frekans	%
Kesinlikle katılıyorum	17	8,5
Katılıyorum	47	23,5
Biraz katılıyorum	37	18,5
Katılmıyorum	88	44,0
Kesinlikle katılmıyorum	11	5,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi yeni öğretim programını uygularken okul dışı sosyal çevre ile iletişim miktarındaki artışa ilişkin olarak örneklemdeki öğretmenlerin % 8,5'i kesinlikle katıldıklarını, % 23,5'i katıldıklarını, % 18,5'i biraz katıldıklarını, % 44'ü, %5,5'i kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin yeni öğretim programını uygularken okul dışı sosyal çevre ile iletişim miktarındaki artış olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 30.7. Öğretim sırasında öğrencilere soru sorma yöntemlerinin değişimine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Kesinlikle katılıyorum	20	10,0
Katılıyorum	58	29,0
Biraz katılıyorum	86	43,0
Katılmıyorum	33	16,5
Kesinlikle katılmıyorum	3	1,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğretim sırasında öğrencilere soru sorma yöntemlerinin değişimine ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 10'u kesinlikle katıldıklarını, % 29'u katıldıklarını, % 43'ü biraz katıldıklarını, % 16,5'i katılmadıklarını, % 1,5'i kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin öğretim sırasında öğrencilere soru sorma yöntemlerini değiştirdikleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 30.8. Öğrencilerin ilgi ve yeteneklerini ortaya çıkaran çalışmalarını yapmalarındaki artışa ilişkin görüşler

	Frekans	%
Kesinlikle katılıyorum	25	12,5
Katılıyorum	138	69,0
Biraz katılıyorum	28	14,0
Katılmıyorum	9	4,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğrencilerin ilgi ve yeteneklerini ortaya çıkaran çalışmalarını yapmalarındaki artışa ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 12,5'i kesinlikle katıldıklarını, % 69'u katıldıklarını, % 14'ü biraz katıldıklarını, % 4,5'i katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin öğrencilerin ilgi ve yeteneklerini ortaya çıkaran çalışmalarını yapmalarında artış olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 30.9. Öğretim yaparken kendileri tarafından hazırlanan materyallerin yeterliliğine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Kesinlikle katılıyorum	7	3,5
Katılıyorum	41	20,5
Biraz katılıyorum	29	14,5
Katılmıyorum	75	37,5
Kesinlikle katılmıyorum	48	24,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğretim yaparken kendileri tarafından hazırlanan materyallerin yeterliliğine ilişkin olarak örneklemdeki öğretmenlerin % 3,5'i kesinlikle katıldıklarını, % 20,5'i katıldıklarını, % 14,5'i biraz katıldıklarını, % 37,5'i katılmadıklarını, % 24'ü kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin öğretim yaparken kendileri tarafından hazırlanan materyallerin yeterli olmadığını düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 30.10. Öğrencilerin beceri kazanma miktarındaki artışa ilişkin görüşler

	Frekans	%
Kesinlikle katılıyorum	29	14,5
Katılıyorum	131	65,5
Biraz katılıyorum	29	14,5
Katılmıyorum	10	5,0
Kesinlikle katılmıyorum	1	,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğrencilerin beceri kazanma miktarındaki artışa ilişkin olarak örneklemdeki öğretmenlerin % 14,5'i kesinlikle katıldıklarını, % 65,5'i katıldıklarını, % 14,5'i biraz katıldıklarını, % 5'i katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin öğrencilerin beceri kazanma miktarında artış olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 30.11. Öğretim programının eğitim ile ilgili düşünceleri olumlu yönde değiştirmesine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Kesinlikle katılıyorum	32	16,0
Katılıyorum	113	56,5
Biraz katılıyorum	36	18,0
Katılmıyorum	16	8,0
Kesinlikle katılmıyorum	3	1,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğretim programının eğitim ile ilgili düşünceleri olumlu yönde değiştirmesine ilişkin olarak örneklemdeki öğretmenlerin % 16'sı kesinlikle katıldıklarını, % 56,5'i biraz katıldıklarını, % 18'i biraz katıldıklarını, % 8'i katılmadıklarını, % 1,5'i kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin öğretim programının eğitim ile ilgili düşüncelerinin olumlu yönde değiştiği şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 30.12. Erkek öğrencilerin sınıf içi etkinliklere katılımındaki artışa ilişkin görüşler

	Frekans	%
Kesinlikle katılıyorum	15	7,5
Katılıyorum	121	60,5
Biraz katılıyorum	30	15,0
Katılmıyorum	31	15,5
Kesinlikle katılmıyorum	3	1,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi erkek öğrencilerin sınıf içi etkinliklere katılımındaki artışa ilişkin olarak örneklemdeki öğretmenlerin %7,5'i kesinlikle katıldıklarını, % 60,5'i katıldıklarını, % 15'i biraz katıldıklarını, % 15,5'i katılmadıklarını, % 1,5'i kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin erkek öğrencilerin sınıf içi etkinliklere katılımında artış olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 30.13. Öğretim programını uygularken zaman zaman eski öğretim yöntemlerine dönmelerine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Kesinlikle katılıyorum	22	11,0
Katılıyorum	138	69,0
Biraz katılıyorum	30	15,0
Katılmıyorum	8	4,0
Kesinlikle katılmıyorum	2	1,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğretim programını uygularken zaman zaman eski öğretim yöntemlerine dönmelerine ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 11'i kesinlikle katıldıklarını, % 69'u katıldıklarını, % 15'i biraz katıldıklarını, % 4'ü katılmadıklarını, % 1'i kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin öğretim programını uygularken zaman zaman eski öğretim yöntemlerine döndükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 30.14. Öğrencilerin soru sorma miktarındaki artışa ilişkin görüşler

	Frekans	%
Kesinlikle katılıyorum	100	50,0
Katılıyorum	50	25,0
Biraz katılıyorum	29	14,5
Katılmıyorum	20	10,0
Kesinlikle katılmıyorum	1	,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğrencilerin soru sorma miktarındaki artışa ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 50'si kesinlikle katıldıklarını, % 25'i katıldıklarını, % 14,5'i biraz katıldıklarını, % 10'u katılmadıklarını, % 0,5'i hiç katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin öğrencilerin soru sorma miktarındaki artış olduğunu düşündükleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 30.15. Öğrenciler grup çalışmasını eskisine oranla yapışlarındaki artışa ilişkin görüşler

	Frekans	%
Kesinlikle katılıyorum	47	23,5
Katılıyorum	105	52,5
Biraz katılıyorum	34	17,0
Katılmıyorum	14	7,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğrenciler grup çalışmasını eskisine oranla yapışlarındaki artışa ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 23,5'i kesinlikle katıldıklarını, % 52,5'i katıldıklarını, % 17'si biraz katıldıklarını, % 7'si katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin öğrenciler grup çalışmasını eskisine oranla yapışlarında artış olduğunu düşündükleri şekilde yorumlanabilir.

Tablo 30.16. Öğretim sürecine eskisi gibi organize etmelerine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Kesinlikle katılıyorum	14	7,0
Katılıyorum	40	20,0
Biraz katılıyorum	54	27,0
Katılmıyorum	82	41,0
Kesinlikle katılmıyorum	10	5,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi öğretim sürecine eskisi gibi organize etmelerine ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin 7'si kesinlikle katıldıklarını, % 20'si katıldıklarını, % 27'si biraz katıldıklarını, % 41'i katılmadıklarını, % 5'i kesinlikle katılmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin öğretim sürecini eskisi gibi organize etmedikleri şekilde yorumlanabilir.

Tablo 31. Ölçme değerlendirme konusunda öğretmen görüşlerinin frekans ve yüzde dağılımları

Tablo 31.1. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden laboratuvar, atölye ve diğer çalışmalar için yapılandırılmış gözlem formuna ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	18	9,0
Ara sıra	91	45,5
Hiçbir zaman	91	45,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinden laboratuvar, atölye ve diğer çalışmalar için yapılandırılmış gözlem formuna ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 16'sı çoğu zaman bu yöntemleri kullandıkları, %58'i ara sıra bu yöntemleri kullandıkları , % 26'sı hiçbir zaman bu yöntemleri kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemlerinden laboratuvar, atölye ve diğer çalışmalar için yapılandırılmış gözlem formunu ara sıra kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.2. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden projeye ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	116	58,0
Ara sıra	77	38,5
Hiçbir zaman	7	3,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinden projeye ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 58'i projeyi çoğu zaman kullandıklarını, % 38,5'i ara sıra kullandıklarını, % 3,5'i hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemlerinden projeyi çoğu zaman kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.3. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden sözlü sunuma ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	150	75,0
Ara sıra	46	23,0
Hiçbir zaman	4	2,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinden sözlü sunuma ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 75'i çoğu zaman, % 23'ü ara sıra bu yöntemi kullandıklarını, % 2'si hiçbir zaman bu yöntemi kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemlerinden sözlü sunumu çoğu zaman kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.4. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden görsel çalışmalara ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	142	71,0
Ara sıra	58	29,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinden görsel çalışmalara ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 71'i çoğu zaman, % 29'u ara sıra bu yöntemi kullandıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemlerinden görsel çalışmaları çoğu zaman kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.5. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden drama'ya ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	99	49,5
Ara sıra	98	49,0
Hiçbir zaman	3	1,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinden drama'ya ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 49,5'i çoğu zaman, % 49'u ara sıra bu yöntemi kullandıklarını, % 1,5'i hiç bir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemlerinden drama'yı ara sıra kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.6. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden sözlü sınavlara ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	136	68,0
Ara sıra	51	25,5
Hiçbir zaman	13	6,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinden sözlü sınavlara ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 68'i çoğu zaman, % 25,5'i ara sıra bu yöntemi kullandıklarını, % 6,5'i ise hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemlerinden sözlü sınavları çoğu zaman kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.7. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden yazılı sınavlara ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	158	79,0
Ara sıra	40	20,0
Hiçbir zaman	2	1,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinden yazılı sınavlara ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 79'u çoğu zaman, % 20'si ara sıra bu yöntemi kullandıklarını, % 1'i hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemlerinden yazılı sınavları çoğu zaman kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.8. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden yapılandırılmış gride ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	15	7,5
Ara sıra	134	67,0
Hiçbir zaman	51	25,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinden yapılandırılmış gride ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 7,5'i çoğu zaman, %67'si ara sıra bu yöntemi

kullandıklarını, % 25,5'i hiç kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemlerinden yapılandırılmış gridi ara sıra kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.9. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden performans ödevine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	46	23,0
Ara sıra	145	72,5
Hiçbir zaman	9	4,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinden performans ödevine ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 23'ü çoğu zaman, % 72,5'i ara sıra bu yöntemi kullandıklarını, % 4,5'i hiç kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemlerinden performans ödevini ara sıra kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.10. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden portfolyo'ya ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	90	45,0
Ara sıra	102	51,0
Hiçbir zaman	8	4,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinden ürün seçki dosyasına ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 45'i çoğu zaman, % 51'i ara sıra bu yöntemi kullandıklarını, % 4'ü hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemlerinden ürün seçki dosyasını ara sıra kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.11. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden grup ve akran değerlendirmesine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	36	18,0
Ara sıra	144	72,0
Hiçbir zaman	20	10,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinden grup ve akran değerlendirmesine ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 18'i çoğu zaman, % 72'si ara sıra bu yöntemi kullandıklarını, % 10'u hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemlerinden grup ve akran değerlendirmesini ara sıra kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.12. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden öğrenci özdeğerlendirmesine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	50	25,0
Ara sıra	137	68,5
Hiçbir zaman	13	6,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinden öğrenci özdeğerlendirmesine ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 25'i çoğu zaman, % 68,5'i ara sıra bu yöntemi kullandıklarını, % 6,5'i hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemlerinden öğrenci özdeğerlendirmesini ara sıra kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.13. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden kavram haritalarına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	56	28,0
Ara sıra	128	64,0
Hiçbir zaman	16	8,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinden kavram haritalarına ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 28'i çoğu zaman, % 64'ü ara sıra bu yöntemi kullandıklarını, % 8'i hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemlerinden kavram haritalarını ara sıra kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.14. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden tutum ölçeğine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	24	12,0
Ara sıra	103	51,5
Hiçbir zaman	73	36,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinden tutum ölçeğine ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 12'si çoğu zaman, % 51,5'i ara sıra bu yöntemi kullandıklarını, % 36,5'i hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemlerinden tutum ölçeğini hiç kullanmadıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.15. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden gözlem formuna ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	45	22,5
Ara sıra	141	70,5
Hiçbir zaman	14	7,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinden gözlem formuna ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 22,5'i çoğu zaman, % 70,5'i ara sıra bu yöntemi kullandıklarını, % 7'si hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemlerinden gözlem formunu ara sıra kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.16. Ölçme değerlendirme yöntemlerinden kontrol listesine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	35	17,5
Ara sıra	144	72,0
Hiçbir zaman	21	10,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme değerlendirme yöntemlerinden gözlem formuna ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 17,5'i çoğu zaman, % 72'si ara sıra bu yöntemi kullandıklarını, % 10,5'i hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemlerinden kontrol listesini ara sıra kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.17. Grup çalışmalarında tüm grup üyelerine aynı notu vermelerine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	95	47,5
Ara sıra	62	31,0
Hiçbir zaman	43	21,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi grup çalışmalarında tüm grup üyelerine aynı notu vermelerine ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 47,5'i çoğu zaman, % 31'i ara sıra bu yöntemi kullandıklarını, % 21,5'i hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin grup üyelerine çoğu zaman aynı notu verdikleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.18. Grup çalışmalarında tüm grup üyelerine ayrı notu vermelerine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	52	26,0
Ara sıra	104	52,0
Hiçbir zaman	44	22,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi grup çalışmalarında tüm grup üyelerine ayrı notu vermelerine ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 26'sı çoğu zaman, % 52'si ara sıra bu yöntemi

kullandıklarını, % 22'si ise hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin grup üyelerine ara sıra ayrı notu verdikleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.19. Grup çalışmalarında hem süreç hem ürün için not vermelerine ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	89	44,5
Ara sıra	106	53,0
Hiçbir zaman	5	2,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi grup çalışmalarında hem süreç hem ürün için not vermelerine ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 44'ü çoğu zaman, % 53'ü ara sıra bu yöntemi kullandıklarını, % 2,5'i ise hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin grup çalışmalarında hem süreç hem ürün için not verdikleri şekilde yorumlanabilir.

Tablo 31.20. Değerlendirme sonuçlarını öğretim yöntemlerini değiştirmek için kullanmalarına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	55	27,5
Ara sıra	118	59,0
Hiçbir zaman	27	13,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi değerlendirme sonuçlarını öğretim yöntemlerini değiştirmek için kullanmalarına ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 27,5'i çoğu zaman, % 59'u ara sıra kullandıklarını, % 13,5'i ise hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin ara sıra değerlendirme sonuçlarını öğretim yöntemlerini değiştirmek için kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.21. Değerlendirme sonuçlarını yeni materyaller geliştirmek için kullanmalarına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	57	28,5
Ara sıra	136	68,0
Hiçbir zaman	7	3,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi değerlendirme sonuçlarını yeni materyaller geliştirmek için kullanmalarına ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 28,5'i çoğu zaman, % 68'i ara sıra kullandıklarını, % 3,5'i ise hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin değerlendirme sonuçlarını yeni materyaller geliştirmek için ara sıra kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.22. Değerlendirme sonuçlarını bazı konuları öğretmek için kullanmalarına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	91	45,5
Ara sıra	104	52,0
Hiçbir zaman	5	2,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi değerlendirme sonuçlarını bazı konuları öğretmek için kullanmalarına ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 45,5'i çoğu zaman, % 52'si ara sıra kullandıklarını, % 2,5'i ise hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin değerlendirme sonuçlarını bazı konuları öğretmek için ara sıra kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.23. Değerlendirme sonuçlarını yavaş öğrenenlere başka çalışma yapmak için kullanmalarına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	93	46,5
Ara sıra	102	51,0
Hiçbir zaman	5	2,5
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi değerlendirme sonuçlarını yavaş öğrenenlere başka çalışma yapmak kullanmalarına ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 46,5'i çoğu zaman, % 51'i ara sıra kullandıklarını, % 2,5'i ise hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin değerlendirme sonuçlarını yavaş öğrenenlere başka çalışma yapmak için ara sıra kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.24. Değerlendirme sonuçlarını hızlı öğrenenlere ek çalışma yapmak için kullanmalarına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Çoğu zaman	112	56,0
Ara sıra	34	17,0
Hiçbir zaman	54	37,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi değerlendirme sonuçlarını hızlı öğrenenlere ek çalışma yapmak kullanmalarına ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 45'i çoğu zaman, % 49'u ara sıra kullandıklarını, % 6'sı ise hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin değerlendirme sonuçlarını hızlı öğrenenlere ek çalışma yapmak için ara sıra kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.25. Ölçme yöntemlerinin karmaşıklığına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Evet	160	80,0
Hayır	40	20,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme yöntemlerinin karmaşıklığına ilişkin olarak örneklemdaki öğretmenlerin % 80'i karışık olduğunu, % 20'si karışık olmadığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin ölçme yöntemlerini karmaşık buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.26. Ölçme yöntemlerinin zaman almasına ilişkin görüşler

	Frekans	%
Evet	178	89,0
Hayır	22	11,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi ölçme yöntemlerinin zaman almasına ilişkin olarak örnekleme'deki öğretmenlerin % 89'u zaman alıcı olduğunu, % 11'i zaman almadığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin ölçme yöntemlerini zaman alıcı buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.27. Değerlendirme sisteminin karmaşıklığına ilişkin görüşleri

	Frekans	%
Evet	128	64,0
Hayır	72	36,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi değerlendirme sisteminin karmaşıklığına ilişkin olarak örnekleme'deki öğretmenlerin % 64'ü karışık olduğunu, % 36'sı karışık olmadığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin değerlendirme sistemini karmaşık buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 31.28. Değerlendirmeye ayrılan zamana ilişkin görüşleri

	Frekans	%
Evet	184	92,0
Hayır	16	8,0
Toplam	200	100,0

Tabloda görüldüğü gibi değerlendirmenin zaman almasına ilişkin olarak örnekleme'deki öğretmenlerin % 92 'si zaman alıcı olduğunu, % 8'i zaman almadığını belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin değerlendirmeyi zaman alıcı buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 32. Eğitim Durumuna Göre Varyans Analizi (One way anova)

Tablo 32.1. Öğretim programının bölümleri konusunda kazanımlar ile ilgili Varyans Analizi

	N	X		Kareler toplamı	Df	Kareler ortalaması	F	P
Önlisans	32	1,1250	Gruplar arası	,280	2	,140	1,064	,347
Lisans	159	1,1698	Grup içi	25,915	197	,132		
Yüksek Lisans	9	1,0000	Toplam	26,195	199			
Toplam	200	1,1550						

Öğretim programının bölümleri konusunda; kazanımlar ile ilgili olarak eğitim durumları açısından öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Buna göre öğretmenler benzer görüşlere sahiptirler.

Tablo 32.2. Öğretim programının bölümleri konusunda tema ile ilgili Varyans Analizi

	N	X		Kareler toplamı	Df	Kareler ortalaması	F	P
Önlisans	32	1,1563	Gruplar arası	,096	2	,048	,408	32
Lisans	159	1,1258	Grup içi	23,259	197	,118		159
Yüksek Lisans	9	1,2222	Toplam	23,355	199			9
Toplam	200	1,1350						200

Öğretim programının bölümleri konusunda; tema ile ilgili olarak eğitim durumları açısından öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Buna göre öğretmenler benzer görüşlere sahiptirler

Tablo 32.3. Öğretim programının bölümleri konusunda etkinlik ile ilgili olarak Varyans Analizi

	N	X		Kareler toplamı	Df	Kareler ortalaması	F	P
Önlisans	32	1,1250	Gruplar arası	,125	2	,063	,611	,544
Lisans	159	1,1195	Grup içi	20,230	197	,103		
Yüksek Lisans	9	1,0000	Toplam	20,355	199			
Toplam	200	1,1150						

Öğretim programının bölümleri konusunda; etkinlik ile ilgili olarak eğitim durumları açısından öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Buna göre öğretmenler benzer görüşlere sahiptirler.

Tablo 32.4. Öğretim programının bölümleri konusunda; ölçme ile ilgili olarak Varyans Analizi

	N	X		Kareler toplamı	Df	Kareler ortalaması	F	P
Önlisans	32	1,2813	Gruplar arası	,191	2	,095	,525	,592
Lisans	159	1,2201	Grup içi	35,764	197	,182		
Yüksek Lisans	9	1,3333	Toplam	35,955	199			
Toplam	200	1,2350						

Öğretim programının bölümleri konusunda; ölçme ile ilgili olarak eğitim durumları açısından öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Buna göre öğretmenler benzer görüşlere sahiptirler.

Tablo 32.5. Öğretim programının bölümleri konusunda açıklamalar ile ilgili Varyans Analizi

	N	X		Kareler toplamı	Df	Kareler ortalaması	F	P
Önlisans	32	1,1563	Gruplar arası	,037	2	,018	,134	,875
Lisans	159	1,1572	Grup içi	26,843	197	,136		
Yüksek Lisans	9	1,2222	Toplam	26,880	199			
Toplam	200	1,1600						

Öğretim programının bölümleri konusunda; açıklamalar ile ilgili olarak eğitim durumları açısından öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Buna göre öğretmenler benzer görüşlere sahiptirler.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, yapılan çalışma sonunda elde edilen sonuçlar ve öneriler maddeler halinde özetlenecektir. Bölüm iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda araştırmanın sonuçları özetlenecektir. İkinci kısımda ise araştırma için yapılan kaynak taramasından, uygulanan anketten, anket uygulaması sırasında öğretmenlerle yapılan ikili görüşmelerden ve alan ile ilgili uzmanlarla yapılan görüşmelerden elde edilen bilgiler ile yapılan öneriler maddeler halinde özetlenecektir.

Sonuçlar

İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının sınıf öğretmenleri tarafından uygulanmasında karşılaşılan sorunlarla ilgili bağımsız değişkenler bakımından anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Bütün öğretmenlerin cinsiyet, eğitim durumu ve kıdem durumu açısından sorunları farklı ele almadıkları, hepsinin bu konuda hem fikir oldukları görülmektedir.

Elde edilen bulgular sonucunda öğretmenlerin programın uygulanmasında kaynak bakımından sıkıntı çektikleri, ders işlerken kullanacakları araç-gereçlerin yetersizliğinin ve ek kaynakların yasaklanmasının sorun oluşturduğu görülmüştür. Programın uygulanmasında projeler konusunda sıkıntı yaşadıklarını, bunun sebebinin ise projelerin öğrenci seviyesi üzerinde olmasından kaynaklandığını ifade etmektedirler. Programda etkinliklere yeterli yer verildiğini düşünen öğretmenler, programdaki haftalık matematik ders saatinin bu etkinlikleri uygulamada sorun yarattığını belirtmektedirler. Etkinliklerin öğrenci seviyesinin altında olduğu durumlarda ise sınıfta disiplin sorunuyla karşı karşıya geldiklerini düşünmekte ve değerlendirme konusunda kendilerine verilen değerlendirme formlarının da uygulamada sorunlar yarattığını ifade etmektedirler.

Öğretmenlerin yeni programın uygulanması ile ilgili olarak eski programdaki alışkanlıklarından kurtulamadıkları, yeni programın içeriğinin ve uygulamasının değişmesi konusunda da tam olarak adapte olamadıkları gözlemlenmektedir. Aynı şekilde programın uygulamasında süre sıkıntısı çekilmesinin de eski alışkanlıklardan kaynaklandığı söylenebilir. Öncelikli olarak dersi konu anlatımı bakımından ele almak istemeleri, değerlendirme formunun amacına uygun olmadığını savunmaları değerlendirme konusunda sonuç değerlendirmeye alışkın olan öğretmenlerin süreç değerlendirme konusunda yeterli olmadıklarıyla ilgili ipuçları vermektedirler.

İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının uygulamasında sınıf öğretmenlerinin karşılaştığı sorunlarla ilgili sonuçlar şunlardır:

Öğrenme alanları ile ilgili kaynak yetersizdir.

Öğrenme alanları ile ilgili araç-gereç sıkıntısı çekilmektedir.

Alt öğrenme alanlarında yer alan kavramları açıklama sıkıntısı yaşanmaktadır.

Matematik dersi öğretmen kılavuz kitabında konular karmaşık anlatılmıştır.

Öğrencilerin değerlendirilmesi konusunda sıkıntı çekilmektedir.

Değerlendirme basamaklarının çok olması, değerlendirmeyi olumsuz etkilemektedir.

Öğrencilere konuların verilmemesi ve doğrudan alıştırmalar geçilmesi konuların anlaşılmasına neden olmaktadır.

Performans ödevlerinin hazırlanmasında velilerden gelen masraf şikayetleri, performans ödevlerinin yapılmasını engellemektedir.

Programı uygularken öğrenme alanları ve alt öğrenme alanlarının işleniş süresi için gerekli olan zaman yetersizdir.

Tekrar yapmak için zamanın az olması, öğrencilerden konu bitiminde geri dönüş alınmasını engellemektedir.

Projeler öğrenci seviyesinin üzerindedir. Yeni sistemde öğretmen sadece yol gösteren olacaksa, projeler de öğretmen tarafından öğrenciye açıklandığında öğrencinin kendi başına yapabileceği düzeyde olmalıdır.

Etkinlikleri gerçekleştirme konusunda zaman yetersizdir.

Eve verilen etkinliklerin yapım aşamasında ekonomik açıdan velilerden şikayet gelmesi, bu etkinliklerin sağlıklı bir şekilde gerçekleşmesini olumsuz etkilemektedir.

Problemler basit ve konunun anlaşılması için yetersizdir.

Programda matematik dersi için verilen 4 saatlik süre yeterli değildir.

Öğretmen kılavuz kitapları öğretmene yönergeler vermesi açısından önemlidir. Fakat, karışık anlatımlar nedeniyle zaman zaman güçlük çekilmektedir.

Programın uygulanması konusunda öğretmenlerin sıkıntı çektikleri görülmektedir.

Bunların dışında öğretmenler yeni programın amaçladığı şekilde toplumun ve bireyin ihtiyaçlarına cevap verebilecek, öğrenilenleri günlük hayatta karşılaştığı problemleri çözme aşamasında kullanabilecek, yaratıcı ve eleştirci düşünme yeteneğini geliştirecek, matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirebilecek nitelikte düzenlendiğini düşünmektedirler.

Öneriler

Öğrenci, öğretmen, yönetici ve eğitimcilerin altyapı kaynaklı ihtiyaçlarının giderilmesi programın başarılı olmasını sağlayacaktır. Ayrıca, çocuklarının yeni eğitim sistemiyle bilgi öğrenemeyeceğini düşünmemeleri için okullarda velilere bilgi verilmesi uygulamayı kolaylaştıracaktır. Böylece yeni müfredatın faydalı olacağına inanan aileler projelerin ve etkinliklerinin yapılmasında hassasiyet göstereceklerdir.

Öğretmenlerin programın uygulanması konusunda hizmet içi eğitimden geçirilmeleri uygulamanın daha başarılı olması için önemli olacaktır. Bu aşamada programın uygulanması konusunda alt öğrenme (sayılar, geometri vs) alanları ile ilgili yaşadıkları sorunlar da sorgulanabilir.

Bununla birlikte, farklı sosyo-kültürel özelliklere sahip bölgeler için farklı öğretim programları hazırlanması, okul ve sınıf mevcutlarının azaltılması ve matematik programını sürekli değerlendirip, geliştirecek bir birim kurulması da programın başarısını artırabilecek çalışmalar arasında sayılabilir.

Öğretmen kılavuz kitapları öğretmene yönergeler vermesi açısından önemlidir. Fakat karışık anlatımlar nedeniyle öğretmenlerin zaman zaman güçlük çektikleri göz önüne alınarak daha ayrıntılı açıklamalara yer verilmelidir.

Konuların ünitelere dağıtılmamasının konuların zaman içinde unutulmasına sebep olacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

Aynı tür alıştırma ve problem azaltılıp, çeşitlendirilmelidir.

Uygulamamda karşılaşılan sorunlarla ilgili bu araştırma sonuçları dikkate alınarak daha geniş kapsamlı katılımcılarla, daha geniş ölçekli yeni araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- AKKUTAY, Ülker (1984), *Enderun Mektebi*, G.Ü Yayını, Yayın no: 38, Ankara.
- AKPINAR, A., H. H. Hacısalihoğlu, ve Ş. Yıldırım (2003), *Matematik Öğretimi*
Matematikte İşbirliğine Dayalı Yapılandırıcı Öğrenme ve Öğretme, Asil Yayınları,
Ankara.
- AKSU, Meral, (1985), *Ortaöğretim Kurumlarında Matematik Öğretimi ve Sorunları*,
T.E.D.Yay. Öğretim Dizisi No:3, Yorum-Basın Ltd. Şti, Ankara.
- AKSU, Meral, H. Hacısalihoğlu ve Ü. Doğancıoğlu (1991), *Ortaokullar için*
Matematik, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- AKTAŞ, Şeref ve Orhan ÇİMEN (2005), *İlköğretim Matematik 5 Öğretmen Kılavuzu*
Kitabı, 1. Baskı, İstanbul.
- AKYÜZ, Yahya, (1989), *Türk Eğitim Tarihi*, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- ALADAĞ, Soner, (2005), *İlköğretim Matematik Öğretimde Proje Tabanlı Yaklaşımının*
Öğrencilerin Akademik Başarısına ve Tutumuna Etkisi, Basılmamış Yüksek Lisans
Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi.
- ALKAN, Cevat (2001), "Türk Milli Eğitim Sisteminin 2000'li yıllarda Yeniden
Yapılanmasının Temel Esasları Eğitimde Yansımalar VI, H.H. Tekişik Eğitim Araştırma
Geliştirme Merkezi, Ankara.
- ALTUN, Murat (1998), *Eğitim Fakülteleri ve İlköğretim Öğretmenleri için Matematik*
Öğretimi, 5. Basım, Erkan Matbaacılık, Bursa.
- ALTUN, Murat (2000), *Matematik Öğretimi*, Erkan Matbaacılık, Bursa.
- ALTUN, Murat (2002), *Matematik Öğretimi*, Erkan Matbaacılık, Bursa.
- ALTUN, Murat (2005), *Eğitim fakülteleri ve ilköğretim öğretmenleri için*, Erkan
Matbaacılık, Bursa.
- ALTUNAY, Derya, (2004), *Oyunlarla Desteklenmiş Matematik Eğitiminin Öğrenci*
Erişisine ve Kalıcılığa Etkisi, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim
Bilimleri Fakültesi.
- ARSEVEN, Ali, (1989), 'Akademik Benlik Tasarımı İle Akademik Benlik Arasındaki
İlişki Konusunda Bir İnceleme' Yayımlanmamış Doçentlik Tezi, Hacettepe Üniversitesi.
- AYTEKİN, Halil, (1991), *İttihad ve Terakki Dönemi Eğitim Yönetimi*, G.Ü.
Yayımları, Yayın No:20, Ankara.

- BALKI, Ayşegül, Girgin, (2003), *Proje Temelli Öğrenme Yönteminin Özel Konya Esentepe İlköğretim Okulu Tarafından Uygulanmasına Yönelik Değerlendirme*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- BAKİ, Adnan (1996), *Okul Matematiğinde Ne Öğretelim Nasıl Öğretelim?*, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, s.41–49.
- BAKİ, Adnan (2002), *Bilgisayar Destekli Matematik*, Uygun Yayın Dağıtım, İstanbul.
- BAKİ, Adnan (2002), *Avrupa Birliğine Giriş Sürecinde Okul Eğitimi-Comenius*, Uygun Yayın Dağıtım, İstanbul.
- BAYKUL, Yaşar (1995), *Matematik öğretimi*, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- BAYKUL, Yaşar (1997), *İlkokullarda Matematik Öğretimi*, Anı Yayıncılık, Ankara.
- BAYKUL, Yaşar (2003), *İlköğretimde Matematik Öğretimi 1–5. Sınıflar İçin*, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- BELET, Dilek (1999), *İlköğretim Kurumlarında Uygulanan Hayat Bilgisi Programının Değerlendirilmesi*, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 9 sayı 1–2 Güz, s.77–91.
- BOYDAK, Ali (2003), *Öğrenme stilleri*, Beyaz yayınları, İstanbul.
- BULUT, Mehmet, (2003), *İlköğretim Matematik Öğretmeni Adayların Etkili Matematik Öğretimi Ve Öğretmeni İle İlgili Görüşleri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- BUSHBRIDGE, John (1991), *Womack David Effective Maths Teaching*, Stanley Thomes (Publishers) ltd, London.
- CAMBAZ, G., (2000), *İlköğretim Okullarının beşinci ve sekizinci sınıflarında çoktan seçmeli test ile klasik yazılı sınavının matematik öğretimi ile ilişkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- CİCİOĞLU, Hasan, (1985), *Türkiye Cumhuriyetinde İlk ve Orta Öğretim (Tarihi Gelişim)* AÜ EBF Yayınları, Ankara.
- CPM (2001), *Singapore Maths Curriculum-Mathematics Syllabus*, Ministry of Education: Singapore
- ÇAKMAK, Zeynel (1998), *Aşamalı Matematik ve Etkili Analiz Öğretimi*, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 8, Sayı 1–2, s. 82–89.
- ÇAKMAK, Melek, (2000), *İlköğretimde Matematik Öğretimi ve Aktif Öğrenme*

- Teknikleri*, Gazi Eğitim Fakültesi, cilt 20, sayı 3, s. 119–131.
- ÇAKMAK, Melek ve Neşe Tertemiz (2003), *Problem Çözme İlköğretim I. Kademe Matematik Dersi Örnekleri ile*, Gündüz Eğitim ve Yayınevi, Ankara.
- ÇALIKOĞLU, Bali, (2002), *Matematik Öğretmen Adaylarının Matematik Öğretiminde Dile İlişkin Görüşleri*, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, sayı 23, s. 57–61
- DEDE, Yüksel ve Süleyman YAMAN, (2005), *Matematik Öğretmen Adaylarının Matematiksel Problem Kurma Ve Problem Çözme Becerilerinin Belirlenmesi*, Eurasian Journal of Educational Research (Eğitim Araştırmaları Dergisi), Kış sayı 18, s. 41–56.
- DURSUN, Şemsettin ve Yüksel DEDE, (2004), *Öğrencilerin Matematikte Başarısını Etkileyen Faktörler: Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri Bakımından*, GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 24, Sayı, s. 217–230.
- DURMUŞ, S. ve M. Bahar (2005), *2004 Öğretim Programlarında Ölçme Değerlendirme Yaklaşımı: İlköğretim Matematik, Fen ve Teknoloji Dersleri Örneği*, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, cilt 1, sayı 10.
- DURSUN, Şemsettin ve Yüksel Dede (2004), *Öğrencilerin Matematikte Başarısını Etkileyen Faktörler: Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri Bakımından*, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 24, sayı 2.
- DÜSTUR, *Tertip 2 (1913)*.
- EARGED, (2003b), *Üçüncü Uluslar Arası Matematik Ve Fen Çalışması (TIMSS 1999) Ulusal rapor*, M.E.B. Yayınları, Ankara.
- ERDEN, Münire, (1998), *Eğitimde program geliştirme*, 3. Baskı, Anı yayıncılık, Ankara.
- ERDEM, Mukaddes, E. Abdik, F. Eken, E. Aydın, H. Apaydın, İ. Özcan, L. Veznedaroğlu (1985), *Uygulanabilir Bir Matematik Öğretim Programı Yapısı*, Özel Tevfik Fikret Okulları Matematik Zümresi, Ankara.
- ERGEN, Nurettin (1985), *Orta Öğretim Kurumlarında Matematik Öğretimi ve Sorunları*, Türk Eğitim Derneği Yayınları, III. Öğretim Toplantısı, Yorum Basın Yayın, Ankara.
- ERSOY, Yaşar (1993), *'Bilgi çağı ve matematik eğitimi: Dönüşümler ve yeni eğilimler*. MESEM- 93, 21–22 Mayıs 1993, ODTÜ, Ankara. (Yayınlanmamış konuşma metni)

- ERSOY, Yaşar, (1997), *Okullarda Matematik Eğitimi: Matematikte Okur Yazarlık*, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, sayı 13.
- ERSOY, Yaşar (2003), "Matematik Okur Yazarlığı:Hedefler, Geliştirilecek Yetiler ve Beceriler" <http://www.matder.org.tr/bilim/moy2hgyvb.asp?ID=48>.
- ESKİCUMALI, Ahmet ve Aytekin İŞMAN (2003), *Eğitimde Planlama ve Değerlendirme*, Değişim yayınları, İstanbul.
- FİDAN, Nurettin (1996), *Okulda Öğrenme ve Öğretme*, Alkım Yayınevi, İstanbul.
- FRANKE L. ve KAZEMİ E, (2001), *Learning to Teach Mathematics: Focus on Student Thinking. Theory into Practice*, Spring, 40 (2).
- FINDIKÇI, İlhami (2004), *Yaşadıkça Eğitim*, Hayat Yayıncılık, İstanbul.
- GÜNDÜZ, Sevim (2004), *Matematik Projeleri ve Sınıf Etkinlikleri*, Toroslu Kitaplığı. İstanbul.
- HACISALİHOĞLU, H. Hilmi ve diğerleri, (2004), *İlköğretim 6-8 Matematik Öğretimi*, Adil Yayın Dağıtım, Ankara.
- <http://www.meb.gov.tr>
- <http://lt.tripod.com/>
- İlkokul Programı, (1948), Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul
- İlköğretimde Etkili Öğretme ve Öğrenme Öğretmen El Kitabı, (1999), (Ed: Yaşar Baykul), *İlköğretimde Matematik Öğretimi*, Modül 6, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınevi, Ankara.
- KAPTAN, Saim (1983), *Bilimsel Araştırma Teknikleri*, Tekışık Matbaası, Ankara.
- KARA, Y. ve Özgün-Koca, S. A. (2004). Buluş yoluyla öğrenme ve anlamlı öğrenme yaklaşımlarının matematik derslerinde uygulanması: "İki terimin toplamının karesi" konusu üzerine iki ders planı, *İlköğretim Online*, 3(1), s. 2-10.
- KARAÇAY, T (1985), *Matematik Öğretiminin Bugünkü Durumu ve Değerlendirilmesi. Matematik Öğretimi ve Sorunları*, TED Yayınları, Ankara.
- KARASAR, Niyazi (2003), *Bilimsel Araştırma Teknikleri*, Nobel yayın dağıtım, Ankara.
- KARTAL, Taliha, (2000), *Kavramsal ve İşlemsel Bağlamında Lise Öğrencilerinin*

- Cebir Bilgilerinin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- KIROĞLU, Kasım (2006), *Yeni İlköğretim Programları (1–5 sınıflar)*, 1. Baskı, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- KOÇ, Gürcü ve Melek DEMİREL, (2004), *Davranışçılıktan Yapılandırmacılığa: Eğitimde Yeni Bir Paradigma*, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, sayı 27, s. 174–180.
- KUZUCU, Remzi, (2005), *İlköğretim Matematik Öğretiminde Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Hakkında Öğretmen Görüşleri*, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi.
- M.E.B. (1973), *İlkokul Programı*, M.E.B. Yayınları, Ankara.
- M.E.B.(1998), *İlköğretim Okulu Matematik Ders Öğretim Programı 5.sınıf*, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- M.E.B. (2000), *İlkokul Programı*, M.E.B. Yayınları, Ankara.
- Milli Eğitim Dergisi, (2003), *Yeni Eğitim Paradigması ve Türk Eğitim Sisteminde Dönüşüm Gerekliliği*, sayı:160.
- M.E.B. (2006), *İlkokul Programı*, M.E.B. Yayınları, Ankara.
- National Council Of Teachers Of Mathematics, (2000), *Principles and Standarts For School Mathematics*, Reston, VA: Author.
- NCTM (1989), *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. Reston, Va: NCTM Inc.
- NCE (1999), *The National Curriculum for England: Mathematics*, Norwich: HMSO
- NCTM (2000), *Principles and Standarts for School Mathematics*. Reston, Va: NCTM Inc.
- ÖZSOY, G, (2002), *İlköğretim 5.sınıfta Matematik Dersi Genel Başarısı ile Problem Çözme Becerisi Arasındaki İlişki*.
- ÖZSOY, Osman (2003), *Etkin öğrenci, etkin öğretmen, etkin eğitim*, Hayat yayıncılık, İstanbul.
- PESEN, Cahit (2003), *Matematik Öğretimi*, Nobel Yayıncılık, Ankara.

- SABAN, Ahmet (2004), *Öğrenme Öğretme Süreci*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- ŞAHİN (YANPAR), Tuğba, (1997), *‘İlkokul Sosyal Bilgiler ve Matematik Dersinde Denk Öğretmen –Öğrenci Etkileşim Sıklığının Öğrenme Düzeyi ve Akademik Benlik Kavramına Etkisi’* Yayınlanmamış Doktora Tezi Hacettepe Üniversitesi.
- ŞAHİN, Tuğba, (1998), *İlköğretim Sosyal Bilgiler ve Matematik Dersinde Çeşitli Değişkenlerin Öğrenme Düzeyini Yordama Gücü*, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 14, s. 45–53.
- SAVAŞ, E (1999), *Eğitim Fakülteleri ve İlköğretim Öğretmenleri için Matematik Öğretimi*, Kozan Ofset Matbaacılık, Ankara.
- SCHOENFELD, A. H. , (2000), *Purposes and Methods of Research in Mathematics Education, Notices Amer, Math. Soc.*
- SENEMOĞLU, Nuray (1997), *Gelişim Öğrenme ve Öğretim*, Anı yayıncılık, Ankara.
- SENEMOĞLU, Nuray (1999), *Gelişim Öğrenme ve Öğretim*, Spot Matbaacılık, Ankara.
- SENEMOĞLU, Nuray, (1989), *‘Öğrenci Giriş Nitelikleri ve Öğretme –Öğrenme Süreci Özelliklerinin Matematik Derslerindeki Öğrenme Düzeyini Yordama Gücü’* Yayınlanmamış Araştırma, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü.
- SERTÖZ, Sinan, (1998), *Matematiğin Aydınlik Dünyası*, Tübitak Popüler Bilim Kitapları 36, 8. Basım, Ankara.
- SÖNMEZ, Veysel (1997), *Öğretmen El kitabı*, Anı Yayıncılık, Ankara.
- SÖNMEZ, Veysel (2004), *Öğretmenin El Kitabı*, Anı yayıncılık, Ankara.
- TEKELLİ, İlhan, (2003), *Eğitim Üzerine Düşünmek*, Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, Ankara
- TEPEDENLİOĞLU, Nazif, (1995), *Kim Korkar Matematikten?*, Sarmal Yayınevi, 7. Baskı, İstanbul.
- TİTİZ, M. Tınaz (1998), *Ezbersiz Eğitim Yol Haritası*, 1. Baskı, Beyaz Yayınları, İstanbul.
- TUNA, Abdulkadir, (2005), *İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programına Başlayan Öğrencilerin Lise Matematik Konularındaki Hazır Bulunuşluk Düzeyleri*, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi.
- TURGUT, M. F. (1990), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları*, 7. Baskı,

Saydam Matbaacılık, Ankara.

Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi Bildiri Kitabı, (2006), 1.Cilt, Kök Yayıncılık,
Ankara

UMAY, Aysun, (1996), *Matematik Eğitimi ve Ölçülmesi*, Hacettepe Üniversitesi Eğitim
Fakültesi Dergisi, sayı 12, s.145-149.

Van de Wella, J. (1989), *Elementary School Mathematics*, Virginia Commonwealth
University, New York: Longman.

Willoughby, Stephen, (1990), *Mathematics education for a changing world*, ASCD,
Virginia.

www.matder.org.tr.

www.ttkb.org.com.tr

YENİEĞİTİM, Sayı 14, Bahar 2006, Ankara, s.29-31.

YILDIRIM, Cemal, (1988), *Matematiksel Düşünme*, 2.Basım, Remzi Kitabevi,
İstanbul.

YILDIRIM, Cemal, (1996), *Matematiksel Düşünme*, 2.Basım, Remzi Kitabevi,
İstanbul.

YILDIZLAR, Mehmet, (2001), *İlköğretim Okulu Öğrencileri İçin Matematik
Problemlerini Çözebilme Yöntemleri*, Eylül Kitap ve Yayınevi, Ankara.

EK-1 İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ'NE VERİLEN DİLEKÇE

İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ'NE

SAKARYA

Halen Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalında yüksek lisans yapmaktayım. Yenilenen ilköğretim 5.sınıf matematik programı ile ilgili olarak öğretmen görüşlerini almak üzere müdürlüğüne bağlı merkez ve köy ilköğretim okullarında anket uygulaması yapmak istiyorum. Gerekli iznin verilmesini saygılarımla arz ederim.

30.03.2006

Tuğba YILMAZ

Adres:

Şeker mah. Ş. Esedoğlu sk.

Özgün Evler B blk D: 6 K:3

SAKARYA

Ek:1.Anket örneği

EK-3

İlköğretim Matematik Ders Programı Değerlendirme Araştırması Anket Formu

AÇIKLAMA

Değerli Meslektaşım ;

Elinizdeki anket formu, 5.sınıf Matematik programının analizini yapmak amacıyla geliştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda, siz öğretmenlerin bu konudaki görüşleri çalışma için çok büyük önem taşımaktadır. Anket sonucu elde edilen bulgular yeni müfredatın eksikliklerini gidermek amacıyla kullanılacaktır. Bu araştırmada elde edilecek bulguların geçerliliği, sizlerin anket sorularını cevaplamadaki içtenliğinize bağlıdır.

Anketin birinci bölümü kişisel bilgilerden; ikinci bölümü ise öğretmenlerin Yeni müfredatta ilköğretim 5. sınıf matematik programı hakkındaki görüşlerini belirlemek üzere hazırlanmış sorulardan oluşmaktadır.

Vereceğiniz cevaplar yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağından adınızı, soyadınızı yazmanız gerekmektedir.

Araştırmanın gerçekleşmesine değerli görüşlerinizle katkıda bulunacağınız için şimdiden teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Tuğba YILMAZ

İl / İlçe:		Okul		
Cinsiyetiniz Kadın (.....) Erkek (.....)		Kıdeminiz		
Eğitim durumunuz		Mezun olduğunuz okul		
Ön Lisans (.....)		Eğitim Fakültesi (.....)		
Lisans (.....)		Fen-Edebiyat Fakültesi (.....)		
Yüksek Lisans(.....)		Eğitim Enstitüsü (.....)		
Doktora (.....)		Diğer (yazınız)		
Sınıf		Toplam Öğrenci	Kız Öğrenci Sayısı	Erkek Öğrenci Sayısı

II.BÖLÜM

1.Öğretim programının yanda sıralanmış bölümleri açıkça anlaşılıyor mu?

	EVET	HAYIR
1a. Giriş		
1b. Kazanımlar		
1c. Temalar/ Öğrenme Alanları		
1d. Etkinlik Örnekleri		
1e. Ölçme ve Değerlendirme		
1f. Açıklamalar		

	EVET	KISMEN	HAYIR
2.Öğretim programının farklı bölümleri birbiriyle genel olarak tutarlıdır.			
3.Erkeklerin ilgi alanları, etkinliklerde ve açıklama metinlerde kızların ilgi alanlarından daha fazla yer almıştır.			
4.Öğretim programını temel aldığında yapacağım tüm öğretim faaliyetlerimi yeterli bir biçimde planlayabiliyorum.			
5.Öğretim programında, diğer derslerin programları ile ilişki kurulmuştur.			
6.Kızların ilgi alanları, etkinliklerde ve açıklama metinlerinde erkeklerin ilgi alanlarından daha fazla yer almıştır.			

	EVET	KISMEN	HAYIR
7.Yapılandırıcı eğitim-öğretim yaklaşımını anlamada öğretim programı yeterli açıklamalar sağlamaktadır.			
8.Öğrenci merkezli eğitim-öğretim uygulamalarıyla ilgili olarak öğretim programı yeterli açıklamalar sağlamaktadır.			
9.Ölçme ve değerlendirme konusundaki yeni yaklaşımlarla ilgili olarak öğretim programı yeterli açıklamalar sağlamaktadır.			
10.Öğretmenin rolü hakkında öğretim programı yeterli açıklamalar sağlamaktadır			
11.Öğretmenin rolü hakkında öğretim programında yeterli örnekler bulunmaktadır.			
12.Ölçme ve değerlendirme konusunda yeni yaklaşımlarla ilgili olarak öğretim programında yeterli örnekler bulunmaktadır.			

		Arttı	Aynı kaldı	Azaldı
A	Kendini rahatça ifade ediyor.			
B	Öğrenci çalışma dosyası oluşturuyor.			
C	Daha aktif			
D	Merak duygusu gelişiyor.			
E	Arkadaşlarıyla işbirliği yapıyor.			
F	Yaşlılarıyla dayanışma içinde çalışıyor.			
G	Başkalarının görüşlerini dinliyor.			
H	Arkadaşlarıyla iyi bir iletişim kuruyor.			
I	Evde, derste kullanacağı malzeme ve materyalleri hazırlıyor.			
J	Okulunu daha fazla seviyor.			
K	Okulda öğrendikleriyle ilgili daha fazla soru soruyor.			
L	Diğer.....			

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
Öğrencilerin Fen Lisesi veya OKS gibi sınavlarda başarılı olup olmayacaklarına dair endişelerim var.					
Matematik dersi için etkinlikleri öğretmen kılavuz kitabından ve internette yararlanarak hazırlıyorum.					
Öğrenciler problem oluştururken zorluk çekmiyor.					
Öğrenciler örüntüleri oluştururken zorluk çekmiyor.					
Etkinlikleri gerçekleştirmek için somut materyaller kullanıyorum ve kullanmaya teşvik ediyorum.					
Etkinlikler öğrencilerin konuları kavramaları için yeterli sayıdadır.					
Yeni Matematik öğretimi ile ilgili bir hizmet içi kursa katıldım.					
Programdaki kazanımlar her öğretmenin doğru anlayabileceği şekilde açık ve nettir.					
Programdaki kazanımlar aralarında tutarlı, sonrakinin oluşumuna destek olabilecek dizilimine sahiptir					
İçerik öğrencide merak uyandırabilecek niteliktedir.					
Matematik laboratuvarı oluşturulması materyallerin sergilenmesi ve kullanılması için daha verimli olacaktır.					
Öğrenci aktivitelerine dayalı bir matematik dersi için programdaki süre yeterlidir.					

ÖĞRETİMİN DEĞERLENDİRİLMESİ

	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Biraz katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Yeni öğretim programıyla öğretim yapmak bana kolay geliyor.					
Kız öğrenciler eskisine oranla sınıf içi etkinliklere daha çok katılıyorlar.					
Yeni öğretim programını uygularken öğretmen arkadaşlarımla daha fazla işbirliği yapıyorum.					
Yeni öğretim programını uygularken yönetim ile daha fazla iletişim kuruyorum.					
Yeni öğretim programını uygularken velilerle daha fazla iletişim kuruyorum.					
Yeni öğretim programını uygularken okul dışı sosyal çevre ile daha fazla işbirliği yapıyorum.					
Öğretimim sırasında öğrencilere soru sorma yöntemimi değiştirdim.					
Öğrenciler, ilgi ve yeteneklerini ortaya çıkaran çalışmalarını daha fazla yapıyorlar.					
Öğretim yaparken kendi hazırladığım materyaller yeterli oluyor.					
Öğrenciler, eskisine kıyasla daha fazla beceri kazanıyorlar.					
Bu öğretim programı eğitim ile ilgili düşüncelerimi olumlu yönde değiştirdi.					
Erkek öğrenciler eskisine kıyasla sınıf içi etkinliklere daha çok katılıyorlar.					
Yeni öğretim programını uygularken eski öğretim yöntemlerime zaman zaman geri dönüyorum					
Bu programı uygulamaya başladığımdan beri öğrenciler, eskisinden daha fazla soru soruyorlar.					
Öğrenciler, grup çalışmasını eskisinden daha fazla yapıyorlar.					
Öğretim sürecini eskisi gibi organize ediyorum.					

ÖZGEÇMİŞ

1981 yılında Sakarya'da doğan Tuğba YILMAZ, ilkokulu Ahmet Akkoç İlkokulu'nda, ortaokulu Dr. Nuri Bayar İlköğretim Okulu'nda okudu.1999 yılında Atatürk Süper Lisesi'nden mezun oldu. 2003 yılında Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği bölümünü bitirdi. 2003–2004 yılları arasında Mardin ili Midyat ilçesi Gülveren İlköğretim Okulu'nda sınıf öğretmeni olarak 1,5 yıl görev yaptı. 2003 yılında Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı'nda yüksek lisans öğrenimine başladı.

2005 yılında Sakarya ili emrine atandı. Halen Maltepe Yavuz Selim İlköğretim Okulu'nda öğretmenlik görevine devam etmektedir.