

YENİ İLKÖĞRETİM MATEMATİK PROGRAMI (1-5) İLE İLGİLİ SINIF ÖĞRETMENLERİNİN GÖRÜŞLERİ

“The Views of Elementary School Teachers on the New Elementary School Mathematics Curriculum”

*Erdoğan HALAT**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, ilköğretim I. kademe görev yapan sınıf öğretmenlerinin yeni matematik programını değerlendirmelerine ilişkin görüşlerini incelemek, cinsiyet ve yerleşke değişkenlerinin öğretmenlerin görüşleri üzerine etkisini araştırmaktır. Bu çalışma, Afyonkarahisar il örnekleminde yapılmış ve bu çalışmaya toplamda 247 sınıf öğretmeni katılmıştır. Veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen sınıf öğretmenlerinin yeni matematik programını değerlendirmelerine ilişkin görüşlerini değerlendiren 30 maddeden oluşan likert-tipi bir ölçme aracı ile toplanmıştır. Toplanan verilerin analizinde betimsel istatistikler ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır.

Veri analizleri sonucunda, şu sonuçlara ulaşılmıştır: sınıf öğretmenlerinin yeni programı uygulamakta zorlandıkları ifade edilirken, yeni matematik programındaki etkinliklerin öğrencileri düşünmeye sevk ettiği, öğrencilerin derse karşı olan ilgilerini artırdığı, kavramların anlaşılmasında etkili olduğu ve öğrencilerin sosyalleşmesine katkıda bulunduğu belirtilmektedir. Bunlara ek olarak, öğrenci ders ve çalışma kitaplarında kullanılan dilin öğrenci düzeylerine uygun, açık ve anlaşılır olduğu ifade edilmektedir. Aynı zamanda da öğretmen kılavuz kitaplarının iyi hazırlandığı ve öğretmenlerin öğretim yöntemini şekillendirdiği ileri sürülmektedir. Fakat etkinlikler için gerekli olan materyallerin elde edilmesinde zorlanıldığı ve yeni programla aile-öğretmen iletişiminde önemli bir değişimin olmadığı belirtilmektedir. Bu araştırmada, yerleşke ve cinsiyetin sınıf öğretmenlerinin yeni matematik programının değerlendirilmesine ilişkin görüşleri üzerine etkisi olmadığı görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Yeni matematik programı (1-5); öğretmen görüşleri; yerleşke; cinsiyet; değerlendirme.

ABSTRACT

The aim of this current study was to examine the views of elementary school teachers on the assessment of the new elementary school mathematics curriculum and investigate the effects of variables, gender and place on the views of these teachers. There was a total of two hundreds forty seven elementary school teachers involved in the study that took place in Afyonkarahisar. The researcher used a likert-

* Yrd. Doç. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, OFMA Bölümü, (e-posta: ehalat@aku.edu.tr).

type questionnaire including 30 items in the collection of the data. This questionnaire was designed to find out the views of the elementary school teachers on the new elementary school mathematics curriculum. In the analysis of the data, the researcher used the descriptive statistics and one-way ANOVA.

After the analysis of the data, the study indicated that the elementary school teachers had difficulties in the implementation of the new mathematics curriculum and that activities in the new curriculum had positive effects on students' thinking, attitudes towards mathematics, understanding of mathematical concepts and students' interactions with each other. Moreover, it also documented that the language used in the students' books and workbooks was very clear and appropriate to the levels of students, and the teachers' guidance book was well-prepared and shaped elementary school teachers' teaching methods. However, the participants claimed that there was no considerable change in the parents' involvement and there was a lack of resources to do all activities in the classroom. Furthermore, the study found that gender and place were not factors affecting teachers' views on the assessment of the new elementary school mathematics curriculum.

Key words: New elementary school mathematics curriculum; teachers' views; place; gender; assessment.

GİRİŞ

Romberg ve Shafer (2003) ve Ersoy'a (2006) göre, son çeyrek yüzyılda yapılandırmacı kuramın öğretim anlayışında getirdiği yenilikler ve farklı bakış açıları günümüz eğitimcilerini derinden etkilerken, aynı zamanda da sosyal ve sayısal alanlarda program yenilenmelerine neden olmuştur. Bu noktada gelişmiş ülkeler, matematik alanında müfredat değişikliklerine 1985'li yıllarda başlamış ve günümüze kadar ilköğretim I., II. kademe ve lise matematik program çalışmalarını yaparak, reform-tabanlı matematik program değişim sürecini yıllar önce tamamlamışlardır. "Everyday Math", "Math Trailblazers", "MATHThematics", "Connected Mathematics Project (CMP)" ve "Interactive Mathematics Program (IMP)" ilköğretim I, II ve lise düzeyinde geliştirilmiş ve şu an yaygın olarak Amerikan okullarında uygulanan reform tabanlı matematik programlarından bazılarıdır (Huntly, Ramussen, Villarubi, Sangton & Fey, 2000; Huetinck & Munshin, 2000; Romberg & Shafer, 2003; Billstein & Williamson, 2003; Chappell, 2003; Reys, Reys, Lapan, Holliday & Wasman, 2003).

Yukarıda bahsedilen yeni programlarda geleneksel matematik programlarına göre belirgin farklılıklar vardır. Bunlar konu alanlarındaki değişim, problem-çözme anlayışı, yeni teori ve stratejilerin programda yer alması, öğrenme ve öğretme anlayışı, sınıf içi etkinlikleri, matematiğin günlük hayatla ilişkilendirilmesi ve teknoloji kullanımınıdır. MEB tarafından geliştirilen, ilköğretim 1-5 yeni matematik müfredatı "sayılar, geometri,

ölçme ve veri” olmak üzere dört öğrenme alanından oluşmaktadır (TTKB, 2004; Bulut, 2004; Ersoy, 2006). Matematik öğrenme alanları olarak, yeni program diğer ülkelerde yapılan reform tabanlı matematik müfredatlarıyla paralellik göstermektedir. Yukarıda bahsedilen dört öğrenme alanları günümüz matematik müfredatlarının temelini oluşturmaktadır (Huntly, Ramussen, Villarubi, Sangton & Fey, 2000). Diğer bir ifadeyle, yeni matematik programına eklenen konular olduğu gibi çıkarılan bazı konularda olmuştur. “Örneğin, matematiğin örüntü, estetik ve eğlenceli yönünü öne çıkaran örüntüler, süslemeler, dönüşüm geometrisi, olasılık, tahmin ve nesne grafiği konuları eklenmiş; varlıklar arası ilişkiler, ayrı birer ünite olmaktan çıkarılarak ilgili öğrenme alanlarında gerekli kazanımlar yazılmış; kümeler ünitesi amaç olmaktan çıkıp araç olmuş; ölçme öğrenme alanında öğrencilerin yaşantılarında en çok karşılaştıkları birimlere yer verilmiştir” (Bulut, 2004). Böylece matematiğin öğrenciler açısından daha anlamlı ve öğrenilmesi gereken bilgi ve beceriler bütünü olduğu algısı kazandırılmaya çalışılmıştır.

Yeni matematik programında yapılandırmacı kuramın öğrenme ve öğretme modeli benimsenirken, davranışçı kuramın eğitim anlayışından uzaklaşmıştır. Eğitim ve öğretim açısından yeni programdaki teori değişim kararı ve uygulaması çok önemlidir (Kızıltepe, 2004). Diğer bir ifadeyle, Bulut (2004) yeni ilköğretim matematik programındaki öğretmen ve öğrencilerin rollerini kısaca şöyle tasvir etmektedir:

“Yeni programda öğrenci öğrenmesinden sorumlu olan, araştırma yapan, matematik öğrenirken fiziksel ve zihinsel olarak aktif olan, düşünen, soru soran, sorgulayan, kendi duygu ve düşüncelerini açıklayan, kendi problemlerini kuran ve çözen, teknoloji kullanan, matematiği seven ve matematikte kendine güvenen, ekip çalışması ve öz yönetim becerilerini kazanmış birey olması amaçlanmıştır. Öğretmen ise öğrencilerinin öğrenmelerini sağlamakla sorumlu olan, düşündüren, soru sorduran, sorgulatan, tartıştıran, dinleyen, yönlendiren, rehberlik yapan, etkinlik üreten, çeşitli ölçme araçlarıyla öğrencisini farklı boyutlarda değerlendiren birey olacaktır.”

Bu değişim kararı gelişmiş ülkelerde 1980’li yıllarda benimsenmiş, sadece matematik alanıyla da sınırlı kalmamış ve diğer alanlarda; sosyal ve fen alanlarında, aynı zamanda farklı kademelerde; ilk, orta ve yüksek öğretimde uygulanmış ve uygulanmaktadır. University of Chicago School Mathematics Project (UCSMP), CMP ve Harvard Calculus bunlardan bazılarıdır (Huetinck ve Munshin, 2000; Schoen & Hirsch, 2003).

Yeni matematik programındaki önemli hususlardan biride, öğrencide problem çözme sürecindeki yaklaşım farklılığıdır. Artık problem çözmede, sonuçtan daha çok öğrencinin problem çözme yeteneği, yeni stratejiler

geliştirmesi ve özellikle de kendi yol ve yöntemiyle problem çözmesi hedeflenmiştir. Bu yaklaşım günümüz çağdaş dünyasında en çok benimsenen ve tavsiye edilen bir anlayıştır (Fennema, Carpenter, & Peterson, 1989; NCTM, 2000; Bulut, 2004; Altun, 2005).

Aşağıdaki tabloda, Bulut (2004) tarafından karşılaştırılması yapılan eski ve şu an uygulanmakta olan yeni ilköğretim matematik programlarının özeti görülmektedir.

Tablo 1: Eski ve Uygulanmakta Olan Yeni İlköğretim Matematik Programların Karşılaştırılması

Eski İlköğretim Matematik Programı	Yeni İlköğretim Matematik Programı
1. İlköğretim Matematik (1-5) dersi öğretim programı 1249 adet davranış içermektedir. Buna dayalı olarak yapılan öğretim ve ders kitabı yazımında tek düzelik hakim olmuştur. Öğretmen ve yazarın hareket kabiliyetinin kısıtlandığı gözlenmiştir.	1. Taslak programda öğrencilerde geliştirilmesi beklenen beceri ve yeterlilikleri kapsayan 372 adet kazanıma yer verilmiştir. Kazanımların yapısı gereği öğrencilerin zihinsel ve fiziksel olarak aktif olmasını gerektirdiğinden, öğretmen ve yazara gerekli esneklik sağlanmıştır.
2. Öğrencilerin zihinsel ve fiziksel olarak aktif olmasına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini uygulama örneklerine yer verilmemiştir.	2. Kazanımlara paralel olarak hazırlanan öğretme-öğrenme etkinliklerinde öğrencilerin zihinsel ve fiziksel olarak aktif olmasına uygun öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanımlarını gerekli kılınmıştır.
3. Öğretimde öğrenciyi merkeze almaktan çok öğretmen merkezli bir yapıda olduğundan bilginin öğretmenden öğrenciye aktarımı sonucunda ezberci bir eğitim ortamı yaratmaktadır.	3. Bütün kazanımlar, araç-gereç kullanılarak somut modelleri öğrenmeye dayalı etkinlikleri gerektirdiğinden, öğrenci bizzat keşfederek ve anlayarak öğrenecektir.
4. Öğrencinin eğitim araç ve gereçleri kullanmasına rehberlik eden etkinliklere çok az yer verilmiştir.	4. Öğrenci ve öğretmenin çevresinde kolayca bulabileceği veya ucuza satın alabileceği eğitim araç ve gereçlerin kullanıldığı etkinliklere yer verilmiştir.
5. Klasik olmayan ölçme ve değerlendirmelere, okul dışı etkinliklere, araştırmaya, proje ve ödeve gereken ağırlık verilmemiştir.	5. Yeni ölçme ve değerlendirme tekniklerine, okul dışı etkinliklere, araştırmaya, proje ve ödeve ağırlık verilerek öğrencilerin çok yönlü olarak değerlendirilmeleri esas alınmıştır.

Eski İlköğretim Matematik Programı	Yeni İlköğretim Matematik Programı
6. Diğer derslerde aynen yer alan ya da paralelliği sağlanmayan konular vardır.	6. Eş zamanlı program hazırlanmasından yararlanılarak diğer derslerle çakışan konularda ayıklanma yapılmış ve ilişkili konularda paralellik sağlanmıştır.

(Bulut, 2004: online)

Bu alanda yapılan araştırmalarda, reform tabanlı matematik müfredatların öğrencilerin öğrenme başarısını ve matematik dersine karşı olan tutum ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği ileri sürülmektedir (Fuson, Carroll & Drucek, 2000; Carroll & Isaacs, 2003; Reys, Reys, Lapan, Holliday, & Wasman, 2003). Örneğin, "MATHThematics" veya "Connected Mathematics Project" CMP ile öğretilen öğrencilerin geleneksel müfredatla öğretilen öğrencilere göre daha başarılı olduğu veya eşit olduğu, öğrenci başarılarının daha düşük olmadığı belirtilmiştir. Benzer şekilde, reform tabanlı matematik programıyla eğitilen öğrencilerin matematik başarısında cinsiyete bağlı anlamlı bir farkın olmadığı bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle, reforma dayalı geliştirilmiş matematik müfredatına tabi tutulmuş erkek ve kız öğrenciler arasında başarı ve motivasyona bağlı bir farkın olmadığı ileri sürülmektedir. Bu sonucun da müfredat değişkeninden kaynaklandığı belirtilmektedir (Lapan, Reys, Barnes, ve Reys, 1998; Chappell, 2003; Ridgway, Zawojewski, Hoover, & Lambdin, 2003; Halat, 2006).

Matematikte Cinsiyet Değişkeni

Forgasız (2005) cinsiyet değişkeninin bir araştırmanın temel amacı olmasa dahi incelenmesinin matematik eğitimi açısından önemli olduğunu belirtmektedir. Ek olarak, Armstrong (1981), Ethington (1992), Grossman ve Grossman (1994) ve Lloyd, Walsh ve Yailagh (2005)' a göre, cinsiyet'in matematik öğretim ve öğreniminde önemli bir faktör olduğunu ileri sürmektedirler. Geçen birkaç on yıldır yapılan araştırmalara göre, matematikte (zihinde canlandırma, problem çözme, ölçme uygulamaları, işlem yapma, vb.) erkek öğrenciler ile bayan öğrencilerin başarıları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır (Jones, 1989; Grossman ve Grossman, 1994; Lloyd, Walsh ve Yailagh, 2005). Örneğin, Armstrong (1981) bayan öğrencilerin işlem yapma ve zihinde canlandırmada erkek öğrencilere göre daha iyi bir performans sergilediklerini belirtmektedir. Fakat Fox ve Cohn (1980)'e göre, lise düzeyinde matematik başarısında bayan ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın bulunduğu ve bu farkın erkek öğrenciler tarafında olduğu ifade edilmektedir. Benzer şekilde, Smith ve Walker (1982)'in yaptığı araştırmada, onuncu sınıf düzeyinde

geometri dersinde erkek öğrencilerin bayan öğrencilere göre daha başarılı olduğu bulgusunu belirtmektedir. Bunlara ek olarak, Gömleksiz ve Bulut (2007)'un yeni matematik dersi öğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi adlı çalışmasında elde ettiği bulgulara göre, erkek ve bayan öğretmenlerin görüşleri arasında "kapsam", "eğitim durumu" ve "değerlendirme" değişkenlerinde cinsiyete bağlı farklılıklar bulunmaktadır. Erkek ve bayan öğretmenlerin görüşleri arasında "kapsam" ve "değerlendirme" değişkenlerinde anlamlı bir fark bulunmaktadır ve bu fark erkek öğretmenler tarafındadır. Fakat erkek ve bayan öğretmenlerin görüşleri arasında "eğitim durumu" değişkeninde cinsiyete bağlı bir fark bulunmamaktadır (Gömleksiz ve Bulut, 2007).

Fakat son yıllarda bayan ve erkek öğrencilerin matematik derslerine karşı olan tutumları arasındaki cinsiyete bağlı fark da önemli ölçüde bir azalmanın olduğu ileri sürülmektedir (Friedman, 1994; Fennema & Hart, 1994; Halat, 2006). Örneğin, Fennema ve Hart (1994) 'a göre, yukarıda bahsedilen azalmada alternatif teknik veya yaklaşımların derslerde uygulanmasının matematik öğrenmede öğrenciler arası eşitliği sağlayabileceği belirtilmektedir. Benzer şekilde, reform-tabanlı matematik programlarının bayan öğrencilerin matematik dersine karşı olan negatif tutumlarını olumlu yönde değiştirmelerine sebep olduğu ileri sürülmektedir. Reform- tabanlı çalışmaların matematik öğretme ve öğreniminde öğrenci başarı ve motivasyonu üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu gösterilmektedir (Billstein & Williamson, 2003; Chapell, 2003; Young-Loveridge, 2005; Halat, 2006). "Everyday Math", "MathThematics", "New Zealand Numeracy Projects (NZNP)" ve "van Hiele theory-based curricula" bunlardan bazı örneklerdir.

Hyde, Fennema & Lamon (1990) ve Malpass, O'Neil & Hocoever (1999) 'a göre, üstün yetenekli veya çok başarılı öğrencilerin matematik testlerinde aldıkları puanlar arasında cinsiyete bağlı gözle görülebilir bir artışın olduğu ve farkın erkekler yönünde olduğu ifade edilmektedir. Cinsiyete bağlı öğrenci farklılıklarını etkileyen çok sayıda değişken vardır. Değer vermek, ön başarı, aile desteği, matematiğin erkek öğrenme alanı olarak algılanması, öğretmen, arkadaş, müfredat, vb. gibi değişkenler erkek ve kız öğrencilerin matematik başarısına etkisinin olduğu ileri sürülmektedir (Becker, 1981; Ethington, 1992; Grossman & Grossman, 1994; Fan & Chen, 1997).

Kısaca matematik öğretme ve öğrenmede öğrenci başarısında cinsiyet değişkeninin önemli bir faktör olduğu ve bu alanda yapılan araştırmalarda da farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir.

Amaç: Bu çalışmanın temel amacı, ilköğretim I. kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin yeni matematik programının değerlendirilmesine

ilişkin görüşlerini araştırmaktır. Ayrıca, cinsiyet ve yerleşke değişkenlerinin öğretmen görüşleri üzerine etkisini bir alt problem olarak incelemektir.

Forgasız (2005)'in cinsiyet'in araştırmalarda çalışmaların temel amacı olmasa dahi bir alt değişken olarak incelenmesinin matematik eğitimi açısından önemli olduğunu belirtmesi, bu çalışmada araştırmacının cinsiyet değişkeninin incelenmesinde etkili olmuştur. Buna ek olarak, yerleşke değişkeninde şehir merkezinde çalışan öğretmenler ile ilçelerde çalışan öğretmenlerin yeni matematik programını uygulaması ve değerlendirilmesi ile ilgili görüş ve düşüncelerindeki benzerlik veya farklılıkların yerel idareciler tarafından bilinmesinin, yeni programın okullarda daha etkili bir şekilde uygulanmasına katkı sağlayacağı düşüncesinden dolayı bu değişken incelenmiştir.

YÖNTEM

Bu çalışmada, nicel araştırmanın genel tarama (survey) yöntemi kullanılmıştır (Creswell, 1994; McMillan, 2000). Bu amaçla sınıf öğretmenlerinin yeni matematik programının değerlendirilmesine ilişkin görüşlerini değerlendiren ve araştırmacı tarafından geliştirilen bir ölçme aracı 2005-2006 öğretim yılı sonunda, ilköğretim 1-5 sınıfları okutan öğretmen gurubuna uygulanmıştır.

Katılımcılar

Araştırmanın örneklemini, Afyonkarahisar merkez ve ilçelerinin ilköğretim okullarında görev yapan 247 sınıf öğretmeninden oluşmuştur. Örnekleme alınan sınıf öğretmenlerinin %54,7'si bayan, %45,3'ü erkektir. Katılımcıların %68'i şehir-merkezinde, %32'si ise ilçelerde görev yapmaktadır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin %15,4'ü birinci sınıf, %20,2'si ikinci sınıf, %21,9'u üçüncü sınıf, %21,5'i dördüncü sınıf, %21,1'i beşinci sınıf okuttukları belirlenmiştir. Sınıf öğretmenlerinin tecrübeye bağlı dağılımı şöyledir: %5,3'ü 1-2 yıllık, %9,3'ü 3-5 yıllık, %31,2' si 6-10 yıllık, %18,6'sı 11-15 yıllık ve %35,6'sı 16 yıl ve üzeri. Yüzdeliklerden de anlaşılacağı gibi katılımcıların büyük bir çoğunluğu kıdemli sınıf öğretmenlerinden oluşmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen likert-tipi 30 maddeden oluşan bir anket kullanılmıştır. Bunun için öncelikle, yeni program ve yeni programda bulunan temel unsurlar belirlendikten sonra bu temel unsurlar doğrultusunda anket maddeleri hazırlanmıştır. Anketin geliştirilme aşamasında, bu konuda uzman görüş ve değerlendirmeleri alınmıştır. Gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra 30 maddelik anket formu

Afonkarahisar merkez ve ilçelerde ilköğretim okullarında görevli sınıf öğretmenlerine dağıtılmıştır. Sınıf öğretmenleri ile yüz yüze görüşülerek konunun önemi vurgulanmış, verecekleri yanıtların programın değerlendirilmesi için önemli olduğu belirtilmiştir.

Kapsam ve görünüş geçerliliği için yeni ilköğretim matematik programı ayrıntılı olarak incelenerek madde havuzu oluşturulmuş ve madde havuzundan elde edilen, uzman ve alan uygulayıcısı olan sınıf öğretmenlerinden gelen görüş ve eleştiriler doğrultusunda düzeltmeler yapılarak 30 maddeden oluşan 4'lü likert-tipi derecelendirme ölçeği hazırlanmıştır.

Hazırlanan ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri için Afyonkarahisar ilinde ilköğretim okullarında görev yapan 247 sınıf öğretmenine uygulanmıştır. Toplama ölçeğine ilişkin analiz sonuçlarına göre ölçeğin KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) kat sayısı 0.90 ve Bartlett test değeri 3003,317 olarak bulunmuştur. Buna göre Bartlett testi sonucu 0.05 düzeyinde ($p=0.000$) anlamlı çıkmıştır. Güvenirlik kat sayısı 0.60 ve üstünde olan ölçekler oldukça güvenilir, 0.80 ve üstünde olan ölçekler ise yüksek düzeyde güvenilir ölçekler olarak kabul edilmektedirler (Özdamar, 1999). Bu çalışmada kullanılan anketin güvenilirlik analizinde Cronbach Alpha değeri 0,88 olarak hesaplanmıştır.

Veri Analizi

Ankette yer alan maddeler için verilen yanıtlar "Tamamen katılıyorum=4", "Katılıyorum=3", "Kısmen Katılıyorum=2", "Katılmıyorum=1" şeklinde puanlanmıştır. Ölçeğin aralık genişliğinin "dizi genişliği/yapılacak grup sayısı" şeklinde hesaplanmasından dolayı (Kan, 2006), araştırmada elde edilen bulguların değerlendirilmesinde esas alınan aritmetik ortalama aralıkları; (1,00-1,75)- katılmıyorlar, (1,76-2,51)-kısmen katılıyorlar, (2,52-3,25)- katılıyorlar ve (3,26-4,00)- tamamen katılıyorlar, şeklinde yorumlanmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim 1-5 yeni matematik programının değerlendirilmesi ile ilgili görüşlerini ortaya koyan genel değerlendirmedeki verilerin analizinde betimsel istatistikler; frekans (f), yüzde (%) ve aritmetik ortalama kullanılmıştır. Ayrıca, Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim 1-5 yeni matematik programının uygulama süreci hakkındaki değerlendirme puanlarının okuttukları sınıflara, cinsiyet ve yerleşim yerine göre farklılığı için tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) kullanılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde elde edilen bulgular tablolar halinde verilmiş ve tablolara göre yorumlar yapılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim 1-5 yeni matematik programının incelenmesine ilişkin anket maddelerine verdikleri yanıtların, seçeneklere göre dağılımları, frekans, yüzde, aritmetik ortalamaları analiz edilerek, sınıf öğretmenlerinin verdikleri yanıtların, kategorilerine göre frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapmaları tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 2. Sınıf Öğretmenlerinin ilköğretim 1–5 yeni matematik programı ile ilgili düşüncelerini gösteren betimsel istatistik bilgileri

	Tamamen Katılıyorrum	Katılıyorrum	Kısmen Katılıyorrum	Katılmıyorrum		
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	\bar{x}	s
1.Yeni program hakkında yeterli bilgi ve eğitim aldım.	8.9 (22)	24.7 (61)	55.9 (138)	10.5 (26)	2.32	0.78
2. Programı uygulamakta zorlanıyorum	24.7 (61)	43.7 (108)	23.5 (58)	8.1 (20)	2.85	0.89
3. Program çok iyi hazırlanmış bütün öğrencilere hitap ediyor	11.3 (28)	30 (74)	45.3 (112)	13.4 (33)	2.39	0.86
4. Yeni programda çoklu-zeka ve yapılandırmacı yaklaşım çok güzel uygulanmış	18.6 (46)	44.5 (110)	34.8 (86)	2 (5)	2.80	0.76
5. Yeni programla birlikte ailelerle olan görüşmelerimiz sıklaştı	13.8 (34)	32 (79)	36 (89)	18.2 (45)	2.41	0.94
6. Okul dışı öğrenci çalışma ve projelerini önemli buluyorum	36.4 (90)	37.7 (93)	20.6 (51)	5.3 (13)	3.05	0.88
7. Derslerde çocuklarla etkinlik yapmaktan çok mutlu oluyorum	37.2 (92)	38.9 (96)	20.6 (51)	3.2 (8)	3.10	0.84
8. Etkinlikler öğrencileri düşünmeye sevk etmektedir	34.8 (86)	41.7 (103)	21.5 (53)	2 (5)	3.09	0.80
9. Etkinlikler çocuğun psikomotor-davranışlarına ve fiziksel durumuna uygun olarak hazırlanmış	13.8 (34)	40.1 (99)	40.5 (100)	5.7 (14)	2.62	0.79

	Tamamen Katılıyor	Katılıyor	Kısmen Katılıyor	Katılmıyor		
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	\bar{x}	s
10. Etkinliklerde kullanılan materyallerin (araç-gereçlerin) elde edilmesi kolay	7.3 (18)	27.5 (68)	41.7 (103)	23.5 (58)	2.19	0.88
11. Etkinlikler çocukların sosyalleşmesine yardımcı olmaktadır	26.3 (65)	49 (121)	20.2 (50)	4.5 (11)	2.97	0.84
12. Öğrenciler etkinlikleri yaparken eğleniyorlar	34 (84)	42.1 (104)	19.8 (49)	4 (10)	3.06	0.84
13. Etkinlikler çocukların derse karşı olan ilgilerini artırmaktadır	32.8 (81)	41.7 (103)	21.1 (52)	4.5 (11)	3.03	0.85
14. Etkinlikler öğrencinin konuyu kavramasına yardımcı olmaktadır	29.1 (72)	46.6 (115)	21.5 (53)	2.8 (7)	3.02	0.79
15. Etkinlikler öğrencinin günlük yaşantısında karşılaştığı veya karşılaşılabileceği niteliktedir.	17 (42)	43.7 (108)	33.2 (82)	6.1 (15)	2.72	0.82
16. Kitaptaki etkinlikler çocukları daha çok bireysel çalışmaya yönlendirmektedir	10.5 (26)	38.5 (95)	38.9 (96)	12.1 (30)	2.47	0.84
17. Etkinliklerin çok fazla olması öğrencileri derste sıkıktır	23.1 (57)	43.7 (108)	22.7 (56)	10.5 (26)	2.79	0.92
18. Öğrenciler ders ve çalışma kitaplarını görsellik açısından çekici bulmaktadırlar.	18.2 (45)	39.7 (98)	32.8 (81)	9.3 (23)	2.67	0.88
19. Kitaptaki resimler, tablolar ve grafikler konu ve sorularla ilişkilidir	17.4 (43)	51.8 (128)	24.7 (61)	6.1 (15)	2.81	0.79
20. Kitaptaki hazırlık sorularında çocuklar çok zorlanmaktadırlar	12.1 (30)	21.9 (54)	46.6 (115)	19.4 (48)	2.27	0.91
21. Kitaptaki alıştırmalar soruları öğrencilere çok kolay gelmektedir	8.9 (22)	34.4 (85)	40.9 (101)	15.8 (39)	2.36	0.85

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum		
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	\bar{x}	s
22. Kitaptaki bilgiler çocuğun seviyesine uygun olarak hazırlanmış	12.6 (31)	42.5 (105)	34.8 (86)	10.1 (25)	2.57	0.84
23. Programdaki kitapları yetersiz bulduğumdan dolayı başka kaynaklardan faydalaniyorum	24.3 (60)	28.7 (71)	34.8 (86)	12.1 (30)	2.65	0.98
24. Kitaplarda kullanılan dil öğrencinin seviyesine uygun, açık ve anlaşılır	18.6 (46)	47 (116)	27.5 (68)	6.9 (17)	2.77	0.83
25. Öğrenciler çalışma kitaplarını etkili bir şekilde kullanmaktadırlar	23.5 (58)	36.4 (90)	32.8 (81)	7.3 (18)	2.77	0.90
26. Konu içerikleri amaçlanan hedeflere uygunluk göstermektedir.	15.4 (38)	51 (126)	29.1 (72)	4.5 (11)	2.77	0.76
27. Kitapta kullanılan örnekler, resimler vs. çocuğun derse karşı olan ilgisini artırıyor	29.6 (73)	41.7 (103)	24.7 (61)	4 (10)	2.97	0.84
28. Sayfalar çok bilgi yüklü olduğu için önemli noktalar görülememektedir	42.5 (105)	33.6 (83)	11.7 (29)	12.1 (30)	3.06	1.01
29. Öğretmen kılavuz kitabı çok iyi hazırlanmış	23.5 (58)	35.2 (87)	28.7 (71)	12.6 (31)	2.70	0.97
30. Öğretmen kılavuz kitabı öğretim yöntemimi önemli ölçüde şekillendirmektedir.	21.9 (54)	31.2 (77)	33.6 (83)	13.4 (33)	2.62	0.97

Not: Grup aralıkları: Katılmıyorum (1-1.75); Kısmen Katılıyorum (1.76-2.50); Katılıyorum (2.51-3.25); Tamamen Katılıyorum (3.26-4).

Tablo 2’de sınıf öğretmenlerinin yeni matematik programını değerlendirilmesine ilişkin görüşleri ayrıntılı bir şekilde incelenebilir. Sınıf öğretmenlerinin %8,1’i “Yeni matematik programını uygulamakta zorlanıyorum” ifadesine “katılmıyorum” cevabını vermişlerdir. Aynı zamanda, “Yeni program hakkında yeterli bilgi ve eğitim aldım” ifadesine

ise katılımcılardan sadece %33,6'sı "tamamen katılıyorum" veya "katılıyorum" cevabını vermişlerdir. Buradan sınıf öğretmenlerinin büyük bir kısmının yeni matematik programını uygulamakta zorlandıkları sonucu çıkarılabilir. Bununda en önemli sebebinin yeni programın felsefesi ve uygulaması noktalarında sınıf öğretmenlerinin yeterli bilgiye sahip olmadıkları anlaşılmaktadır.

Sınıf öğretmenlerinin %54,2'si "Yeni programla birlikte ailelerle olan görüşmelerimiz sıklaştı" ifadesine ise "kısmen katılıyorum" ve "katılmıyorum" yanıtını vermişlerdir. Diğer bir ifadeyle, yeni matematik programının uygulanmasıyla birlikte aile-öğretmen görüşmelerinde bir değişim yaşanmadığı görülmektedir.

Katılımcıların %76,5'i yeni programdaki etkinliklerin öğrencileri düşünmeye sevk ettiğini, %74,5'i etkinliklerin öğrencilerin derse karşı olan motivasyonunu artırdığını, %75,7'si etkinliklerin öğrencilerin matematik konularını kavramalarına katkısı olduğunu ve %75,3'ünün de etkinliklerin öğrencilerin sosyalleşmesine katkıda bulunduğunu ileri sürmektedirler. Benzer şekilde, sınıf öğretmenlerinin sadece %3,2'si "Derlerde çocuklarla etkinlik yapmaktan çok mutlu oluyorum" ve %4'ünün de "Öğrenciler etkinlikleri yaparken eğleniyorlar" ifadelerine "katılmıyorum" yanıtını vermişlerdir. Fakat sınıf öğretmenlerinin %10,5'i "Etkinliklerin çok fazla olması öğrencileri derste sıkıkmaktadır" ifadesine "katılmıyorum" ve %34,8'inin de "Etkinliklerde kullanılan materyallerin (araç-gereçlerin) elde edilmesi kolay" ifadesine "tamamen katılıyorum" ve "katılıyorum" cevabını vermişlerdir.

Sınıf öğretmenlerinin %57,9'u öğrencilerin ders ve çalışma kitaplarını görsellik açısından çekici bulduklarını, %69,2'si kitaplardaki resimler, tablolar ve grafikler konu ve sorular la ilişkili olduğunu ve %65,6'sı kitaplarda kullanılan dilin öğrenci düzeylerine uygun, açık ve anlaşılır olduğu ifade etmektedir. Fakat katılımcıların sadece %4'ü kitaplarda kullanılan örneklerin, resimlerin, vb. öğrencilerin derse karşı olan ilgisini artırmadığını ileri sürmektedirler. Benzer şekilde, sınıf öğretmenlerinin sadece %12,6'sı "Öğretmen kılavuz kitabı çok iyi hazırlanmış" ve %13,4'ünün de "Öğretmen kılavuz kitabı öğretim yöntemimi önemli ölçüde şekillendirmektedir" ifadelerine "katılmıyorum" cevabını vermişlerdir.

Bu araştırmada sınıf düzeyi gözetilmeksizin yeni ilköğretim I. kademe matematik programı üzerine tüm sınıf öğretmenlerinin görüşleri genel olarak incelenmesine rağmen, sayfa 21' de Ek-1 kısmında anket maddeleri her bir sınıf düzeyinde ayrıntılı olarak tablolaştırılmıştır. Ek-1 deki tablo incelendiğinde grupta yer alan öğretmenlerin yeni matematik programıyla ilgili görüşleri arasında $\alpha = 0.05$ düzeyinde anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, sınıf öğretmenlerinin (1-5) yeni matematik programı ile ilgili görüşleri ile her bir sınıf düzeyindeki

öğretmelerin yeni matematik programı ile ilgili görüşleri aynı doğrultuda olduğu anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada katılımcıların ilköğretim 1-5 yeni matematik programının değerlendirilmesine ilişkin görüşlerinin incelenmesine ek olarak, cinsiyet ve yerleşke değişkenlerinin yeni matematik programını değerlendirmesinde sınıf öğretmenlerinin görüşleri üzerine etkisinin tek yönlü varyans analizi ile incelenmesi aşağıda verilmiştir.

Cinsiyet Değişkeni

Tablo 3. Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim 1-5 yeni matematik programı hakkındaki görüşlerine ilişkin cinsiyete bağlı betimsel istatistik bilgileri

	N	\bar{x}	s
Bayan	135	82,52	11,91
Erkek	112	81,11	13,17
Toplam	247	81,88	12,49

Tablo 4. Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim 1-5 yeni matematik programı hakkındaki görüşlerine ilişkin cinsiyete bağlı tek-yönlü varyans analizi

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	121,93	1	121,93		
Gruplar İçi	38276,41	245	156,23	0.78	0.37
Toplam	38398,35	246			

Tablo 3'te erkek ve bayan sınıf öğretmenlerinin yeni matematik programını değerlendirme ile ilgili anketten elde edilen puanlarının aritmetik ortalamaları görülmektedir. Betimsel istatistik tablosuna göre, bayan sınıf öğretmenlerinin yeni programın değerlendirmesiyle ilgili elde edilen aritmetik ortalama ($\bar{x} = 82,52$) sayısal olarak erkek sınıf öğretmenlerinin aritmetik ortalamasından ($\bar{x} = 81,11$) daha büyük olduğu görülmektedir. Fakat tablo 4'e göre, erkek ve bayan sınıf öğretmenlerinin görüşleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir ($F(1, 245) = 0.78$; $p = 0.37 > \alpha = 0.05$).

Diğer bir ifadeyle, bu araştırmada cinsiyetin sınıf öğretmenlerinin yeni matematik programının değerlendirmelerine ilişkin görüşleri üzerinde etkili bir faktör olmadığı görülmektedir.

Yerleşke Değişkeni (Şehir-merkezi ve İlçeler)

Tablo 5. Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim 1-5 yeni matematik programı hakkındaki görüşlerine ilişkin yerleşke'ye bağlı betimsel istatistik bilgileri

	N	\bar{x}	s
Şehir-merkezi	168	82,19	13,17
İlçe	79	81,22	10,96
Toplam	247	81,88	12,49

Tablo 6. Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim 1-5 yeni matematik programı hakkındaki görüşlerine ilişkin yerleşke'ye bağlı tek yönlü varyans analizi

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	51,11	1	51,11		
Gruplar İçi	38347,24	245	156,51	0.32	0.56
Toplam	38398,35	246			

Tablo 5'da, şehir-merkezi ve ilçelerde çalışan sınıf öğretmenlerinin yeni matematik programını değerlendirme ile ilgili anketten elde edilen puanlarının aritmetik ortalamaları görülmektedir. Betimsel istatistik bilgilerine göre, il-merkezinde çalışan sınıf öğretmenlerinin yeni programın değerlendirmesiyle ilgili elde edilen aritmetik ortalaması ($\bar{x} = 82,19$) sayısal olarak, ilçelerde çalışan sınıf öğretmenlerinin aritmetik ortalamasından ($\bar{x} = 81,22$) daha büyük olduğu görülmektedir. Fakat tablo 6'e göre, şehir-merkezi ve ilçelerde çalışan sınıf öğretmenlerinin görüşleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($F(1, 245) = 0.32$; $p = 0.56 > \alpha = 0.05$). Diğer bir ifadeyle, bu araştırmada yerleşke'nin sınıf öğretmenlerinin yeni matematik programının değerlendirmelerine ilişkin görüşleri üzerine etkisi olmadığı görülmektedir.

TARTIŞMA

Anketten elde edilen veri inceleme sonuçlarına göre, sınıf öğretmenleri yeni matematik programını uygulamakta zorlandıklarını belirtmektedirler. Bu sonuç hiç şaşırtıcı değildir. Çünkü, Fuson, Carroll ve Drueck (2000) ve Billistein ve Williamson'e (2003) göre, reform tabanlı matematik programlarının uygulama aşamasında, tüm programı bir anda değil de yıllara dağılmış aşamalı olarak uygulanmasının yeni programların öğretmen ve öğrenciler tarafından benimsenmesini kolaylaştıracağı ve hedeflenen başarıya ulaşmayı kolaylaştıracağı belirtilmektedir. Veya, yeni programların uygulama aşamasında, ilk yıl her bir sınıf düzeyinde programın tamamen uygulanması yerine, öğretmen ve öğrencilerin durumuna göre birkaç veya daha fazla ünite uygulanarak, yeni programa geçiş kolaylaştırılabileceği ileri sürülmektedir. Yeni reform tabanlı matematik programlarının uygulanmasında, öğretmenler kesinlikle yeni programın felsefesi ve uygulaması noktasında kesinlikle uzman eğitimciler tarafından aralıklı olarak seminerlere tabii tutulmalıdır (Carroll ve Isaacs, 2003; Romberg ve Shafer, 2003; Reys, Reys, Lapan, Holliday ve Wasman, 2003). Bu çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinden elde edilen bilgiye bakıldığında, öğretmenlerin 1-5 yeni matematik programı hakkında yeterli bilgi ve eğitim alınmadıkları yönünde bir eğilim olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, sınıf öğretmenlerinin yeni matematik programının uygulanmasında zorlanmalarının en önemli sebeplerinden biri, öğretmenlerin yeni programı geliştiren uzmanlar veya eğitimciler tarafından yeterli eğitime tabii tutulmadıkları anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada ulaşılan önemli bulgulardan biride, katılımcılar yeni programda yer alan sınıf içi etkinliklerinin ve okul dışı çalışmalarının öğrenciler ve öğretmenler üzerinde pozitif etkisinin olduğu ifade edilmektedir. Yeni programdaki etkinliklerin öğrencileri düşünmeye ve araştırmaya sevk ettiği, öğrencilerin derse karşı olan ilgilerinde artış olduğu, konuların öğretiminde etkinlik çalışmalarının etkili olduğu ve etkinliklerin öğrencilerin sosyalleşmesine katkısının olduğu belirtilmektedir. Bu ifadeler, etkinlik temelli matematik öğretiminin öğrencileri daha verimli ve aktif hale getireceği, yaparak yaşayarak öğrenmenin öğrencileri matematik dersine karşı olumlu tutum ve davranış geliştirmesini sağlayacağını doğrulamaktadır (Huetinck ve Munshin, 2000; Olkun ve Toluk, 2003; Halat, 2006). Dev (1998) ve Ryan & Pintrich'e (1997) göre, öğrenci başarısı ile öğrencinin derse karşı olan motivasyonu arasında lineer bir ilişki olduğu ileri sürülmektedir. Bunlara ek olarak, reform tabanlı matematik müfredatların öğrencilerin öğrenme ve motivasyonlarını da olumlu yönde etkilediği savunulmaktadır (Fuson, Carroll & Drueck, 2000; Carroll & Isaacs, 2003; Reys, Reys, Lapan, Holliday, & Wasman, 2003). Örneğin, "MATHThematics" veya CMP ile öğretilen öğrencilerin geleneksel müfredatla öğretilen öğrencilere göre daha başarılı olduğu veya eşit olduğu,

öğrenci başarılarının daha düşük olmadığı belirtilmiştir. Benzer şekilde, reform tabanlı matematik programıyla eğitilen öğrencilerde cinsiyete bağlı anlamlı bir farkın olmadığı bulunmuştur. Yani, reforma dayalı geliştirilmiş matematik müfredatına tabi tutulmuş erkek ve kız öğrenciler arasında başarı ve motivasyona bağlı bir farkın olmadığı belirtilmektedir. Bu sonucun da müfredat değişkeninden kaynaklandığı görülmüştür (Chappell, 2003; Halat, 2006). Fakat materyal yetersizliğinin sınıf içi etkinliklerini sınırlandırdığı ve çok sayıda etkinliğin olmasının bazen öğrencileri olumsuz yönde etkilediği de belirtilmektedir.

Reform tabanlı bazı ilköğretim matematik programlarının temel hedeflerinden biride, yeni programla öğrencilerin okuma-yazma gibi dil gelişimine katkıda bulunmayı amaçlamaktadırlar (Russell, 2006). Bu çalışmada yer alan katılımcılara göre, öğrenci ders ve çalışma kitaplarında kullanılan dilin öğrenci düzeylerine uygun, açık ve anlaşılır olduğu belirtilmektedir. Dolayısıyla, yeni programın öğrencilerin dil gelişimine katkısı olacağı düşünülebilir. Ek olarak, sınıf öğretmenleri kitapların görsel açıdan öğrencilere çekici geldiği, kitaplardaki resim, tablo ve grafiklerin soru veya konularla ilişkili olduğunu ileri sürülmektedir.

Reform tabanlı matematik programlarında, öğrencilerin eğitilmesi yanında aynı zamanda öğretmenlerinde eğitilerek kendilerini günün şart ve ihtiyaçlarına göre yenilemeleri hedeflenmektedir. Diğer bir ifadeyle, National Council of Teachers of Mathematics'inde (NCTM) (2000) tavsiye ettiği gibi reform tabanlı matematik programlarında eğitim alanındaki kuram ve stratejilerin etkisi belirgin bir şekilde görülmektedir (Billistein & Williamson, 2003; Reys, Reys, Lapan, Holliday & Wasman, 2003). Örneğin, yapılandırmacı kuram, van Hiele teorisi, çoklu zeka kuramı bunlardan bazılarıdır. Benzer şekilde, MEB (2004) belirttiği gibi, yeni matematik programında yapılandırmacı ve çoklu zeka kuramlarının etkileri belirgin bir şekilde görülmektedir (Babadoğan ve Olkun, 2006). Yeni programla öğrencilerle birlikte öğretmenlerinde eğitileceği hedeflenmiştir. Bu araştırmada, sınıf öğretmenlerinin yeni programı değerlendirmelerine ilişkin görüşlerinde, kılavuz kitapların kendi öğretim yöntemlerini şekillendirdiği ileri sürülmektedir. Elde edilen bu sonuç Temiz (2007)' in sonuçları ile çelişmemektedir. Temiz (2007)' e göre, öğretmenler öğretmen kılavuz kitaplarını temel kaynak olarak derslerinde kullanmaktadırlar.

Bu çalışmada, sınıf öğretmenlerinin yeni matematik programın değerlendirmesine ilişkin görüşlerine ek olarak, bu görüşler üzerine cinsiyetin ve yerleşke'nin bir etkisi olup olmadığı da araştırılmıştır. Sonuç olarak, erkek ve bayan, şehir-merkezinde veya ilçelerde çalışan sınıf öğretmenlerinin yeni programın değerlendirmesine yönelik görüşlerinde cinsiyet veya yerleşke'ye bağlı istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı bulunmuştur. Cinsiyete bağlı elde edilen sonuç Gömleksiz ve Bulut

(2007)'un bazı bulgularını desteklerken bazılarını desteklememektedir. Bu araştırmacıların bulgularına göre, erkek ve bayan öğretmenlerin görüşleri arasında "kapsam" ve "değerlendirme" değişkenlerinde cinsiyete bağlı anlamlı bir fark bulunmakta ve bu farkın erkek öğretmenler tarafına olduğu ifade edilirken, erkek ve bayan öğretmenlerin görüşleri arasında "eğitim durumu" değişkenin de cinsiyete bağlı bir fark bulunmamaktadır.

SONUÇ

Bu araştırmada, sınıf ğretmenlerinin yeni matematik programını uygulamakta zorlandıkları belirtilirken, yeni matematik programındaki etkinliklerin öğrencileri düşünmeye sevk ettiği, öğrencilerin derse karşı olan ilgilerini artırdığı, matematik konularının kavranmasında etkili olduğu, öğrencilerin ve öğretmenlerin etkinlik yapmaktan mutlu olduğu ve öğrencilerin sosyalleşmesine katkıda bulunduğu ifade edilmektedir. Bunlara ek olarak, ğrenci ders ve çalışma kitaplarında kullanılan dilin ğrenci düzeylerine uygun, açık ve anlaşılır olduğu, kitapların görsel açıdan öğrencilere çekici geldiği, kitaplardaki resim, tablo ve grafiklerin soru veya konularla ilişkili olduğu ileri sürülmektedir. Aynı zamanda da ğretmen kılavuz kitaplarının iyi hazırlandığı ve öğretmenlerin ğretim yöntemini şekillendirdiği belirtilmektedir. Fakat etkinlikler için gerekli olan materyallerin elde edilmesinde zorlanıldığı ve ğretmen veli görüşmelerinde önemli bir artışın olmadığı ileri sürülmektedir. Bunlara ek olarak, yerleşke ve cinsiyetin sınıf öğretmelerinin yeni matematik programının değerlendirilmesine ilişkin görüşleri üzerinde etkili değişkenler olmadığı görülmektedir.

Sınırlılıklar ve İleri Araştırma İçin neriler

Bu çalışmada elde edilen bulgular Afyonkarahisar il örnekleminde olduğundan dolayı bütün sınıf ğretmenlerinin yeni matematik programını değerlendirmelerine ilişkin görüşleri olarak algılanmamalı ve genellenmemelidir. Benzer şekilde, öğretmenlerin mesleki kıdemleri, mezun oldukları eğitim kurumları, sahip oldukları teknolojik imknlar ve ğrenci seviyeleri vb. değişkenler sınıf ğretmenlerinin yeni matematik programının uygulamasına ilişkin görüşlerini şekillendirmiş olabileceği de göz ardı edilmemelidir. Ayrıca bu çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerine yeni ilköğretim matematik programı ile ilgili eğitim verildiği veya bilgilendirildikleri, öğretmenlerin yeni programı uyguladığı ve kaynak kitapları derslerinde kullandıkları kabul edilmektedir.

Bu çalışmada öğretmenlerin mesleki kıdem değişkeni incelenmemiştir. Bundan dolayı yeni yapılacak çalışmalarda kıdem değişkeni çalışılabilir. Benzer alışmalar diğer illerde de yapılarak benzer ve farklılıklar bulunarak 1-5 yeni matematik programının yeni versiyonlarında düzeltmelerde

yararlanılabilir. Ek olarak, yeni programın değerlendirilmesinde nitel çalışmalar yapılarak daha detaylı bilgiler elde edilebilir.

KAYNAKÇA

- ALTUN, M. (2005), *Matematik Öğretimi*. Bursa: Aktüel Alfa Akademi Yayınları.
- ARMSTRONG, J. M. (1981), Achievement and participation of women in mathematics: Results of two national surveys. *Journal for Research in Mathematics Education*, 12(5), 356-372.
- BABADOĞAN, C., ve OLKUN, S. (2006), Program development models and reform in Turkish primary school mathematics curriculum. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 1-6.
- BECKER, J. R. (1981), Differential treatment of females and males in mathematics classes. *Journal for Research in Mathematics Education*, 12(1), 40-53.
- BİLLSTEİN, R., ve WILLIAMSON, J. (2003), Middle grades MATH Thematics: The STEM project. In S. L. Senk & D. R. Thompson (Eds.), *Standards-based school mathematics curricula. What are they? What do students learn?* (pp. 251-284). Lawrence Erlbaum Associates: NJ.
- BULUT, S. (2004), İlköğretim programlarında yeni yaklaşımlar-Matematik. (Elektronik Versiyon). *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 54-55.
- CARROLL, W. M., & Isaacs, A. (2003), Achievement of students using the university of Chicago school mathematics project's Everyday Mathematics. In S. L. Senk & D. R. Thompson (Eds.), *Standards-based school mathematics curricula. What are they? What do students learn?* (pp.79-108). Lawrence Erlbaum Associates: NJ.
- CHAPPELL, M.F. (2003), Keeping mathematics front and center: Reaction to middle-grades curriculum projects research. In S. L. Senk & D. R. Thompson (Eds.), *Standards-based school mathematics curricula. What are they? What do students learn?* (pp. 285-298). Lawrence Erlbaum Associates: NJ.
- CRESWELL, J. W. (1994), *Research design qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks, CA: SAGE publications.
- DEV, P. C. (1998), Intrinsic motivation and the student with learning disability. *Journal of Research and Development in Education*, 31(2), 98-108.
- ERSOY, Y. (2006), İlköğretim matematik öğretim programındaki yenilikler-I: Amaç, içerik ve kazanımlar. *İlköğretim Online*, 5(1), 30-44.
- ETHINGTON, C. A. (1992), Gender differences in a psychological model of mathematics achievement. *Journal for Research in Mathematics Education*, 23(2), 166-181.
- FAN, X. ve CHEN, M. (1997), Gender differences in mathematics achievement: Findings from the National Education Longitudinal Study of 1988. *Journal of Experimental Education*, 65 (3), 229-242.

- FENNEMA, E., Carpenter, T., & Peterson, P. (1989), Learning mathematics with understanding: Cognitively guided instruction. *Advances in Research on Teaching, 1*, 195-221.
- FENNEMA, E., & Hart, L. E. (1994). Gender and the JRME. *Journal for Research in Mathematics Education, 25*(6), 648-659.
- FORGASIZ, H. (2005), Gender and mathematics: re-igniting the debate. *Mathematics Education Research Journal, 17* (1), 1-2.
- FOX, L., & Cohn, S. (1980), Sex differences in the development of precious mathematical talent. In L. Fox, L.A. Brody, & D. Tobin (Ed.), *women and the mathematical mystique*. Baltimore, GA: Johns Hopkins University Press.
- FRIEDMAN, L. (1994), Visualization in mathematics: Spatial reasoning skill and gender differences. In D. Kirshner (Ed.), *Proceedings of the Sixteenth Annual Meeting North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, (Vol.1, pp.211-217). Baton Rouge, LU, USA.
- FUSON, K. C., Carroll, W. M., & Drueck, J. V. (2000), Achievement results for second and third graders using the standards-based curriculum everyday mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education, 31*(3), 277-295.
- GÖMLEKSİZ, M. N. ve Bulut, İ. (2007), Yeni matematik dersi öğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 7*(1), 41-94.
- GROSSMAN, H., & Grossman, S. H. (1994), *Gender issues in education*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- HALAT, E. (2006), Sex-related differences in the acquisition of the van Hiele levels and motivation in learning geometry. *Asia Pacific Education Review, vol. 7*(2), 173-183.
- HALAT, E. (2006), Geometri. Matematik Öğretimi. (Ed: H. Gür) *Matematik Öğretimi*. İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- HUETİNCK, L. ve Munshin, SN. (2000), *Teaching mathematics for the 21st century: methods and activities for grades 6-12*. New Jersey, Prentice-Hall, Inc.
- HUNTLY, M. A.-RASMUSSEN, C. L.-VİLLARUBÍ, R. S., Sangtong, J.-FEY, J. T. (2000), Effects of standards- based mathematics education: A study of the Core-Plus mathematics project algebra and functions strand. *Journal for Research in Mathematics Education, 31*(3), 328-361.
- HYDE, J. S., Fennema, E., & Lamon, S. J. (1990), Gender differences in mathematics performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 107*(2), 139-155.
- JONES, C. O. (1989), The mathematics report card- Are we measuring up? Trends and achievement based on the 1986 national assessment [Abstract]. In Carolyn A. M., Gerald A. G., & Robert B. D. (Eds.), *Proceedings of the Eleventh Annual Meeting. North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, (vol.2, pp.149). New Brunswick, NJ, USA.

- KAN, A. (2006), Ölçme sonuçları üzerinde istatistiksel işlemler. (Ed: H. Atılğan) *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- KIZILTEPE, Z. (2004), *Öğretişim: Eğitim psikolojisine çağdaş bir yaklaşım*. İstanbul: Merteks.
- LAPAN, R. T., B. J. Reys, D. E. Barnes, and R. E. Reys. (1998), *Standards-based middle grade mathematics curricula: Impact on student achievement*. Paper presented at the annual meeting of AERA, San Diego.
- LLOYD, J.E.V, Walsh, J & Yailagh, M.S. (2005), Sex differences in performance attributions, self-efficacy, and achievement in mathematics: if I'm so smart, why don't I know it? *Canadian Journal of Education*, 28 (3), 384-408.
- MALPASS, J.R., O'Neil, H. F & Hocevar, D. (1999), Self-regulation, goal orientation, self-efficacy, worry, and high-stakes math achievement for mathematically gifted high school students. *Roeper Review*, 21 (4), 281-228.
- MEB, (2004). *İlköğretim okulu matematik dersi (1-5. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB-Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı Yay.
- MCMİLLAN, J. H. (2000), *Educational Research. Fundamentals for the consumers* (3rd ed.). New York: Addison Wesley.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000), Principles and standards for school mathematics. Reston, VA: Author.
- OLKUN, S. ve Toluk, Z. (2003), *İlköğretimde etkinlik temelli Matematik Öğretimi*. Anı Yayıncılık, Ankara.
- ÖZDAMAR, K. (1999), *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi* (2. baskı). Eskişehir: Kaan Kitapevi.
- REYS, R., Reys, B., Lappan, R., Holliday, G., & Wasman, D. (2003), Assessing the impact of standards-based middle grades mathematics curriculum materials on the student achievement. *Journal for Research in Mathematics Education*, 34(1), 74-95.
- RİDGWAY, J. E., Zawojewski, J. S., Hoover, M. N., & Lambdin, D. V. (2003), Student attainment in the Connected Mathematics Curriculum. In S. L. Senk & D. R. Thompson (Eds.), *Standards-based school mathematics curricula. What are they? What do students learn?* (pp.193-224). Lawrence Erlbaum Associates: NJ.
- ROMBERG, T. A., & Shafer, M. C. (2003), Mathematics in context (MiC)-Prelimery evidence about student outcome. In S. L. Senk & D. R. Thompson (Eds.), *Standards-based school mathematics curricula. What are they? What do students learn?* (pp. 224-250). Lawrence Erlbaum Associates: NJ.
- RUSSELL, S.J. (2006), *Investigations in Number, Data, and Space*. Massachusetts: TERC. <http://investigations.terc.edu/>
- RYAN, A.M., & Pintrich, P.R. (1997), "Should I ask for help?" The role of motivation and attitudes in adolescents' help seeking in math class. *Journal of Educational Psychology*, 89(2), 329-341.
- SCHOEN, H. L., & Hirsch, C. R. (2003), The Core-Plus mathematics project: Perspectives and student achievement. In S. L. Senk & D. R. Thompson (Eds.),

Standards-based school mathematics curricula. What are they? What do students learn? (pp. 310-344). Lawrence Erlbaum Associates: NJ.

SMITH, S. E.- WALKER, W. J. (1982), Sex differences on New York state regents examinations: support for the differential course-taking hypothesis. *Journal for Research in Mathematics Education*, 81-85.

TEMİZ, N. (2007), *İlköğretim Matematik Dersi Yeni Öğretim Programına Uygun Hazırlanmış 5. sınıf Ders Kitap Setinin İşlevleri*. VI. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı, (131-135) Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eskişehir.

TTKB (2004), *İlköğretim Okulu Matematik Dersi (1.-5. sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı Yay. [online]: <http://ttkb.meb.gov.tr/>

YOUNG-LOVERIDGE, J. (2005), The impact of mathematics education reform in New Zealand: Taking children's views into account. In P. Clarkson, A. Downton, D. Gronn, M. Horne, A. McDonough, R. Pierce, A. Roche (Eds), *Proceedings of MERGA28*. (Vol.1, pp. 18-33). Sydney, Australia.

Ek-1

SINIF DÜZEYLERİNE GÖRE ANKET MADDELERİNE VERİLEN CEVAPLARIN KARŞILAŞTIRILMASI

Anket Maddeleri	Sınıf Düzeyleri	N	\bar{x}	s	p
Madde 1	1. Sınıf	38	2.42	0,83	0,858
	2. Sınıf	50	2.28	0,73	
	3. Sınıf	54	2.37	0,73	
	4. Sınıf	53	2.28	0,91	
	5. Sınıf	52	2.27	0,72	
	Toplam	247	2.32	0,78	
Madde 2	1. Sınıf	38	3.03	0,79	0,132
	2. Sınıf	50	2.76	1,06	
	3. Sınıf	54	3.06	0,79	
	4. Sınıf	53	2.72	0,89	
	5. Sınıf	52	2.73	0,84	
	Toplam	247	2.85	0,89	
Madde 3	1. Sınıf	38	2.34	0,91	0,546
	2. Sınıf	50	2.56	1,01	
	3. Sınıf	54	2.35	0,80	
	4. Sınıf	53	2.28	0,82	
	5. Sınıf	52	2.42	0,75	
	Toplam	247	2.39	0,86	

Anket Maddeleri	Sınıf Düzeyleri	N	\bar{x}	s	P
Madde 4	1. Sınıf	38	2.89	0,76	0,838
	2. Sınıf	50	2.84	0,77	
	3. Sınıf	54	2.80	0,74	
	4. Sınıf	53	2.72	0,79	
	5. Sınıf	52	2.77	0,76	
	Toplam	247	2.80	0,76	
Madde 5	1. Sınıf	38	2.63	0,85	0,800
	2. Sınıf	50	2.64	0,98	
	3. Sınıf	54	2.28	0,86	
	4. Sınıf	53	2.23	0,93	
	5. Sınıf	52	2.37	1,01	
	Toplam	247	2.41	0,94	
Madde 6	1. Sınıf	38	2.97	0,85	0,599
	2. Sınıf	50	3.10	0,86	
	3. Sınıf	54	2.91	0,87	
	4. Sınıf	53	3.13	0,90	
	5. Sınıf	52	3.13	0,93	
	Toplam	247	3.05	0,88	
Madde 7	1. Sınıf	38	3.08	0,78	0,972
	2. Sınıf	50	3.10	0,89	
	3. Sınıf	54	3.07	0,87	
	4. Sınıf	53	3.08	0,87	
	5. Sınıf	52	3.17	0,79	
	Toplam	247	3.10	0,84	
Madde 8	1. Sınıf	38	3.18	0,69	0,809
	2. Sınıf	50	3.04	0,81	
	3. Sınıf	54	3.06	0,81	
	4. Sınıf	53	3.04	0,81	
	5. Sınıf	52	3.17	0,86	
	Toplam	247	3.09	0,80	
Madde 9	1. Sınıf	38	2.66	0,81	0,922
	2. Sınıf	50	2.68	0,79	
	3. Sınıf	54	2.56	0,77	
	4. Sınıf	53	2.64	0,79	
	5. Sınıf	52	2.58	0,82	
	Toplam	247	2.62	0,79	

Anket Maddeleri	Sınıf Düzeyleri	N	\bar{x}	s	p
Madde 10	1. Sınıf	38	2.16	0,97	0,462
	2. Sınıf	50	2.08	0,80	
	3. Sınıf	54	2.19	0,85	
	4. Sınıf	53	2.38	0,97	
	5. Sınıf	52	2.12	0,81	
	Toplam	247	2.19	0,88	
Madde 11	1. Sınıf	38	2.95	0,70	0,668
	2. Sınıf	50	2.88	0,82	
	3. Sınıf	54	3.11	0,84	
	4. Sınıf	53	2.94	0,82	
	5. Sınıf	52	2.96	0,82	
	Toplam	247	2.97	0,80	
Madde 12	1. Sınıf	38	3,32	0,74	0,254
	2. Sınıf	50	2,94	0,82	
	3. Sınıf	54	3,07	0,93	
	4. Sınıf	53	2,96	0,83	
	5. Sınıf	52	3,08	0,81	
	Toplam	247	3,06	0,84	
Madde 13	1. Sınıf	38	3,08	0,78	0,543
	2. Sınıf	50	3,14	0,81	
	3. Sınıf	54	2,87	0,91	
	4. Sınıf	53	3,00	0,88	
	5. Sınıf	52	3,08	0,84	
	Toplam	247	3,03	0,85	
Madde 14	1. Sınıf	38	3,13	0,70	0,495
	2. Sınıf	50	3,08	0,85	
	3. Sınıf	54	3,07	0,80	
	4. Sınıf	53	2,87	0,79	
	5. Sınıf	52	2,98	0,78	
	Toplam	247	3,02	0,79	
Madde 15	1. Sınıf	38	2,53	0,80	0,261
	2. Sınıf	50	2,88	0,90	
	3. Sınıf	54	2,80	0,74	
	4. Sınıf	53	2,62	0,81	
	5. Sınıf	52	2,71	0,82	
	Toplam	247	2,72	0,82	

Anket Maddeleri	Sınıf Düzeyleri	N	\bar{x}	s	p
Madde 16	1. Sınıf	38	2,37	0,97	0,323
	2. Sınıf	50	2,66	0,75	
	3. Sınıf	54	2,54	0,82	
	4. Sınıf	53	2,43	0,87	
	5. Sınıf	52	2,35	0,81	
	Toplam	247	2,47	0,84	
Madde 17	1. Sınıf	38	2,92	0,85	0,219
	2. Sınıf	50	2,92	0,88	
	3. Sınıf	54	2,56	0,96	
	4. Sınıf	53	2,75	0,94	
	5. Sınıf	52	2,87	0,91	
	Toplam	247	2,79	0,92	
Madde 18	1. Sınıf	38	2,97	0,82	0,137
	2. Sınıf	50	2,68	0,89	
	3. Sınıf	54	2,69	0,97	
	4. Sınıf	53	2,58	0,84	
	5. Sınıf	52	2,50	0,83	
	Toplam	247	2,67	0,88	
Madde 19	1. Sınıf	38	3,00	0,74	0,194
	2. Sınıf	50	2,84	0,74	
	3. Sınıf	54	2,61	0,83	
	4. Sınıf	53	2,87	0,88	
	5. Sınıf	52	2,77	0,73	
	Toplam	247	2,81	0,79	
Madde 20	1. Sınıf	38	2,11	0,86	0,178
	2. Sınıf	50	2,34	0,94	
	3. Sınıf	54	2,39	0,88	
	4. Sınıf	53	2,40	0,91	
	5. Sınıf	52	2,06	0,94	
	Toplam	247	2,27	0,91	
Madde 21	1. Sınıf	38	2,13	0,78	0,213
	2. Sınıf	50	2,44	0,93	
	3. Sınıf	54	2,52	0,72	
	4. Sınıf	53	2,26	0,81	
	5. Sınıf	52	2,40	0,98	
	Toplam	247	2,36	0,85	

Anket Maddeleri	Sınıf Düzeyleri	N	\bar{x}	s	p
Madde 22	1. Sınıf	38	2,92	0,75	0,800
	2. Sınıf	50	2,58	0,93	
	3. Sınıf	54	2,50	0,86	
	4. Sınıf	53	2,45	0,80	
	5. Sınıf	52	2,52	0,78	
	Toplam	247	2,57	0,84	
Madde 23	1. Sınıf	38	2,50	0,92	0,788
	2. Sınıf	50	2,60	1,03	
	3. Sınıf	54	2,70	1,04	
	4. Sınıf	53	2,66	0,92	
	5. Sınıf	52	2,75	0,99	
	Toplam	247	2,65	0,98	
Madde 24	1. Sınıf	38	2,76	0,85	0,442
	2. Sınıf	50	2,76	0,89	
	3. Sınıf	54	2,70	0,79	
	4. Sınıf	53	2,68	0,83	
	5. Sınıf	52	2,96	0,79	
	Toplam	247	2,77	0,83	
Madde 25	1. Sınıf	38	2,92	0,94	0,289
	2. Sınıf	50	2,86	0,83	
	3. Sınıf	54	2,56	1,02	
	4. Sınıf	53	2,72	0,84	
	5. Sınıf	52	2,83	0,86	
	Toplam	247	2,77	0,90	
Madde 26	1. Sınıf	38	2,95	0,73	0,645
	2. Sınıf	50	2,72	0,76	
	3. Sınıf	54	2,74	0,78	
	4. Sınıf	53	2,77	0,85	
	5. Sınıf	52	2,73	0,66	
	Toplam	247	2,77	0,76	
Madde 27	1. Sınıf	38	3,11	0,65	0,818
	2. Sınıf	50	2,94	0,98	
	3. Sınıf	54	2,89	0,90	
	4. Sınıf	53	2,98	0,82	
	5. Sınıf	52	2,96	0,79	
	Toplam	247	2,97	0,84	

Anket Maddeleri	Sınıf Düzeyleri	N	\bar{x}	s	p
Madde 28	1. Sınıf	38	3,37	0,91	0,232
	2. Sınıf	50	3,12	1,00	
	3. Sınıf	54	3,07	1,03	
	4. Sınıf	53	2,92	1,03	
	5. Sınıf	52	2,92	1,04	
	Toplam	247	3,06	1,01	
Madde 29	1. Sınıf	38	2,74	1,00	0,856
	2. Sınıf	50	2,78	0,95	
	3. Sınıf	54	2,63	1,01	
	4. Sınıf	53	2,60	0,97	
	5. Sınıf	52	2,75	0,93	
	Toplam	247	2,70	0,97	
Madde 30	1. Sınıf	38	2,66	0,97	0,887
	2. Sınıf	50	2,72	1,05	
	3. Sınıf	54	2,61	0,96	
	4. Sınıf	53	2,53	0,91	
	5. Sınıf	52	2,58	1,00	
	Toplam	247	2,62	0,97	

Not: Tabloda verilen p-değerleri tek yönlü varyans analizi sonucu elde edilen guruplar arası öğretmen görüşleri arasında $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde bir farkın olup olmadığını gösteren değerlerdir.