

Yeni Matematik Dersi Öğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi

Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ İlhami BULUT***

Özet

Bu araştırmanın amacı yeni ilköğretim birinci kademe Matematik Dersi Öğretim Programının (MADÖP) uygulamadaki etkililiğini belirlemektir. Bu amaçla 32 maddeden oluşan Matematik Dersi Öğretim Programı Ölçeği geliştirilmiştir. Ölçeğin güvenirlik analizlerinde Cronbach Alpha 0,98; Spearman–Brown 0,93 ve Guttman split half 0,93 olarak hesaplanmış ve ölçek güvenilir bulunmuştur. Ölçek dört alt ölçekten oluşmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu, yeni ilköğretim birinci kademe MADÖP'ün uygulandığı İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Van, Hatay, Samsun ve Bolu illerindeki 64 deneme okulundan toplam 792 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veriler il, sınıf düzeyi, cinsiyet, kıdem, eğitim düzeyi ve sınıf mevcudu değişkenlerine göre karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde ilişkisiz örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi, Kruskal Wallis H, Mann Whitney U, Scheffe ve LSD testleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda il, sınıf, cinsiyet ve sınıf mevcudu değişkenlerine göre öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Ayrıca programda öngörülen kazanımlar, kapsam ve eğitim durumunun uygulamada etkili olduğu belirlenirken öngörülen değerlendirme ise uygulamada etkili olmadığı ortaya çıkmıştır. Araştırma sonuçlarına bağlı olarak öğretmenlere yeni ilköğretim matematik programında öngörülen değerlendirme tekniklerini öğrenmeleri ve kullanmaları için sistematik ve etkili hizmet içi eğitim kursları almaları gibi önerilerde bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler

İlköğretim, Yeni İlköğretim Matematik Programı, Program Geliştirme, Öğrenci Merkezli Öğretim, Yapılandırmacılık.

* Yrd. Doç. Dr. Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Öğretim Üyesi.

** Dr. Dicle Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Araştırma Görevlisi.

Yrd. Doç. Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ
Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü
Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalı 23119, Elazığ
Elektronik Posta: ngomleksiz@firat.edu.tr & nurigomleksiz@yahoo.com

Yayın ve Diğer Çalışmalarından Seçmeler

- Gömleksiz, M. N.** (2005). Yeni ilköğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 5, 339-384.
- Gömleksiz, M. N.** (2005). Views of the English language teachers on the use of education technology in English classes in Turkish elementary schools (Case of Elazığ city, Turkey). *Pakistan Journal of Social Sciences*, 3, 1015-1023.
- Gömleksiz, M. N.** & Onur, E. (2005). İngilizce öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısı üzerine etkisi (Vali Tevfik Gür ilköğretim okulu örneği). *Millî Eğitim*, 33 (166), 183-200.
- Akpınar, B., **Gömleksiz, M. N.** & Boydak, Ö, M. (2005, Eylül). *Avrupa birliği sürecinde yeniden yapılanan teknik eğitim fakülteleri için İngilizce öğretiminin önemi*. Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü ve Marmara Üniversitesi I. Uluslararası Mesleki ve Teknik Eğitim Teknolojileri Kongresi'nde sunulan bildiri, İstanbul.
- Gömleksiz, M. N.**, & Düşmez, S. O. (2005). İngilizce'de relative clause konusunun öğretiminde bilgisayar destekli öğretim ile geleneksel yöntemin öğrenci başarısı üzerine etkisinin karşılaştırılması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3 (2), 163-179.
- Gömleksiz, M. N.** (2003). İngilizce duyuşsal alana ilişkin bir tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenirliği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (1), 215-225.
- Gömleksiz, M. N.** (2002). İngilizce öğretiminde bireysel yaklaşım: Modüler öğretim ortam ve materyallerinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 2, 401-419.

Dr. İlhami BULUT

Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü
Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı 21100, Diyarbakır
Elektronik Posta: ibulut@dicle.edu.tr & ibulut74@hotmail.com

Yayın ve Diğer Çalışmalarından Seçmeler

- Gömleksiz, M. N.** & **Bulut, İ.** (2006). Fen bilgisi dersine ilişkin öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi (Diyarbakır İli örneği). *Eğitim Araştırmaları*, 23, 106-116.
- Gömleksiz, M. N.** & **Bulut, İ.** (2006). Yeni sosyal bilgiler dersi öğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 47, 393-421.
- Gömleksiz, M. N.**, Mercin, L., **Bulut, İ.** & Atan, U. (2006). Okul deneyimi II dersine ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri (Sorunlar ve çözüm önerileri). *Eğitim Araştırmaları*, 23, 148-158.
- Gömleksiz, M. N.** & **Bulut, İ.** (2006). Yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16 (2), 173-192.
- Gömleksiz, M. N.**, **Bulut, İ.**, & Kan, A. Ü. (2005). *İlköğretim bölümü öğrencilerinin öğrenci merkezli eğitime ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi*. 13. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Gömleksiz, M. N.** & **Bulut, İ.** (2004). *Genel ortaöğretim öğrencilerin eğitim araçlarına karşı tutumlarının değerlendirilmesi*. 13. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Gömleksiz, M. N.**, Oral, B., & **Bulut, İ.** (2004). *Ortaöğretime nitelikli öğretmen yetiştirmede tezsiz yüksek lisans uygulaması*. Orta Öğretimde Yeniden Yapılanma Sempozyumu'nda sunulan bildiri, MEB, Ankara.

Yeni Matematik Dersi Öğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi

Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ, İlhami BULUT

İlköğretim temel becerilerin kazanıldığı, Anayasa'da da ifadesini bulduğu gibi bütün çocukların içinde bulunmak hakkına sahip ve devam etmek zorunda oldukları, aynı zamanda devletin görevleri arasında bulunan ve kesintisiz olarak sekiz yıllık bir süreyi kapsayan eğitim düzeyidir (Kaptan, 2005). İlköğretim, aynı zamanda çocuğun gelecekteki yaşamında belirleyici bir role sahiptir (Gürkan & Gökçe, 2002). Bu nedenle ilköğretimde nitelikli bireyler yetiştirmek, ancak nitelikli eğitim programları ile mümkün olabilmektedir (Gözütok, 2001).

Dünyadaki bilim, teknoloji, demokrasi ve insan hakları alanındaki gelişmeler, öğretim programlarını da değiştirmeye zorlamaktadır (Güleryüz, 2001). Dolayısıyla değişen koşulların doğurduğu ihtiyaçları ve kendisine yüklediği yeni rolleri görebilen eğitim kurumları, gerekli yapılanmayı sağlayarak varlıklarını sürdürme başarısını gösterirler. Hatta eğilimleri önceden tahmin edebilen eğitim kurumları değişimin öncülüğünü yapabilirler (Özden, 1999a). Bu nedenle bilimde, teknolojiye, toplumsal yaşamda, bireyin gereksinimlerinde ve insan hakları anlayışında ortaya çıkan gelişmeler, program geliştirme çalışmalarına da yansıtılmalıdır (Gözütok, Akgün & Karacaoğlu, 2005).

Eğitimde, bilgi toplumuna paralel olarak meydana gelen diğer bir değişim pozitivist bilimsel gelenekteki *nesnel gerçeklik* kavramının yerini *öznel gerçekliğe* terk etmesi gibi *müfredat merkezli eğitim* yerine *birey merkezli eğitim* anlayışının kabul görmeye başlamasıdır. Bilgi toplumu, insanın zekâsı ve yaratıcılığı üzerine gelişmektedir.

Bu nedenle insanın birey olarak ön plana çıkması bir zorunluluktur. Bilginin doğasına ilişkin yeni kabuller öğretme-öğrenme sürecini de büyük oranda etkilemiştir. Öğrenme hakkında daha önceden davranışçı yaklaşımlarca benimsenen yalın betimlemelerin öğrenmenin doğasını yeterince açıklayamadıkları ve öğrenmenin doğrudan gözlemlenemeyen zihinsel bir süreç olduğu fikri yaygınlaşmaya başlamıştır. Zira yeni değerler öğrenmede anlama, algılama, düşünme, duyuş ve yaratma gibi kavramları ön plana çıkarmıştır (Özden, 1999b).

AB ile bütünleşme süreci içerisine giren ülkemizde diğer alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da köklü değişikliklerin yapılmasına gereksinim duyulmuştur. Bu nedenle MEB Talim Terbiye Kurulu tarafından geliştirilen yeni ilköğretim birinci kademe programları (Türkçe, matematik, hayat bilgisi, fen ve teknoloji, sosyal bilgiler) 2004-2005 Öğretim Yılında 9 ilde (İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Van, Hatay, Samsun, Bolu ve Diyarbakır) 120 deneme okulunda uygulamaya konulmuştur. Yeni programlar; yapılandırmacılık, tematiklik, öğrenci merkezlik ve aktiflik ilkelerine dayanmaktadır. Yeni ilköğretim programı; bilgi kavramı ve bilgi anlayışındaki hızlı değişimler, demokrasi ve yönetim kavramlarındaki farklılaşmalar, teknolojinin hızla ilerlemesi, buna paralel olarak küreselleşme, öğretim programlarının AB normları ve hedeflerine uyumlu hâle getirilmesi gibi gerekçelerle hazırlanmıştır (Özdaş, Tanışlı, Köse & Kılıç, 2005).

2004-2005 öğretim yılında deneme uygulaması yapılan ilköğretim programlarının çağdaş yaklaşımları benimsediği söylenebilir. Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi öğrenciyi merkeze alan, ilerlemecilik eğitim felsefesine dayanan, yapılandırmacılığı ve iş birliğine dayalı öğrenmeyi temel alan, bireysel farklılıklara, özelliklere ve yeteneklere önem veren bir anlayışla hazırlandığı iddia edilen bir programın çağdaş olmadığı söylenemez. Böylesine bir anlayışla hazırlanan bir programın öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecinde etkin olmasına ve kendini ifade etmesine olanak tanıyacağı ifade edilmektedir (Gözütok et al. 2005).

Yapılandırmacı kurama göre bilgi öğrenenden bağımsız değildir. Bireylerin deneyimlerini kazandığı bir dış dünya vardır, ancak anlam, bireyden bağımsız olarak bu dünyada bulunmak yerine birey tarafından dünyaya verilir. Bunun anlamı; dünyada bulunan varlık-

lar, özellikler, ilişkiler ve nesnel bakımından *doğru* ya da *gerçeklik* olarak kabul edilebilecek tek bir yapı yoktur. Başka bir deyişle nesnel bir gerçeklik yoktur, anlam bireyin deneyimleri ışığında yine birey tarafından yapılandırılır (Duffy, & Jonassen'den aktaranlar Alkan, Deryakulu & Şimşek, 1995). Dolayısıyla bilginin önceden *doğru* veya *yanlış* olduğuna karar verilemez (Klaus'tan aktaran Gürol, 2002). Bilginin ne olduğuna ve bir şeyi bilmenin ne anlama geldiğine ilişkin olarak nesnelci yaklaşımdan tamamen farklı bir felsefi anlayışa sahip olan yapılandırmacı yaklaşım, bilginin başkası tarafından aktarılması yerine yapılandırılması gerektiğini ileri sürer (Applefield, Huber, & Moallem, 2000). Zira yapılandırmacılığa göre bilgi, öğrenenlerin yaşantı ve deneyimleriyle oluşmaktadır (Yurdakul, 2004).

Dewey, geleneksel öğretim yöntemlerini, ezberciliğe yol açtığı için eleştirmiş ve öğrenciyi düşündürecek yaşantıların sağlanması gerektiğini belirtmiştir. Bunun için öğrencinin çevreyle etkileşimine, bilginin öğrenci tarafından keşfedilmesine ve gerçek yaşantılar geçirmesine önem verilmiştir. Dewey'e göre insan beyni sünger gibi doldurulacak bir şey değildir (Açıkgöz, 2003). Bu anlayışa göre bireyler, anlamların yaratılması sürecine etkin bir biçimde katılırlar (Yıldırım & Şimşek, 1999). Böylelikle öğrenenler mevcut bilgilerinin ışığında yaşantılarına anlam vererek öğrenmelerini gerçekleştirirler, bu süreçte öngörülen teknikler aynı zamanda öğrenenlere kişisel anlayışlarıyla kavramları açıklamalarına olanak verirler (Holloway, 1999).

Von Glasersfeld'e göre son zamanlara kadar öğretimde kabul edilen modele göre bilgi, öğretmenden öğrenene dokunulmadan transfer edilmekteydi. Bu nedenle eğitimciler her şeyden önce bilgiyi, öğrencilerinin zihnine yerleştirmek için odaklandılar. Ancak eğitim araştırmacıları, bu tarz bir öğrenme modeli yerine daha iyi bir modelin yer alması gerektiğini (Bodner, 1986) belirterek 17. yüzyıldan itibaren öğretim ve öğrenme bilimi alanında yapılandırmacılığa yönelik pek çok araştırma yapmışlardır (Rodriguez, 1998). Yapılandırmacı kuramı öğrenme ile ilişkilendiren görüşlere de alanyazında rastlamak mümkündür. Fosnot ve Brooks & Brooks yapılandırmacılığın öğretimden daha çok öğrenmeyle ilgili bir teori olduğunu belirtirler (Akar & Yıldırım, 2004; Cannon, 1997; Duman, 2004; Hoşgörür, 2002). Diğer taraftan kuramın bir öğrenme felsefesi ol-

duğu da ileri sürülmektedir (Yeşildere & Türnüklü 2004). Dolayısıyla kuramın bir *bilgi* teorisi olmasının ötesinde öğrenmeye yönelik açıklamaları da bulunmaktadır.

Yapılandırmacı görüşe göre öğrenme, öğrencinin duyu organları aracılığıyla dış dünyadan algıladığı belirli bir nesne, olay, olgu ya da kavrama ilişkin zihninde kendi gerçeğini (bilgilerini) yapılandırması ya da en azından önceki deneyimlerine dayalı olarak gerçeği yorumlaması sürecidir (Jonassen'den aktaran Deryakulu, 2001). Çünkü öğrenme, bireyin yaşantıları, geldiği toplumsal doku ve deneyimleri ile yakından ilgilidir. Zira öğrenmenin gelişmesi, tamamıyla bireyin konuyu nasıl algıladığına bağlıdır (Akar & Yıldırım, 2004).

Erdem ve Demirel (2002)'e göre bilgiyi alma ve duyma bilgiyi zihinsel yapılandırma ile eş anlamlı değildir. Birey yeni bir bilgi ile karşılaştığında dünyayı tanımlama ve açıklama için önceden oluşturduğu kurallarını kullanır ya da algıladığı bilgiyi daha iyi açıklamak için yeni kurallar oluşturur. Dolayısıyla bilgi edinme, bir sonuç değil yeni bilgilerin üretilmesi için bir kaynaktır (Akar & Yıldırım, 2004). Öğrenenin yeni bilgileri üretmesinde sahip olduğu ön bilgileri oldukça önemlidir. Ön bilgi konusunda yapılması gereken çalışmalar kısaca şöyle sıralanabilir: Yeni bir konunun öğretimine başlamadan önce ön bilgi hareketine geçirilerek öğrencinin kestirimlerde bulunmasına olanak sağlanmalıdır. Öğrenci soru sormaya özendirilmeli ve yeni bilgi açıklanarak sunulmalıdır. Ön bilginin miktar ve niteliğine karşı duyarlı davranılarak yeniden düzenlenmesine fırsat tanınmalıdır. Öğrencilerin içinde buldukları çevre ile etkileşimi özendirilip gözlem yapmalarına ve çıkarımlarda bulunmalarına olanak sağlanmalı ve böylece bilginin uygulanmasına ve yansıtılmasına uygun ortam yaratılmalıdır (Şimşek, 2004).

Cooperstein ile Kocevar-Weidinger (2004)'e ve Altun'a (2004) göre öğrenenler, yeni bilgi ile önceki bilgi arasında bağlantılar inşa ederler. Bu süreçte öğrenciler yeni bilgileri karşılaştırırlar, sorgularlar ve incelerler, yeni bilgileri kabul ederler veya eski inanç ve bilgiyi reddederler (Cooperstein&Kocevar-Weidinger, 2004). Öğrenciler bu süreçlere hem fiziksel hem de zihinsel yönden etkin olarak katılırlar. Tüm bunlar, yapıcı görüşün *bilgi yapılandırma* olarak adlandırıldığı etkinliklerdir (Deryakulu, 2001). Böylelikle öğrenenler mevcut bilgilerinin ışığında yaşantılarına anlam vererek öğrenmelerini gerçekleştirirler, bu süreçte öngörülen teknikler aynı zamanda öğre-

nenlerin kişisel anlayışlarıyla kavramları açıklamalarına olanak verir (Holloway, 1999).

Yeni bir konuyu öğrenen öğrencilerin ürettikleri en ilgisiz sorular, açıklamalar ve düşünceler bile o anda öğrenciler için çok anlamlı olabilir. Böyle bir durumda çocuğun eleştirilmesi ya da reddedilmesi onun öğrenmesini güçleştirecek hatta olanaksızlaştıracaktır. Bu noktada öğrenci yardıma ve anlayışa gereksinim duyar. Yapılması gereken öğrencinin yanlış anlamları çıkarma nedenlerini ortaya çıkarmaktır. Öğretmen öğrenciyi dinlemeli, zihninde geçenleri keşfetmeli ve onun kavramsal yapılarına uygun çözümler geliştirmelidir. Bizim *yanlış anlama* olarak nitelendirdiklerimiz, öğrencilere göre çok anlamlı doğrular olabilir. Çoğu zaman yeni bilgileri öğrenbilmeleri için önceki yapılarında bir değişiklik yapılması gerekebilir. Önceki yapıların değişmesi ise oldukça zordur. Yanlış anlamların yanlış olduğunu ya da doğrusunu söylemek yetmeyebilir. Bunun için öncelikle öğrencinin yanlış yapıların farkına varması sağlanmalı ve güçlü kanıtlarla öğrenci inandırılmalıdır. Yapılandırmacılığı geleneksel anlayıştan ayıran en önemli özellik budur. Çünkü yapılandırmacılık geleneksel öğretimdeki diktacı ve dayatmacı eğilimi tamamıyla reddeder (Açıkgöz, 2003). Zira birey, anlam yorum ve bilginin inşa edicisi ve oluşturucusudur (Gürol, 2002).

Roth da öğrenmenin bir yorumlama süreci olduğunu belirtir. Buna göre her öğrenci bir öğretmen gibi bilgiyi farklı kaynaklardan alır ve anlamak için yeniden yapılandırır (Roth'dan aktaran Şahin, 2004). Erdem ve Demirel (2002) öğrenenlerin yorumu yapıp yapamadıklarından daha çok yorumu nasıl oluşturduklarının önemli olduğunu vurgularlar. Öğrenenin dış dünyayla bağlantı kurması, yaratıcılığını kullanması, deneyimini yansıtmayı ve gerçeklere eleştirel bakabilmesi uzun dönemli hatırlamasında ve bilgiyi transfer etmesinde oldukça önemlidir. Bilgi bireye anlamlı geldiği sürece öğrenen bilgiyi zihinsel olarak yapılandırır. Bu süreçte öğrenenler, kendi anlamlarını oluşturmaya aktif bir şekilde katılırlar. Böylelikle bilgi, dış dünyanın bir kopyası değildir. Bilgi, öğretmenden öğrenene pasif bir şekilde aktarılmaz, öğrenen tarafından yapılandırılır (Phillips, 2000). Bu nedenle öğretim, öğrencinin bilgiyi yapılandırma sürecinde gereksinim duyacağı bilgi kaynaklarını sağlamalı, ayrıca öğrenciye bilgileri yapılandırmak ve bu bilgilerin geçerliliğini sınayabilmek için öğretmen ve önceki öğrencilerle karşılıklı iş birliği için-

de çalışabileceği toplumsal bir alan sunmalıdır. Öğretmenler, sınıftaki öğrencilere bilgiyi yapılandırma sürecinde kullanabilecekleri zengin bilgi kaynaklarının yanı sıra birey ya da grup olarak çalışabilecekleri öğrenme görevleri sağlamalıdır. Öğrenme özü itibarıyla bilginin kullanımına dayalı bir etkinlik olduğundan yeni bilgi girdisi olmaksızın öğrenme gerçekleşmeyecektir. Öğretimde bilgi girdisi, (a) Uzun dönemli bellek, (b) Birincil bilgi kaynakları ve (c) İkincil bilgi kaynakları olmak üzere üç değişik kaynaktan sağlanmaktadır. Bunlardan uzun dönemli bellek, öğrencinin önceden edinmiş olduğu bilgilerin yer aldığı sağlam bilgi kaynaklarıdır. Birincil bilgi kaynakları, öğrencilerin bire bir gözleyerek ya da doğrudan deneyimler yaşayarak bilgi edindikleri kaynaklardır. Gerçek yaşam deneyimlerinin yanı sıra veri tabanları, istatistikler, belgeler ve filmler gibi ham bilgileri içeren kaynaklar birincil bilgi kaynaklarına örnek olarak verilebilir. İkincil bilgi kaynakları ise öğrencilere öğretim sırasında sunulan ve başka kişiler tarafından oluşturulmuş bilgileri içeren kaynaklardır. Öğretmen, ders kitabı, öğretim yazılımları örnek olarak gösterilebilir. Yapılandırmacı görüşe dayalı öğretimsel uygulamalarda öğrencilerin daha çok birincil kaynaklardan öğrenmeleri desteklenmelidir (Deryakulu, 2001).

Somek (2002) yapılandırmacı yaklaşımın hayal gücü, keşfetme ve yaratıcılığa gereksinim duyduğunu vurgularken Phillips (1995) yapılandırmacılığın aktif öğrenme, sosyal öğrenme ve yaratıcı öğrenme süreçlerine katkı sağladığını belirtir. Aktif öğrenmede bilgi aktif bir biçimde edinilir. Yapılandırmacılık, öğrencilerin öğrenmede aktif bir rol almalarını öngörür. Sadece dinleme, okuma ve rutin alıştırmaları yapmak yerine öğrenciler tartışır, denence kurar, araştırır ve bir bakış açısı geliştirir. Sosyal öğrenmede bilgi sosyal bir çerçevede yapılandırılır. Yapılandırmacılar bilgi edinmenin yüksek düzeyde bir sosyal yönünün olduğunu belirtirler. Birey bilgiyi tek başına öğrenmez, başkalarıyla iletişim kurarak öğrenir. Yaratıcı öğrenmede ise bilgi üretilir. Yapılandırmacılar genellikle bireyin bilgiyi üretmeleri ya da yeniden keşfetmeleri gerektiğini ifade etmektedirler. Öğretmenler öğrencilere bilimsel teorileri, tarihsel olayları yeniden keşfetmede rehberlik etmelidir (Phillips'ten aktaran Perkins, 1999). Bu noktada uygulamalı çalışmaların bir ölçüde yaratıcılığa katkı sağladığı görülür (Solomon, 2000). Bu nedenle öğretmen, öğrencilerin hipotez kurmasını, objeleri manipüle etmesini, araştır-

ma-inceleme yapmasını destekleyecek yaşantılar sağlamalıdır (Gürol, 2002).

Sadece ders kitaplarına dayalı bir öğretim, öğrencinin öğrenme gereksinimlerini karşılamaktan uzaktır. Öğrenci en iyi kendi deneyimleriyle öğrenir. Bu da değişik eylemsel öğrenme etkinlikleriyle sağlanır. Yoksa ders kitabına dayalı bir eğitim, öğrencinin kendi çevresiyle etkileşime girerek matematik kavramlarını oluşturmasına fırsat vermez (Olkun & Toluk, 2003). Yapılan araştırmalar, yapılandırmacı yaklaşımın fen ve matematik eğitimi alanlarında büyük etkilerinin olduğunu ortaya koymaktadır (Olssen, 1996). Nitekim yeni matematik dersi (1-5. sınıflar) öğretim programı (MADÖP) yapılandırmacı yaklaşım esas alınarak hazırlanmıştır. Yeni matematik dersi öğretim programı, kavramsal bir yaklaşım izlemekte matematikle ilgili kavramların ve ilişkilerin geliştirilmesini vurgulamaktadır. Programın odağında kavram ve ilişkilerin oluşturduğu öğrenme alanları bulunmaktadır. Kavramsal yaklaşım, matematik ile ilgili bilgilerin kavramsal temellerinin oluşturulmasına daha çok zaman ayırmayı; böylece kavramsal ve işlemsel bilgiler arasında ilişkiler kurmayı gerektirmektedir. Programda benimsenen kavramsal yaklaşımla öğrencilerin somut deneyimlerinden, sezgilerinden matematiksel anlamları oluşturmalarına ve soyutlama yapabilmelerine yardımcı olma amaçlanmıştır. Bu yaklaşımla matematiksel kavramların geliştirilmesinin yanı sıra bazı önemli becerilerin geliştirilmesi de hedeflenmiştir. Bu beceriler; problem çözme, iletişim kurma, akıl yürütme ve ilişkilendirmedir (MEB, 2004).

Programda amaçlar ve davranışsal amaçlar yerine kazanımlar kavramı kullanılmıştır (Özdaş et al. 2005). Ancak Baykul (2005) programda *davranışlar* yerine *kazanım* teriminin kullanılmasının niçin benimsendiğinin anlaşılamadığını vurgulamaktadır. Programda açık ve kısa biçimde ifade edilen kazanımların sayılarının, önceki programlarda bulunan amaçların sayısı ile karşılaştırıldığında azaltıldığı görülmektedir (Özdaş et al., 2005). Ayrıca kazanımların diğer kazanımlarla disiplin içi ve disiplin dışı ilişkilendirmeleri yapılmıştır.

MADÖP'te konular sayılar, geometri, ölçme ve veri olmak üzere dört öğrenme alanı içinde toplanarak verilmiştir. Konular sınıflara dengeli dağıtılarak gereksiz tekrarlar önlenmiş, diğer derslerle çakışan konularda ayıklama yapılmış ve ilişkili konularda paralellik sağlanmıştır (Özdaş et al. 2005). MADÖP ile öğretmenlerin etkinlik-

lerde çoklu zekâ kuramına, bireysel farklılıklara duyarlı öğretime, proje tabanlı öğretime, problem temelli öğrenme, araştırma yoluyla öğrenme ve iş birlikli öğrenmeye ağırlık vermeleri istenmektedir. Öğrencilerin etkinliklere aktif katılımı öngörülmektedir.

MADÖP'te değerlendirme, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin başarılarını saptamak, eksikliklerini belirlemek, öğretim yöntemlerinin etkinliğini anlamak, zayıf ve kuvvetli yanlarını ortaya çıkarmak için yapılır. Bunun yanı sıra değerlendirme, öğrenme sürecine önem verir ve öğrencinin gelişimini izlemeyi amaç edinir. Programda ayrıca süreci değerlendirmek için performans değerlendirme ve öğrenci ürün dosyası önerilmiştir. Bunun yanında alternatif ölçme ve değerlendirme formlarına, okul dışı etkinliklere, araştırmaya, proje ve ödevlere ağırlık verilerek öğrencilerin çok yönlü olarak değerlendirilmeleri de esas alınmıştır (MEB, 2004).

Yeni ilköğretim birinci kademe programlarına ilişkin olarak yapılan araştırmalar, uygulamanın seyri hakkında bilgi vermektedir. Gömleksiz (2005) tarafından yapılan araştırmada yeni programların uygulandığı okullarda görev yapan öğretmenlerin, “il” değişkeni bakımından okullarının yeni programların uygulanmasına “orta” düzeyde uygun olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca araştırmacı, öğretmenlerin “programı tanıma”, programı benimseme” ve “programı uygulama” boyutunda “çok” düzeyinde görüş bildirdiklerini saptamıştır. Yani öğretmenler, yeni programı tanıdıklarını, benimsediklerini ve iyi uyguladıklarını bildirmişlerdir. Bukova-Güzel ve Alkan'ın (2005), yapmış oldukları araştırmada, öğretmenlerin yeni öğrenme ortamında sınıf yönetiminde ve kavramların oluşturulması aşamasında etkinlik seçiminde zorlandıkları, sorumluluk paylaşımına yanaşmadıkları ortaya çıkmıştır. Etkinlikten kavrama geçiş sürecinde öğretmenlerin, özellikle matematik gibi kimi dallarda, öğrencilerden daha çok zorlandıkları görülmüştür. Bunun yanı sıra araştırmada, öğrencilerin yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına daha sıcak baktıkları ortaya çıkmıştır. Gözütok ve arkadaşlarının (2005) yapmış olduğu araştırmada ise öğretmenlerin “mesleki gelişim”, “yeni programın içerdiği yaklaşım”, “öğretimi tasarılama ve uygulama” ve “ölçme ve değerlendirme”ye ilişkin olarak kendilerini oldukça yeterli gördükleri saptanmıştır. Ancak araştırmacılar, yapmış oldukları gözlem sonuçları ile öğretmenlerin kendilerini algıladıkları düzeyde yeterli olmadığını ortaya çıkarmışlardır. Bulut'un

(2006) araştırmasında, yeni programı uygulayan sınıf öğretmenlerinin sadece % 13.8'i okullarında matematik laboratuvarı olduğunu, % 86.2'si ise okullarında matematik laboratuvarı olmadığını bildirmişlerdir. Dolayısıyla araştırma kapsamındaki pilot ilköğretim okullarının çoğunda matematik laboratuvarının olmadığı söylenebilir. Deneme okullarının büyük kısmında matematik laboratuvarının olmaması öğrencilerin matematik dersinde yaparak yaşayarak öğrenemeyeceklerini göstermektedir. Aynı zamanda öğrencilerin matematik dersinde geçen soyut kavramları somut olarak öğrenemeyeceği belirtilebilir. Kan'ın (2006) yeni programlarla ilgili araştırmasında da yeni programla öngörülen temel becerilerin kazanılmasında okulun sosyoekonomik düzeyinin etkili olduğu belirlenmiştir. Yeterli donanım ve fiziksel imkânlara sahip okullar temel becerileri kazandırmada daha etkili bulunurken yetersiz donanımına sahip okulların becerileri kazandırmada daha az etkili oldukları belirlenmiştir.

Program çalışmasında düşünülen yanlışlardan biri, mevcut bilgileri değerlendirmeme ve her şeye sıfırdan başlayarak bazen mevcut durumu bile aratacak noktada kalmaktır (Küçükahmet, 2005). Program geliştirme sürecinde bu durumun dikkate alınması gerekmektedir. Hazırlanan programın eğitim ortamında denenmesi ve ortaya çıkan sonuçların değerlendirilmesi program geliştirme sürecinin önemli bir halkasını oluşturmaktadır. Uygulama sırasında meydana çıkan mevcut sorunların saptanması ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerin geliştirilmesi programın rehabilitasyon boyutunu kapsamaktadır. Bu nedenle her eğitim programının bir rehabilitasyon sürecinden geçmesi gerekir.

Eğitim programı tasarısı, uygulamaya esas olan bir kitap ya da kılavuz kaynaktır. Program tasarısı ilkelerine uygun olarak hazırlanan programlar ancak uygulamada işlerlik kazanır. Program geliştirme ve değerlendirme faaliyetlerinin odak noktası tasarısı olmakla birlikte uygulama göz önünde bulundurulmaksızın gerçekçi bir değerlendirme yapmak mümkün değildir (Erden, 1998). Bu nedenle yeni MADÖP'ün uygulamada başarılı olup olmadığının belirlenmesine gereksinim vardır. Bunun için yeni programları uygulayan sınıf öğretmenlerinin, MADÖP'ün uygulamadaki etkililiğine ilişkin görüşlerini belirlemenin program geliştirme sürecine katkı getireceği düşünülmektedir.

Yöntem

Araştırma, tarama modeli niteliğindedir. Tarama modeli, var olan durumu olduğu gibi yansıtmayı esas alır (Balci, 2004; Karasar, 1994). Araştırma ile yeni ilköğretim birinci kademe MADÖP'ün uygulamadaki etkililiği belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın genel amacı, 2004-2005 Öğretim Yılında pilot olarak uygulanan İlköğretim Birinci Kademe Yeni Matematik Dersi (1-5. Sınıflar) Öğretim Programının uygulamadaki etkililiğini belirlemeye yöneliktir. Yukarıda ifade edilen genel amaç doğrultusunda belirlenen alt amaçlar şunlardır: (i) Pilot uygulamanın yapıldığı ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin, *il değişkeni açısından* MADÖP'te öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirme ile programın geneline ilişkin görüşleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır? (ii) Öğretmenlerin, *sınıf düzeyi değişkeni açısından* MADÖP'te öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirme ile programın geneline ilişkin görüşleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır? (iii) Öğretmenlerin, *cinsiyet değişkeni açısından* MADÖP'te öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirme ile programın geneline ilişkin görüşleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır? (iv) Öğretmenlerin, *kıdem değişkeni açısından* MADÖP'te öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirme ile programın geneline ilişkin görüşleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır? (v) Öğretmenlerin, *eğitim düzeyi değişkeni açısından* MADÖP'te öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirme ile programın geneline ilişkin görüşleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır? (vi) Öğretmenlerin, *sınıf mevcudu değişkeni açısından*, MADÖP'te öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirme ile programın geneline ilişkin görüşleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır?

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2004-2005 eğitim-öğretim yılında yeni matematik dersi öğretim programının uygulandığı dokuz ilde (İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Van, Hatay, Samsun, Bolu ve Diyarbakır) 120 pilot ilköğretim okulunda görev yapan 1707 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise bu illerdeki pilot

okullarda görev yapan ve ulaşılabilen toplam 792 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Örnekleme alınan öğretmenlerin illere göre dağılımı şöyledir: İstanbul 146, Ankara 167, İzmir 91, Kocaeli 86, Van 78, Hatay 73, Samsun 72, Bolu 79. Diyarbakır ilinde görev yapan öğretmenler ölçek geliştirme aşamasında araştırmaya katıldıkları için daha sonraki asıl uygulamada araştırma kapsamı dışında tutulmuşlardır. 2400 kişilik bir evrenin örnekleminin 331 katılımcıdan oluşabileceği görüşü dikkate alındığında (Üstüner, 2005) bu araştırmada ulaşılan kişi sayısının yeterli olduğu söylenebilir.

Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi

Yeni MADÖP'ün uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanan veri toplama aracı geliştirilirken önce konu ile ilgili olduğu düşünülen dokümanlar incelenmiştir. Daha sonra Diyarbakır ilinde MADÖP'ü uygulayan sınıf öğretmenlerinin yeni programa ilişkin görüş ve düşünceleri alınmıştır. Bu görüş ve düşünceler doğrultusunda bir madde havuzu oluşturulmuştur. Program için madde havuzu oluşturulurken model olarak programın öğelerine dönük değerlendirme modeli (Erden, 1998) esas alınmıştır. Bu şekilde 32 maddelik matematik dersi öğretim programı ölçeği hazırlanmıştır. İkinci aşamada ise hazırlanan 32 maddelik ölçek içerik geçerliği açısından Fırat ve Dicle Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim ve Eğitim Bilimleri Bölümleri, Teknik Eğitim Fakültesi Eğitim Bölümündeki öğretim üyeleri ile Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığında görev yapan uzmanların görüş ve değerlendirmelerine sunulmuştur. Uzmanlar tarafından incelenen ve gözden geçirilen 32 maddelik ölçek 5'li Likert tipi derecelendirme ölçeği niteliğindedir. Taslak ölçek, uzmanlardan gelen görüş ve eleştiriler doğrultusunda üzerlerinde düzeltmeler yapılarak ön deneme için uygun hâle getirilmiştir.

Hazırlanan ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri için Diyarbakır ilindeki yeni programın uygulandığı beş pilot ilköğretim okulunda görev yapan 124 sınıf öğretmenine uygulanmıştır. MADÖP Ölçeği'ne ilişkin ilk analiz sonuçlarına göre ölçeğin KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) kat sayısı 0.94 ve Bartlett test değeri 4093,373 olarak bulunmuştur. Buna göre Bartlett testi sonucu 0.05 düzeyinde ($p=0.000$) anlamlı çıkmıştır. Büyüköztürk'e (2002, s. 120) göre verilerin faktör analizi için uygunluğu KMO kat sayısının 0.60'dan yük-

sek ve Bartlett testinin de anlamlı çıkması verilerin faktör analizi için uygun olduğunu gösterir. Bu sonuca göre verilerin faktör analizi için uygun olduğu söylenebilir. Ölçeğe ilişkin yapılan faktör analizi sonucunda dört faktör belirlenmiştir. Buna göre 12 madde 1. faktörde, sekiz madde 2. faktörde, sekiz madde 3. faktörde, dört madde 4. faktörde toplanmıştır. Belirlenen bu faktörlere anlamlı isimler verilmeye çalışılmıştır. Buna göre 1. faktör “Kazanımlar”, 2. faktör “Kapsam”, 3. faktör “Eğitim Durumu” ve 4. faktör “Değerlendirme” olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin bütün olarak güvenilirlik analizi Cronbach Alpha güvenilirlik kat sayısı, Spearman-Brown korelasyon kat sayısı ve Guttman split-half güvenilirlik formülü kullanılarak hesaplanmış ve Cronbach Alpha güvenilirlik kat sayısı 0.98, Spearman-Brown korelasyon kat sayısı 0.87 ve Guttman split-half değeri ise 0.93 olarak bulunmuştur. Faktörlerin güvenilirlik kat sayıları 0,70 ile 0,91 arasında değişmektedir. Elde edilen bu sonuca göre ölçeğin güvenilir bir ölçek olduğu belirtilebilir. Ölçeğin bütün olarak güvenilirlik analizinin yanı sıra ölçekte bulunan dört alt boyutun her birinin de güvenilirliği ayrı ayrı hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarının güvenilirlik kat sayıları şöyle belirlenmiştir: *Kazanımlar* 0.95, *Kapsam* 0.95, *Eğitim Durumu* 0.93 ve *Değerlendirme* 0.88. Güvenirlik kat sayısı 0.60 ve üstünde olan ölçekler oldukça güvenilirdir, 0.80 ve üstünde olan ölçekler ise yüksek düzeyde güvenilir ölçekler olarak kabul edilmektedirler (Özdamar, 1999). Buna göre sonuçlar ölçeğin tümünün yanı sıra her bir alt boyutunun da güvenilir olduğunu göstermektedir.

Verilerin Toplanması

Araştırma için geliştirilen ölçek yeni ilköğretim programının uygulandığı İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Van, Hatay, Samsun ve Bolu illerindeki 67 pilot ilköğretim okulunda görev yapan 1269 sınıf öğretmenine posta aracılığı ile gönderilmiştir. Okul müdürleri ile önceden irtibat kurularak kendilerinden araştırmaya katkıda bulunmaları istenmiş ve anketler ile birlikte araştırma izin yazısı ve anketlerin nasıl uygulanacağına ilişkin yönerge okullara posta aracılığıyla gönderilmiş ve aynı yöntem ile toplanmıştır. Ankara, Hatay ve Kocaeli ilindeki toplam 3 pilot okuldan hiç anket gelmemiştir. Sonuç olarak İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Van, Hatay, Samsun ve Bolu illerindeki 64 pilot ilköğretim okulundan toplam 792 anket

formu geçerli kabul edilerek değerlendirilmiştir.

Verilerin Analizi

Öğretmenlerin mesleki ve kişisel bilgilerine ait verilerin analizinde frekans ve yüzde gibi istatistiksel değerler kullanılmıştır. Cinsiyetlerine göre öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için ilişkisiz örneklem t-testi; il, sınıf düzeyi, kıdem, eğitim düzeyi ve sınıflardaki öğrenci mevcuduna göre öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için ise tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Farklılığın belirlendiği durumlarda da farklılığın hangi gruplar arasında gerçekleştiğini ortaya koymak için Scheffe ve LSD testleri uygulanmıştır. Bunun yanında varyans analizi ve t-testi için önce Levene testi uygulanarak varyansların homojenliği test edilmiştir. Levene testi sonucunda anlamlı farklılığın belirlendiği durumlarda; varyans analizi yerine parametresiz bir test olan Kruskal Wallis-H (KWH), t-testinin yerine de Mann Whitney U (MWU) testi uygulanmıştır (Sümbüloğlu & Sümbüloğlu, 2000). KWH testi sonucunda anlamlı bir farklılık bulunması hâlinde ise grupların ikili kombinasyonları üzerinden MWU testi uygulanarak farkın kaynağı incelenmiştir. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

Veri toplama aracıda yer alan her bir maddenin gerçekleşme düzeyini belirlemek için “Tamamen (5)”, “Çok (4)”, “Orta (3)”, “Az (2)” ve “Hiç (1)” dereceleri kullanılmıştır. Aritmetik ortalamaların yorumlanmasında; 1.00-1.80 arasındaki ortalama değerlerin “Hiç”, 1.81-2.60 arasında bulunanların “Az”, 2.61-3.40 arasındakilerin “Orta”, 3.41-4.20 arasındakilerin “Çok” ve 4.21-5.00 arasında yer alanların ise “Tamamen” derecesinde değer taşıdığı kabul edilmiştir. Düzeylerin yer aldığı bu aralıklar, seçeneklere verilen en düşük değer olan 1 ile en yüksek değer olan 5 arasındaki seri genişliğinin seçenek sayısına bölünmesi ile elde edilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde araştırmada elde bulgular araştırmanın alt problemleri doğrultusunda yorumlanmaktadır.

İl Değişkenine Ait Bulgular

Alt Problem 1: Pilot uygulamanın yapıldığı ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin, *il değişkenine göre MADÖP*'te öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirme ile programın geneline ilişkin görüşleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 1'de öğretmenlerin MADÖP'te öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirme ile programın geneline ilişkin görüşlerinin "il" değişkenine ait varyans analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 1

İl Değişkenine Göre Kazanımlar, Kapsam, Eğitim Durumu, Değerlendirme Alt Ölçekleri ile Programın Geneline İlişkin Öğretmen Görüşlerine Ait Varyans Analizi Sonuçları

Alt Ölç.	İl	n	\bar{x}	ss	Varyans Kaynağı	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	LSD
Kazanımlar	İstanbul	146	3.76	0.573	Gruplar Arası	5.405	7	0.772	2.335*	0.023	İstanbul-Hatay, Samsun-Ankara, İzmir-Samsun, Kocaeli-Hatay, Samsun
	Ankara	1647	3.70	0.600							
	İzmir	91	3.85	0.624							
	Kocaeli	86	3.74	0.523	Gruplar İçi	259.281	784	0.331	2.335*	0.023	Ankara, İzmir-Samsun, Kocaeli-Hatay, Samsun
	Van	78	3.83	0.592							
	Hatay	73	3.93	0.509							
	Samsun	72	3.95	0.528							
		Bolu	79	3.78	0.602	Toplam	264.686	791			
			Levene:0.657			p=0.709					Samsun
Kapsam	İstanbul	146	3,76	0,599	Gruplar Arası	4,688	7	0,670	1,727	0,099	-
	Ankara	167	3,66	0,677							
	İzmir	91	3,81	0,651							
	Kocaeli	86	3,73	0,602	Gruplar İçi	304,036	784	0,388			
	Van	78	3,85	0,596							
	Hatay	73	3,89	0,578							
	Samsun	72	3,86	0,583							
		Bolu	79	3,71	0,636	Toplam	308,724	791			
			Levene:0781			p=0.603					

Tablo 1'in Devamı

İl Değişkenine Göre Kazanımlar, Kapsam, Eğitim Durumu, Değerlendirme Alt Ölçekleri ile Programın Geneline İlişkin Öğretmen Görüşlerine Ait Varyans Analizi Sonuçları

Alt Ölç.	İl	n	\bar{x}	ss	Varyans Kaynağı	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	LSD
Eğitim Durumu	İstanbul	146	3,80	0,528	Gruplar	3,524	7	0,503	1,749	0,095	-
	Ankara	167	3,75	0,574	Arası						
	İzmir	91	3,88	0,539							
	Kocaeli	86	3,82	0,482	Gruplar	225,707	784	0,288			
	Van	78	3,83	0,554	İçi						
	Hatay	73	3,89	0,448							
	Samsun	72	3,95	0,544	Toplam	229,231	791				
Bolu	79	3,93	0,572								
			Levene:0.791			p=0.595					
Değerlendirme	İstanbul	146	3,38	0,695	Gruplar	6,770	7	0,967	1,794	0,085	-
	Ankara	167	3,30	0,730	Arası						
	İzmir	91	3,36	0,712							
	Kocaeli	86	3,42	0,704	Gruplar	422,729	784	0,539			
	Van	78	3,38	0,717	İçi						
	Hatay	73	3,33	0,883							
	Samsun	72	3,59	0,759	Toplam	429,499	791				
Bolu	79	3,55	0,715								
			Levene:1.614			p=0.128					
Programın Geneli	İstanbul	146	3,72	0,525	Gruplar	3,796	7	0,542	1,860	0,073	-
	Ankara	167	3,65	0,572	Arası						
	İzmir	91	3,79	0,564							
	Kocaeli	86	3,72	0,497	Gruplar	228,555	784	0,292			
	Van	78	3,78	0,543	İçi						
	Hatay	73	3,83	0,483							
	Samsun	72	3,88	0,515	Toplam	232,351	791				
Bolu	79	3,77	0,581								
			Levene: 0.450			p=0.871					

*p<.05

Öğretmenlerin MADÖP'ün kazanımlarına ilişkin görüşleri arasında *il* değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmaktadır [$F(7-784)=2.335, p<0.05$]. Farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için yapılan LSD testi sonucuna göre farklılığın İstanbul ile Hatay ve Samsun; Ankara ile İzmir, Hatay ve Samsun; Kocaeli ile Hatay ve Samsun ilinde görev yapan öğretmen görüşleri arasında olduğu ortaya çıkmıştır. Grupların aritmetik ortalamaları incelendiğinde en düşük aritmetik ortalama puanının Ankara ($\bar{X}=3.70$), en yüksek aritmetik ortalama puanının ise Samsun ($\bar{X}=3.95$) illerinde

yeni programı uygulayan öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla Hatay ($\bar{x}=3.93$), İzmir ($\bar{x}=3.85$), Van ($\bar{x}=3.83$), Bolu ($\bar{x}=3.78$), İstanbul ($\bar{x}=3.76$) ve Kocaeli ($\bar{x}=3.74$) illerinde yeni programı uygulayan öğretmenler takip etmektedir.

Katılımcıların “*il*” değişkenine göre MADÖP’te öngörülen kapsama ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir [$F_{(7-784)}=1,727$, $p>0.05$]. Buna ilişkin en düşük aritmetik ortalama puanının Ankara ($\bar{x}=3.66$), en yüksek aritmetik ortalama puanının ise Hatay ($\bar{x}=3.89$) ilindeki öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Bunun ardından, Samsun ($\bar{x}=3.86$), Van ($\bar{x}=3.85$), İzmir ($\bar{x}=3.81$), İstanbul ($\bar{x}=3.76$), Kocaeli ($\bar{x}=3.73$) ve Bolu ($\bar{x}=3.71$) illerindeki öğretmenler izlemektedir. Bu sonuca göre, araştırma kapsamında bulunan tüm illerdeki öğretmenler, MADÖP’ün kapsamının uygulamada “çok” düzeyinde etkili olduğu görüşünü taşımaktadırlar.

Öğretmenlerin MADÖP’te öngörülen eğitim durumuna ilişkin görüşleri *il* değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$F_{(7-784)}=1,749$, $p>0.05$]. Buna göre en düşük aritmetik ortalama puanının Ankara ($\bar{x}=3.75$), en yüksek aritmetik ortalama puanının ise Samsun ($\bar{x}=3.95$) ilinde yeni programı uygulayan öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla Bolu ($\bar{x}=3.93$), Hatay ($\bar{x}=3.89$), İzmir ($\bar{x}=3.88$), Van ($\bar{x}=3.83$), Kocaeli ($\bar{x}=3.82$) ve İstanbul ($\bar{x}=3.80$) illerinde yeni programı uygulayan öğretmenler izlemektedir. Bu sonuca göre İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Van, Hatay, Samsun ve Bolu ilindeki öğretmenler MADÖP eğitim durumunun uygulamada “çok” düzeyinde etkili olduğunu düşünmektedirler.

Öğretmenlerin MADÖP’te öngörülen değerlendirmeye ilişkin görüşlerinin *il* değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir [$F_{(7-784)}=1,794$, $p>0.05$]. Buna göre en düşük aritmetik ortalama puanının Ankara ($\bar{x}=3.30$), en yüksek aritmetik ortalama puanının ise Samsun ($\bar{x}=3.59$) illerinde yeni programı uygulayan öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla Bolu ($\bar{x}=3.55$), Kocaeli ($\bar{x}=3.42$), İstanbul ($\bar{x}=3.38$), Van ($\bar{x}=3.38$), İzmir ($\bar{x}=3.36$) ve Hatay ($\bar{x}=3.33$) illerinde yeni programı uygulayan öğretmenler izlemektedir. Bu sonuca göre Samsun, Bolu ve Kocaeli illerindeki öğretmenler, MADÖP’de öngörülen değerlendirmenin uygulamada “çok”, İstanbul, Ankara, İzmir, Van ve Hatay ilindeki öğretmenler ise “orta” düzeyinde etkili olduğunu düşünmektedirler.

Katılımcıların programın geneline ilişkin görüşleri arasında *il* değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır [$F_{(7-784)}=1,860$, $p>0.05$]. Buna göre en düşük aritmetik ortalama puanının Ankara ($\bar{X}=3.65$), en yüksek aritmetik ortalama puanının ise Samsun ($\bar{X}=3.88$) illerindeki öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla Hatay ($\bar{X}=3.83$), İzmir ($\bar{X}=3.79$), Van ($\bar{X}=3.78$), Bolu ($\bar{X}=3.77$), Kocaeli ($\bar{X}=3.72$) ve İstanbul ($\bar{X}=3.72$) illerinde yeni programı uygulayan öğretmenler izlemektedir. Bu sonuca göre İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Van, Hatay, Samsun ve Bolu ilindeki öğretmenler, MADÖP’ün genelini uygulamada “çok” düzeyinde etkili olduğu görüşündedirler.

Sınıf Değişkenine Ait Bulgular

Alt Problem 2: Öğretmenlerin, *sınıf değişkeni açısından* MADÖP’te öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirme ile programın geneline ilişkin görüşleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 2’de öğretmenlerin MADÖP’te öngörülen değerlendirmeye ilişkin görüşlerinin “sınıf” değişkenine ait varyans analizi sonuçları görülmektedir.

Tablo 2

Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Değerlendirme Alt Ölçeğine İlişkin Öğretmen Görüşlerine Ait Varyans Analizi Sonuçları

Alt Ölç.	Sınıf	n	\bar{X}	ss	Varyans Kaynağı	Kar. Top.	sd Ort.	Kar. Ort.	F	p	LSD
Değerlendirme	1. sınıf	188	3,54	0,738	Gruplar	5,676	4	1,419	2,635*	0,033	1-2,3,4,5
	2. sınıf	204	3,39	0,680	Arası						
	3. sınıf	200	3,34	0,809	Gruplar	423,823	787	0,539			
	4. sınıf	93	3,30	0,698	İçi						
	5. sınıf	107	3,36	0,707	Toplam	429,499	791				
Levene: 0.450							p=0.871				

* $p<0.05$

Öğretmenlerin MADÖP’te öngörülen değerlendirmeye ilişkin görüşlerinin “sınıf” değişkenine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değiştiği görülmektedir [$F_{(4-787)}=2,635$, $p<0.05$]. Farkın kaynağını belirlemek için uygulanan LSD testi sonucunda farklılaşmanın 1. sınıf ile 2. ve 5. sınıflar arasında olduğu ortaya çıkmıştır. Buna göre en düşük aritmetik ortalama puanının 4. ($\bar{X}=3.30$), en yüksek aritmetik

ortalama puanının ise 1. ($\bar{X}=3.54$) sınıf öğretmenlerine ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla 2. ($\bar{X}=3.39$), 5. ($\bar{X}=3.36$) ve 3. ($\bar{X}=3.34$) sınıf öğretmenleri takip etmektedir. Ulaşılan bu sonuçlara göre 1. sınıf öğretmenleri MADÖP’te belirtilen değerlendirmenin uygulamada “çok”, 2. ve 5. sınıf öğretmenleri ise “orta” düzeyde etkili olduğunu düşünmektedir.

Öğretmenlerin programda yer alan kazanımlar, kapsama, eğitim durumu ve programın geneline ilişkin görüşlerinin “sınıf” değişkenine göre KWH testi sonuçları Tablo 3’te görülmektedir.

Tablo 3

Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Kazanımlar, Kapsam ve Eğitim Durumu ile Programın Geneline İlişkin Öğretmen Görüşlerine Ait KWH Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Sınıf	n	Sıra Ortalaması	sd	KWH	p	Anlamlı Fark
Kazanımlar	1. sınıf	188	453,61	4	16,149*	0,003	1-2,3,4,5
	2. sınıf	204	383,30				
	3. sınıf	200	384,88				
	4. sınıf	93	370,84				
	5. sınıf	107	365,35				
Kapsam	1. sınıf	188	447,32	4	14,239*	0,007	1-2,3,4,5
	2. sınıf	204	398,32				
	3. sınıf	200	369,25				
	4. sınıf	93	372,48				
	5. sınıf	107	375,53				
Eğitim Durumu	1. sınıf	188	438,06	4	8,776	0,067	-
	2. sınıf	204	392,39				
	3. sınıf	200	380,74				
	4. sınıf	93	379,78				
	5. sınıf	107	375,31				
Programın Geneli	1. sınıf	188	455,06	4	16,767*	0,002	1-2,3,4,5
	2. sınıf	204	387,74				
	3. sınıf	200	376,46				
	4. sınıf	93	371,98				
	5. sınıf	107	369,07				
	Toplam	792					

*p<.05

Öğretmenlerin MADÖP’ün kazanımlarına ilişkin görüşleri arasında “sınıf” değişkenine göre anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır [KWH₍₄₎=16,149, p<.05]. Bunun üzerine farkın kaynağını bulmak için yapılan MWU testi sonucunda 1.sınıf ile 2. ve 5. sınıf öğret-

menlerinin görüşleri arasında 1. sınıf öğretmenlerinin lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

MADÖP'ün kapsamına ilişkin öğretmen görüşleri “sınıf” değişkenine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir [$KWH_{(4)}=14,239$, $p<0,05$]. Buna göre yapılan MWU testi sonucunda farklılaşmanın 1. sınıf ile 2. ve 5. sınıf öğretmenlerinin görüşleri arasında olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuca göre 1. sınıf öğretmenleri MADÖP'ün kapsamını 2. ve 5. sınıf öğretmenlerine göre daha etkili bulmaktadırlar. Katılımcıların MADÖP'te öngörülen eğitim durumuna ilişkin görüşleri arasında “sınıf” değişkeni açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [$KWH_{(4)}=8,776$, $p>0,05$].

Tablo 3'teki öğretmenlerin MADÖP'ün geneline ilişkin görüşleri incelendiğinde, “sınıf” değişkeni bakımından öğretmen görüşlerinin anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir [$KWH_{(4)}=16,767$, $p<0,05$]. Uygulanan MWU testi sonucunda farklılığın 1. sınıf ile 2. ve 5. sınıf öğretmenlerinin görüşleri arasında olduğu görülmektedir

Cinsiyet Değişkenine Ait Bulgular

Alt Problem 3: Öğretmenlerin, *cinsiyet değişkeni açısından MADÖP'te öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirme ile programın geneline ilişkin görüşleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır?*

Tablo 4'te öğretmenlerin MADÖP'te öngörülen kapsam, eğitim durumu ve değerlendirmeye ilişkin görüşlerinin “cinsiyet” değişkenine ait t-testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4

Cinsiyet Değişkenine Göre Kapsam, Eğitim Durumu ve Değerlendirme Alt Ölçeklerine İlişkin Öğretmen Görüşlerine Ait t Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Cinsiyet	n	\bar{x}	ss	Levene Testi				
					F	p	sd	t	p
Kapsam	Erkek	353	3,82	0,642	1,677	0,196	790	2,399*	0,017
	Kadın	439	3,72	0,607					
Eğitim Durumu	Erkek	353	3,88	0,559	1,011	0,315	790	1,847	0,065
	Kadın	439	3,81	0,520					
Değerlendirme	Erkek	353	3,50	0,716	0,005	0,944	790	3,437*	0,001
	Kadın	439	3,32	0,745					

* $p<0,05$

Öğretmenlerin programda öngörülen kapsama ilişkin görüşleri “cinsiyet” değişkeni bakımından anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır [$t_{(790)}=1,677$, $p<0,05$]. Buna göre erkek öğretmenler ($\bar{X}=3.82$) kadın öğretmenlere ($\bar{X}=3.72$) göre programda öngörülen kapsamın uygulamada daha çok etkili olduğunu düşünmektedir. Eğitim durumuna ilişkin öğretmen görüşleri “cinsiyet” değişkeni bakımından anlamlı bir şekilde değişmemektedir [$t_{(790)}=1,847$, $p>0,05$].

Katılımcıların programda öngörülen değerlendirmeye ilişkin görüşlerinin “cinsiyet” değişkenine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değiştiği belirlenmiştir [$t_{(790)}=3,437$, $p<0,05$]. Buna göre erkek öğretmenler ($\bar{X}=3.50$) programda yer alan değerlendirmenin uygulamada “çok”, kadın öğretmenler ($\bar{X}=3.32$) ise “orta” düzeyde etkili olduğunu düşünmektedir.

Tablo 5’te öğretmenlerin MADÖP’te öngörülen kazanımlar alt ölçeği ile programın geneline ilişkin görüşlerinin “cinsiyet” değişkenine ait t ve MWU testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5

Cinsiyete Değişkenine Göre Kazanımlar Alt Ölçeği ile Programın Geneline İlişkin Öğretmen Görüşlerine Ait t ve MWU Testi Sonuçları

Alt Ölç.	Cinsi yet	n	\bar{X}	ss	Levene Testi			MWU	p	Sıra Ort.	
					F	p	t				
Kazanımlar	Erkek	353	3,83	0,624	7,783	0,005*	1,631*	0,103	70280,000*	0,024	416,91
	Kadın	439	3,77	0,538							380,09
Prog. Geneli	Erkek	353	3,80	0,572	4,959	0,026	2,386	0,017	68679,000*	0,006	421,44
	Kadın	439	3,71	0,514							376,44

* $p<0,05$

Erkek ve kadın öğretmenlerin programda öngörülen kazanımlara ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($U=70280.000$, $p<0,05$). Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre MADÖP’te yer alan kazanımları uygulamada daha çok etkili buldukları söylenebilir.

MADÖP’ün geneline ilişkin öğretmen görüşlerinin “cinsiyet” değişkeni bakımından anlamlı bir şekilde farklılaştığı ortaya çıkmıştır ($U=68679,000$, $p<0,05$). Grupların sıra ortalamaları incelendiğinde erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre programın genelini uygulamada daha çok etkili olduğunu düşündükleri görülmektedir.

Kıdem Değişkenine Ait Bulgular

Alt Problem 4: Öğretmenlerin, *kıdem değişkeni* açısından MADÖP’te öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirme ile programın geneline ilişkin görüşleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 6’da öğretmenlerin MADÖP’te öngörülen kazanımlar, eğitim durumu ve değerlendirme alt ölçekleri ile programın geneline ilişkin görüşlerinin “kıdem” değişkenine ait varyans analizi sonuçları görülmektedir.

Tablo 6

Kıdem Değişkenine Göre Kazanımlar, Eğitim Durumu, Değerlendirme Alt Ölçekleri ile Programın Geneline İlişkin Öğretmen Görüşlerine Ait Varyans Analizi Sonuçları

Alt Ölç.	Kıdem	n	\bar{X}	ss	Varyans Kaynağı	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p
Kazanımlar	1-5 yıl	88	3,80	0,552	Gruplar	0,849	4	0,212	0,633	0,639
	6-10 yıl	163	3,76	0,502	Arası					
	11-15 yıl	99	3,87	0,651	Gruplar	263,838	787	0,335		
	16-20 yıl	111	3,77	0,578	İçi					
	21 ve üzeri	331	3,80	0,599	Toplam	264,686	791			
Levene: 1.507					p=0.198					
Eğitim Durumu	1-5 yıl	88	3,82	0,512	Gruplar	0,626	4	0,157	0,539	0,707
	6-10 yıl	163	3,81	0,469	Arası					
	11-15 yıl	99	3,86	0,598	Gruplar	228,605	787	0,290		
	16-20 yıl	111	3,80	0,515	İçi					
	21 ve üzeri	331	3,86	0,566	Toplam	229,231	791			
Levene: 1.777					p=0.132					
Değerlendirme	1-5 yıl	88	3,32	0,781	Gruplar	1,960	4	0,490	0,902	0,462
	6-10 yıl	163	3,33	0,681	Arası					
	11-15 yıl	99	3,48	0,798	Gruplar	427,539	787	0,543		
	16-20 yıl	111	3,42	0,697	İçi					
	21 ve üzeri	331	3,42	0,746	Toplam	429,499	791			
Levene: 1.112					p=0.350					
Prog. Genel	1-5 yıl	88	3,75	0,492	Gruplar	0,762	4	0,190	0,647	0,629
	6-10 yıl	163	3,71	0,464	Arası					
	11-15 yıl	99	3,81	0,609	Gruplar	231,589	787	0,294		
	16-20 yıl	111	3,72	0,527	İçi					
	21 ve üzeri	331	3,76	0,574	Toplam	232,351	791			
Levene: 2.140					p=0.074					

Öğretmenlerin MADÖP’te öngörülen kazanımlara ilişkin görüşlerinin “kıdem” değişkenine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişme-

diği görülmektedir [$F_{(4-787)}=0,639$, $p>0,05$]. Grupların aritmetik ortalama puanları dikkate alındığında tüm kıdem gruplarında bulunan öğretmenlerin MADÖP’te öngörülen kazanımları uygulamada “çok” düzeyinde etkili buldukları söylenebilir. MADÖP’ün eğitim durumuna ilişkin öğretmen görüşleri arasında “kıdem” değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır [$F_{(4-787)}=0,539$, $p>0,05$]. Katılımcıların aritmetik ortalama puanları incelendiğinde, 5 farklı kıdem grubundaki öğretmenlerin MADÖP eğitim durumunu uygulamada “çok” düzeyinde etkili buldukları görülmektedir.

Öğretmenlerin MADÖP’te öngörülen değerlendirmeye ilişkin görüşlerinin “kıdem” değişkeni açısından anlamlı bir şekilde değişmediği görülmektedir [$F_{(4-787)}=0,902$, $p>0,05$]. Aritmetik ortalama puanlarına bakıldığında hizmet süresi 11 yıldan daha az kıdeme sahip öğretmenlerin MADÖP’ün değerlendirme boyutunu “orta” düzeyde, 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin ise “çok” düzeyinde etkili buldukları görülmektedir. MADÖP’ün genelinin uygulamadaki etkililiğine ilişkin öğretmen görüşleri arasında “kıdem” değişkeni bakımından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir [$F_{(4-787)}=0,647$, $p>0,05$]. Tüm kıdem gruplarında bulunan öğretmenler MADÖP’ün genelinin uygulamada “çok” düzeyinde etkili olduğunu düşünmektedirler.

Öğretmenlerin MADÖP kapsamına ilişkin görüşlerinin “kıdem” değişkenine göre KWH testi sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7

Kıdem Değişkenine Göre Kapsam Alt Ölçeğine İlişkin Öğretmen Görüşlerine Ait KWH Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Kıdem	n	Sıra Ortalaması	sd	KWH	p	Anlamlı Fark
Kapsam	1-5 yıl	88	407,15	4	3,393	0,494	-
	6-10 yıl	163	371,90				
	11-15 yıl	99	418,89				
	16-20 yıl	111	388,27				
	21 yıl ve üzeri	331	401,85				
	Toplam	792					

Öğretmenlerin MADÖP’te öngörülen kapsama ilişkin görüşleri arasında “kıdem” değişkenine göre anlamlı farklılık bulunmamıştır [$KWH_{(4)}=3,393$, $p>0,05$]. Buna göre öğretmenlerin programın kapsam boyutuna ilişkin görüşleri değişmemektedir.

Eğitim Düzeyi Değişkenine Ait Bulgular

Alt Problem 5: Öğretmenlerin, eğitim düzeyi değişkeni açısından MADÖP’te öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirme ile programın geneline ilişkin görüşleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 8’de öğretmenlerin MADÖP’te öngörülen kazanımlar, kapsam ve eğitim durumu alt ölçekleri ile programın geneline ilişkin görüşlerinin “eğitim düzeyi” değişkenine ait varyans analizi sonuçları görülmektedir.

Tablo 8

Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Kazanımlar, Kapsam, Eğitim Durumu Alt Ölçekleri ile Programın Geneline İlişkin Öğretmen Görüşlerine Ait Varyans Analizi Sonuçları

Alt Ölç.	Eğitim Düzeyi	n	\bar{X}	ss	Varyans Kaynağı	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p
Kazanımlar	Ön Lisans	320	3,82	0,573	Gruplar Arası	0,311	2	0,155	0,464	0,629
	Lisans	444	3,78	0,581	Gruplar İçi	264,375	789	0,335		
	Y. Lisans	28	3,76	0,621	Toplam	264,686	791			
	Levene: 0.022					p=0.978				
Kapsam	Ön Lisans	320	3,78	0,642	Gruplar Arası	7,500	2	3,750	0,096	0,909
	Lisans	444	3,76	0,610	Gruplar İçi	308,649	789	0,391		
	Y. Lisans	28	3,75	0,675	Toplam	308,724	791			
	Levene:0.971					p=0.379				
Eğt. Durumu	Ön Lisans	320	3,86	0,544	Gruplar Arası	0,293	2	0,147	0,505	0,604
	Lisans	444	3,82	0,528	Gruplar İçi	228,938	789	0,290		
	Y. Lisans	28	3,84	0,643	Toplam	229,231	791			
	Levene: 1.137					p=0.321				
Prog. Genel	Ön Lisans	320	3,77	0,554	Gruplar Arası	0,245	2	0,123	0,417	0,659
	Lisans	444	3,74	0,531	Gruplar İçi	232,106	789	0,294		
	Y. Lisans	28	3,72	0,586	Toplam	232,351	791			
	Levene: 2.140					p=0.074				

Katılımcıların MADÖP’te öngörülen kazanımlara ilişkin görüşleri arasında “eğitim düzeyi” değişkeni bakımından anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır [$F_{(2-789)}=0,464$, $p>0,05$]. Aritmetik ortalamalar dikkate alındığında üç farklı eğitim düzeyi grubundaki öğretmenlerin, MADÖP’te öngörülen kazanımların uygulamada “çok” düzeyinde etkili buldukları belirtilebilir. MADÖP’ün kapsamına ilişkin öğretmen görüşlerinin “eğitim düzeyi” değişkenine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmediği görülmektedir [$F_{(2-789)}=0,096$, $p>0,05$]. Grupların aritmetik ortalamalarına bakıldığında üç farklı eğitim düzeyi grubundaki öğretmenlerin, MADÖP’te yer alan kapsamın uygulamada “çok” düzeyinde etkili olduğunu düşündüklerini ifade etmek mümkündür.

MADÖP’te öngörülen eğitim durumuna ilişkin öğretmen görüşleri arasında “eğitim düzeyi” değişkeni bakımından anlamlı bir farklılaşma bulunmamaktadır [$F_{(2-789)}=0,505$, $p>0,05$]. Üç farklı eğitim düzeyi grubunun aritmetik ortalamalarına bakıldığında öğretmenlerin tümünün MADÖP’te yer alan eğitim durumunun uygulamada “çok” düzeyinde etkili olduğunu düşündükleri ifade edilebilir. Öğretmenlerin programın geneline ilişkin görüşlerinin “eğitim düzeyi” değişkenine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmediği görülmektedir [$F_{(2-789)}=0,417$, $p>0,05$]. Buna ilişkin aritmetik ortalamalara bakıldığında tüm eğitim düzeylerinde bulunan öğretmenlerin MADÖP’ün geneline uygulamada “çok” düzeyinde etkili buldukları dikkat çekmektedir.

Tablo 9’da MADÖP’te öngörülen değerlendirmeye ilişkin öğretmen görüşlerinin “eğitim düzeyi” değişkenine göre KWH testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 9

Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Değerlendirme Alt Ölçeğine İlişkin Öğretmen Görüşlerine Ait KWH Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Eğitim Düzeyi	n	Sıra Ortalaması	sd	KWH	p	Anlamlı Fark
Değerlendirme	Ön Lisans	320	407,31	2	2,116	0,347	-
	Lisans	444	491,66				
	Yüksek Lisans	28	349,68				
	Toplam	792					

Öğretmenlerin MADÖP’te öngörülen değerlendirmeye ilişkin görüşleri arasında “eğitim düzeyi” değişkeni bakımından anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır [$KWH_{(2)}=2,116$, $p>0,05$]. Bu sonuç, mezun oldukları okul düzeyine göre MADÖP’te öngörülen değerlendirmeye ilişkin öğretmen görüşlerinin değişmediğini göstermektedir.

Sınıf Mevcudu Değişkenine Ait Bulgular

Alt Problem 6: Öğretmenlerin, sınıf mevcudu değişkeni açısından MADÖP’te öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirme ile programın geneline ilişkin görüşleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 10’da öğretmenlerin MADÖP’te öngörülen değerlendirme

alt ölçeğine ilişkin görüşlerinin “sınıf mevcudu” değişkenine göre varyans analizi sonuçları verilmektedir.

Tablo 10

Sınıf Mevcudu Değişkenine Göre Değerlendirme Alt Ölçeğine İlişkin Öğretmen Görüşlerine Ait Varyans Analizi Sonuçları

Alt Ölç. Mevcudu	Sınıf	n	\bar{X}	ss	Varyans Kaynağı	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p
21-30 arası		201	3,46	0,708	Gruplar Arası	1,844	3	0,615	1,133	0,335
31-40 arası		390	3,37	0,761	Gruplar İçi	427,655	788	0,543		
41-50 arası		157	3,42	0,676	Toplam	429,499	791			
51 ve üzeri		44	3,29	0,847						
Levene: 2.168					p=0.090					

Yapılan varyans analizi sonucunda öğretmenlerin MADÖP’te öngörülen değerlendirmeye ilişkin görüşlerinin “sınıf mevcudu” değişkeni bakımından anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı ortaya çıkmıştır [$F(3-788)=1,133, p>0,05$]. Buna göre, en düşük aritmetik ortalama puanının 51 ve üzeri ($\bar{X}=3,29$), en yüksek aritmetik ortalama puanının ise 21-30 arası ($\bar{X}=3,46$) öğrenci grubuna ders veren öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla, 41-50 ($\bar{X}=3,42$) ve 31-40 ($\bar{X}=3,37$) arası öğrenci grubuna ders veren öğretmenler takip etmektedir. Buna göre 21-30 ve 41-50 arası öğrenci grubuna ders veren öğretmenler programda belirtilen değerlendirmenin uygulamada “çok”, 31-40 arası ile 51 ve üzeri öğrenci grubuna ders veren öğretmenler ise “orta” düzeyinde etkili olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 11’de öğretmenlerin MADÖP’te öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ile programın geneline ilişkin görüşlerinin “sınıf mevcudu” değişkenine göre KWH testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 11

Sınıf Mevcudu Değişkenine Göre Kazanımlar, Kapsam, Eğitim Durumu İle Programın Geneline İlişkin Öğretmen Görüşlerine Ait KWH Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Sınıf Mevcudu	n	Sıra Ortalaması	sd	KWH	p	Anlamlı Fark
Kazanımlar	21-30 arası	201	423,19	3	8,047*	0,045	1-4
	31-40 arası	390	386,70				3-4
	41-50 arası	157	406,59				
	51 ve üzeri	44	325,42				
Kapsam	21-30 arası	201	415,42	3	2,654	0,448	-
	31-40 arası	390	388,84				
	41-50 arası	157	399,82				
	51 ve üzeri	44	366,15				

Tablo 11'in Devamı

Sınıf Mevcudu Değişkenine Göre Kazanımlar, Kapsam, Eğitim Durumu İle Programın Geneline İlişkin Öğretmen Görüşlerine Ait KWH Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Sınıf Mevcudu	n	Sıra Ortalaması	sd	KWH	p	Anlamlı Fark
Eğitim Durumu	21-30 arası	201	418,33	3	4,949	0,176	-
	31-40 arası	390	391,15				
	41-50 arası	157	398,06				
	51 ve üzeri	44	338,61				
Programın Geneli	21-30 arası	201	425,68	3	7,023	0,071	-
	31-40 arası	390	385,64				
	41-50 arası	157	402,21				
	51 ve üzeri	44	339,09				
	Toplam	792					

*p<.05

Öğretmenlerin MADÖP'te öngörülen kazanımlara ilişkin görüşleri arasında “sınıf mevcudu” değişkeni bakımından anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır [$KWH_{(3)}=16,767$, $p<0,05$]. Farkın kaynağını belirlemek amacıyla grupların ikili kombinasyonları üzerinden uygulanan MWU testi sonucunda, farklılığın sınıf mevcudu 21-30 arası olanlarla, 31-40 ve 41-50 arası olanlarda gerçekleştiği belirlenmiştir. Bu sonuca göre kalabalık olmayan sınıflarda yeni MADÖP'ün kazanımlarının daha etkili biçimde edinildiği söylenebilir. Diğer taraftan, öğretmenlerin MADÖP'te öngörülen kapsama [$KWH_{(3)}=2,654$, $p>0,05$], eğitim durumuna [$KWH_{(3)}=4,949$, $p>0,05$] ve programın geneline [$KWH_{(3)}=7,023$, $p>0,05$]. İlişkin görüşlerinin “sınıf mevcudu” değişkenine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmediği ortaya çıkmıştır.

Tartışma

Türkiye’de geliştirilen öğretim programları daima bireysel öğrenme farklılıklarını dikkate alma bağlamında bireyin öğrenme gereksinimlerini dikkate almadığı yönünde sürekli eleştirilmiştir. Bu çerçevede yeni ilköğretim birinci kademe programları hazırlanmış ve 2004-2005 eğitim-öğretim yılında pilot olarak uygulanmaya başlanmıştır. Yeni ilköğretim birinci kademe matematik öğretim programının uygulamadaki etkililiğine ilişkin bu araştırma ile yeni matematik öğretim programının uygulamadaki güçlü ve zayıf yönleri öğ-

retmen görüşlerine dayalı olarak ortaya konmaya çalışılmıştır. Davranışçı yaklaşımdan yapılandırmacı yaklaşıma geçişin amaçlandığı yeni ilköğretim matematik programında içerik nasıl öğretilim anlayışından öğrenci nasıl öğrenir anlayışına dayandırılmaktadır (Babadoğan & Olkun, 2006). Yapılandırmacılık, öğrenci merkezli öğretim ve bireysel duyarlıklara dayalı öğretim anlayışı, yeni programın güçlü bir teorik alt yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Baykul (2005), yapılandırmacılığın sürece dönük yaklaşımlar arasında olduğunu belirtir. Sürece ağırlık veren yaklaşımda ise amaç süreçle birlikte ifade edilir. Bu yaklaşım, aynı zamanda öğrenciye konu alanının yapısını keşfetme olanağı da sağlar. Kavramaya ve sürece dönük amaçlar, öğrencilerin yaşantılarını değerlendirir. Öğrencilerin kendilerini değerlendirmelerini sağlar. Öğrencileri bazı şeyleri tekrar etmeye ve bazılarını ise sakınmaya meylederler. Çünkü yapılandırmacılığın mantığı amaca yöneliktir. Amaca yönelik kavram, yaşantıda kurulu düzenlere ulaşmayı garanti eder. Aynı zamanda bireyselliği tanımlayan uyumlu ve tutarlı düşünmeyi de garanti eder (Olsen, 1996, s. 282). Bu nedenle süreç içerisinde bilgi, pasif bir şekilde değil aktif bir şekilde çevreden yapılandırılır (Lerman, 1989; Olsen, 1996). Bunun böyle olması öğretmenin güçlüklerini azaltmaz, belki daha da artırabilir (Lerman, 1989).

Yeni programlar ile öğretmene sınıf içinde rehberliğin yanı sıra iş birliği sağlayıcı, yardımcı, kolaylaştırıcı, kendini geliştirici, planlayıcı, yönlendirici, bireysel farklılıkları dikkate alıcı, sağlık ve güvenliği sağlayıcı roller verilmiştir. Ancak bu rollerin tümünün programın öğelerine yansdığı söylenemez. Analizi yapılan kazanım ve etkinliklerde öğretmenin merkezde olduğu ve aktaran rolünü devam ettirdiği durumlar gözlenmiştir. Öğretmene verilen rolün yönlendirici olmaktan öteye geçtiği kullanılan ifadelerden de anlaşılmaktadır. Yaptırılır, buldurulur, hissettirilir, gösterilir, kullanılır, algılatılır gibi kullanılan dil, öğretmenin merkezde olduğu ve öğrenciyi yönlendirdiği bir dildir (Eğitim Reformu Girişimi, 2005). Ancak öğretmenin rolü, *bilgiyi sunma yerine yaşantıyı sağlama* olmalıdır (Olsen, 1996). Yapılan araştırmada ulaşılan sonuçlara göre kazanımlara ilişkin İstanbul ile Hatay ve Samsun; Ankara ile İzmir, Hatay ve Samsun; Kocaeli ile Hatay ve Samsun ilinde görev yapan öğ-

retmen görüşleri arasında anlamlı farklılıklar olduğu ortaya çıkmıştır. Buna göre programda öngörülen kazanımların etkililiğine ilişkin öğretmen görüşleri illere göre değişmektedir. Bu farklılık okulların gelişmişlik düzeylerine bağlanabileceği gibi programı uygulayan öğretmenlerin programı benimsemelerine ilişkin duyuşsal özelliklerine de bağlanabilir.

Öğretmenlerin programda öngörülen kazanımlara ilişkin görüşleri arasında birinci sınıf ile ikinci ve beşinci sınıf öğretmenlerinin görüşleri arasında birinci sınıf öğretmenlerinin lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Pesen (2005)'e göre matematikteki kavramlar soyut olduklarından bireyin zihninde oluşturulması gereken kavramlardır. Bu kavramlar arasında da ön şart ilişkisi bulunur. Daha alt seviyedeki ön şart ilişkisine bağlı kavramlar kavranmadıkça herhangi bir matematiksel kavram anlaşılabilir. Bu nedenle insan zihninde, yeni kavramlar oluştuğunda bunların daha önce öğrenilmiş kavramlarla ilişkilendirilmesi gerekir. Matematiksel kavramlar öğretmenlerin kazandırmasından çok öğrencilerin kendileri tarafından kazanılır. Oysa matematik bir yandan kavramları diğer yandan akıl yürütme, problem çözme ile matematiğin kendi içinde ve diğer konu alanlarıyla ilişkilendirme yönünden zihinsel süreçleri içinde barındırır (Baykul, 2005). Bundan dolayı kazanımların öğrencilerin yaşına ve öğrenim gördükleri sınıf düzeyine uygun olması gerekir. Öğrencilere kazandırılması gereken bu ön şart becerilerin, yeni MADÖP'te ilgili oldukları alt öğrenme alanlarının kazanımları olarak belirlenmesi olumlu olmuştur. Bu yeni durum, varlıklar arasındaki ilişkiler ve ritmik sayma ile ilgili bilgi ve becerilerin, ilgili bilgi ve becerilerle ilişkilendirilmesinde öğretmenlerin işini kolaylaştıracak, aynı zamanda ön şart ilişkisinde çıkabilecek aksaklıkların giderilmesini de sağlayacaktır (Pesen, 2005).

Albayrak, Işık ve İpek (2005) yaptıkları çalışmada, bazı kazanımların açık bir şekilde ifade edilmediğini bildirmektedirler. Buna karşılık Özdaş ve arkadaşları (2005) ise kazanımların açık, kısa ve net ifade edildiğini, sınıflara dağılımının uygun olduğunu, bilgi, beceri ve tutum içerdiğini öğretmen görüşlerine dayalı olarak saptamışlardır. Yine çalışmada öğretmenlerin yarısından fazlası, MA-

DÖP'te eski programdaki amaç ve davranışsal amaçların birleştirilerek kazanım olarak ifade edilmesini ve sayının azaltulmasını olumlu bulduklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin yarıya yakını ise kazanımların diğer derslerle ilişkilendirilmesiyle öğretmenlere esneklik kazandırılmasını olumlu bulduklarını vurgulamışlardır. Bu nedenle MADÖP'te öngörülen kazanımların hem disiplin içi ve hem de disiplin dışı ilişkilere ağırlık vermesi gerekir. Eğitim Reformu Girişimi (2005) Yeni Öğretim Programlarını İnceleme ve Değerlendirme Raporu'na göre MADÖP'te kazanım düzeyinde olmak üzere bazı kazanımlarda hem disiplin içi hem de disiplin dışı bazı ilişkilendirmeler yapıldığı görülmektedir. Ancak bu ilişkilendirmelerin nasıl yapılacağı konusu pek açık değildir. Ayrıca üniversitelerimizimizin program geliştirme alanının önde gelen öğretim üyeleri tarafından hazırlanan ve kamuoyuna Eğitim Programları ve Öğretim Alanı Profesörler Kurulunun (2005) yeni programları değerlendirme sonuç bildirisini sunulan raporda, eğitim durumlarında önerilen yöntem ve tekniklerin, kazanımları öğrenciye mal etmede yetersiz kaldığı vurgulanmaktadır. Bunun nedenleri olarak çok değişik, uygun öğretme-öğrenme yöntem ve tekniklerinin birlikte işe koşulmaması, sınav durumlarının açık ve anlaşılır olmaması, işe koşulan ölçme araçlarının neyi, nasıl ölçeceğinin açık şekilde düzenlenmemesi gösterilmektedir.

Araştırmada, kazanımlara ilişkin olarak kıdem ve eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık bulunmazken sınıf mevcuduna göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buna göre sınıf mevcudu 21-30 arası olan öğretmen görüşleri, sınıf mevcutları 31-40 ile 41-50 arası olan öğretmenlere göre daha olumlu düşünülmektedirler. Sınıf mevcudunun az oluşu kazanımların edinilmesinde olumlu katkıda bulunmaktadır. Bu sonuç Bakioğlu ve Polat'ın (2002) araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Araştırmacılar, öğretmenlerin kalabalık ortamlarda öğrencilerle iletişim kuramadıklarını, motivasyon ve dikkati sağlayamadıklarını, sınıfa hâkim olamadıklarını, öğrencilerle birebir ilgilenemediklerini belirterek sınıf yönetiminde zorluklarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Yine öğretmenler, öğrenci sayısına göre zamanın yetersiz olduğunu, öğrencileri ilgi ve yetenekleri yönünde yetiştiremediklerini belirterek tüm bunların

eğitim ve öğretimde kaliteyi düşürebileceğini vurgulamaktadırlar. Araştırmada ulaşılan sonuçlara göre kazanımların uygulamadaki etkililiğine ilişkin olarak erkek ve kadın öğretmenlerin görüşleri arasında erkek öğretmenlerin lehine anlamlı bir farklılaşma ortaya çıkmıştır. Evans (1986) öğretmenin sahip olması gereken birçok özelliğin yanında cinsiyetinin öğretim programlarının uygulanmasında etkili olduğunu belirtir (Evans'tan aktaran Atav, 2005). Dolayısıyla erkek öğretmenlerin programda öngörülen kazanımlara ilişkin duyuşsal özelliklerinin daha olumlu olması, programı benimseme ve uygulamadaki kararlılıklarının bir göstergesi de olabilir. Nitekim Gömleksiz de (2005) yapmış olduğu araştırmada, erkek öğretmenlerin yeni programı “çok”, kadın öğretmenlerin ise “orta” düzeyinde benimsediklerini saptamıştır. Sonuç olarak yapılan araştırmalar ulaşılan sonuçları destekler niteliktedir.

Dünyadaki matematik programları incelendiğinde MADÖP hazırlanırken geometri öğrenme alanı ve ritmik sayma alt öğrenme alanı hariç diğer unsurların güncel gelişmelerden ve araştırmalardan önemli ölçüde yararlandığı görülmektedir. Önceki programda kullanılan aritmetik işlemlerin ezberci anahtar sözcük yaklaşımı tamamen terk edilmiş ve yerine öğrencinin problem durumlarından bu işlemlerin anlamlarını oluşturmaları esas alınmıştır. Ancak özellikle geometri öğrenme alanında konuların sıralanışı ve ağırlıkları güncel gelişmelerle uyumsuzluklar göstermektedir. Örneğin nokta, doğru, düzlem gibi görece soyut kavramların dünyada ilköğretimin ikinci kademesinde bile ele alınmasından kaçınılırken bu programda üçüncü sınıfta ele alınmaya başlanmıştır. Yine geometri öğrenme alanında üç boyutlu geometrik cisimlerin işlenilmesine birinci sınıftan itibaren başlanması, bu sınıf düzeyinin algılama alanı dışındadır. Birinci sınıf düzeyindeki bir öğrencinin üç boyutlu nesnelere oynaması, onları kullanarak bazı modeller inşa etmesi mümkün ve gereklidir. Ancak bu nesnelere analitik incelenmesi bazı yetişkinleri bile zorlamaktadır (Eğitim Reformu Girişimi, 2005). Zira yapılan araştırma sonucunda ulaşılan bulgular arasında birinci ile ikinci ve beşinci sınıf öğretmenlerinin görüşleri arasında birinci sınıf öğretmenlerinin lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Dolayısıyla programda öngörülen kapsamın öğrencilerin yaşına ve öğrenim gördükleri sınıf düzeyine uygunluğu tekrar gözden geçirilmelidir.

Bir önceki programda karış, kulaç vb. standart olmayan doğal uzunluk ölçü birimlerinden hareketle standart uzunluk ölçü birimleri kazandırılmakta ancak diğer ölçü birimleriyle ilgili standart olmayan ölçü birimlerinden bahsedilmemekteydi. Bu eksiklik yeni programla giderilmektedir. Ayrıca bireylerin önemli bir kısmının ilköğretimden sonra hayata atılacağı düşünülürse zihinde işlem ve tahmin yapma becerilerinin kazandırılmasının önemi ortaya çıkar. Yeni MADÖP'te dört işlem ile ilgili zihinde işlem ve tahmin yapma becerilerine bir önceki programa göre daha fazla yer verilmesi olumlu bir gelişmedir (Pesen, 2005).

Özdaş ve arkadaşlarının (2005) yapmış oldukları araştırmada, yeni MADÖP'te içeriğe ilişkin olarak öğretmenlerin yarısından fazlası eklenen konuları eğlendirici, ilgi çekici ve yararlı bulduklarını, geri kalanı ise konuların sınıflara dengeli dağıtıldığını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerin yarısına yakını programın hafifletildiğini ve kümelerin ünite olmaktan çıkartılmasını olumlu bulduklarını ifade etmişlerdir.

Araştırmada programda öngörülen kapsama ilişkin olarak erkek ve kadın öğretmenlerin görüşleri arasında erkek öğretmenlerin lehine anlamlı bir fark bulunurken kıdem, eğitim düzeyi ve sınıf mevcudu değişkelerine göre ise anlamlı bir fark bulunmamıştır. Cinsiyet bakımından öğretmenlerin kapsama ilişkin görüşlerindeki farklılaşma duyuşsal özelliklere bağlanabilir.

MADÖP'te matematiğin genel ve ilköğretimdeki amaçları, programın vizyonu, yaklaşımı, temel öğeleri açıklanmış; matematik öğretimi, öğrenme ve öğretme alanları ile değerlendirme çalışmaları hakkında açıklamalarda bulunulmuş; daha sonra, alt öğrenme alanlarını oluşturan kazanımlar adı altında her davranışla ilgili etkinlik örneklerine ve açıklamalarına yer verilmiştir. Bunun yanında her öğrenme alanında öğretim etkinliklerine ayrılacak süre belirtilmiştir. Program kitabının sonunda da değerlendirme çalışmalarında kullanılacak araçlar ve etkinliklerde işe koşulacak bazı ders araçla-

rının modelleri verilmiştir. Bu açıklamalar uygulayıcılara, programın temel ilkelerini tahmin etmek veya yorumlayarak çıkarmak yerine doğrudan öğrenmeye sağlayıcı ve sınıf içi etkinliklere açıklık getirci niteliktedir. Bu açıklamalar ülkemizde daha önce çıkarılan matematik programlarında görülmeyen, bu nedenle içerik bakımından olumlu sayılacak bir husustur (Baykul, 2005). Bunun yanında yeni program spesifik bir yöntem önermemekle birlikte verdiği etkinlik örneklerinde daha çok iş birlikli, araştırmacı ve öğrencinin kavram oluşturmaya yönelik yöntemlerin kullanılmasını önermektedir. Ancak kazanımların ifade edilişleri örnek etkinliklerin ele alınışını zaman zaman sınırlamaktadır (Eğitim Reformu Girişimi, 2005). Yapılan araştırmada öğretmenlerin programda belirtilen eğitim durumuna ilişkin görüşleri arasında 'il' değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Böyle bir sonucun ortaya çıkması programı uygulayan öğretmenlerin programı tanıma düzeyleri ile ilgili olabilir. Zira Gömleksiz (2005), yapmış olduğu araştırmada öğretmenlerin programı 'çok' düzeyinde tanıdıklarını saptamıştır.

Araştırmada eğitim durumu değişkeni açısından öğretmen görüşleri arasında "cinsiyet", "kıdem", "eğitim düzeyi" ve "sınıf mevcudu" değişkenleri bakımından farklılaşma bulunmamıştır. Böyle bir sonucun ortaya çıkması öğretmenlerin programda öngörülen yapılandırmacı ve öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımlarına karşı çok güçlü bir duyuşsal özellik geliştirmeleri ile açıklanabilir. Dolayısıyla bu değişkenlerin öğretmenlerin görüşleri üzerinde etkisinin olmadığı buna kanıt olarak gösterilebilir. Nitekim Özdaş ve arkadaşları (2005) yaptıkları bir araştırmada, öğretmenlerin tamamına yakınının öğretme-öğrenme sürecinin öğrenci merkezli eğitime göre düzenlenmiş olmasını olumlu bulmuşlardır. Yarısından fazlası da daha çok materyal kullanımını olumlu bulduklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerin yarısına yakını, öğretme-öğrenme sürecinde anlamlı ve kalıcı öğrenmenin gerçekleşeceğini vurgulamışlardır. Bunun yanı sıra öğretmenlerin yarıya yakını, yeni programın matematiğe karşı olumlu tutum geliştireceğini ve öğrenci başarısını artıracığını ifade etmişler, öğretmenlerin etkin ve hazırlıklı olmaları gerektiğine işaret etmişlerdir. Pesen'e (2005) göre yeni MADÖP'te yer alan *Matematik Öğretimi ve Öğrenme* başlığı altında

yapılandırmacı yaklaşıma uygun etkinlik örneklerine rastlansa da bazı etkinlikler bu özellikleri tam olarak yansıtmamaktadır. Araştırmacı, etkinliklerin yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygun olabilmesi için etkinliklerde çoklu temsil gerektiğini ileri sürer. Ayrıca etkinliklerde öğrenci katılımının ve etkileşimli öğrenme ortamının sağlanması gerekir. Öğrenci katılımı ve etkileşimi, iş birliğine dayalı öğrenme stratejisinin uygulanması ile sağlanır. Koç (2002), insanın diğer bireylerle etkileşimleri sonucunda kendini geliştiren sosyal bir varlık olduğunu belirtir. Dolayısıyla öğrenme, kültürel bilginin paylaşımı, kavramların kültür tarafından nasıl anlaşıldığı ve üyeleri tarafından nasıl uygulandığıdır. İş birliği basit bir şekilde görüşleri paylaşmak değil sorunların üstesinden gelmek için en etkili çözümü geliştirmeye çalışmaktır. İş birliği içinde çalışmanın diğer bir özelliği, bireylerin başkalarının görüşlerini incelemelerine olanak sağlamasıdır. Böylelikle öğrencinin farklı bakış açılarını görmesine fırsat vererek kendi çözümlerinin niteliğinin farkında olmasını sağlar. Bu nedenle etkinliklerde iş birliğini sağlayacak ifadeler de yer verilmesi gerekir (Pesen, 2005).

Somut araç gerecin kullanılmasına yönelik olarak yeni MADÖP'ün eskiye oranla öğretme öğrenme sürecinde daha fazla somut araç gereç kullanımını özendirdiği ve bununla ilgili daha somut örnekler verdiği görülmektedir. Programın eklerinde matematik eğitimi amacıyla kullanılacak somut araçlara ilişkin çok sayıda örnek vardır. Ayrıca bu araçların öğretmenler tarafından nasıl kullanılacağına ilişkin etkinlik örneklerine program içerisinde geniş bir şekilde yer verildiği görülmektedir (Eğitim Reformu Girişimi, 2005). Öğretmenler, sınıftaki öğrencilere bilgiyi yapılandırma sürecinde kullanabilecekleri zengin bilgi kaynaklarının yanı sıra birey ya da grup olarak çalışabilecekleri öğrenme görevleri sağlamalıdır. Birincil bilgi kaynakları, öğrencilerin bire bir gözleyerek ya da doğrudan deneyimler yaşayarak bilgi edindikleri kaynaklardır. Gerçek yaşam deneyimlerinin yanı sıra veri tabanları, istatistikler, belgeler ve filmler gibi ham bilgileri içeren kaynaklar birincil bilgi kaynaklarına örnek olarak verilebilir. Yapılandırmacı görüşe dayalı öğretimsel uygulamalarda, öğrencilerin daha çok birincil kaynaklardan öğrenmeleri desteklenmelidir (Deryakulu, 2001).

Değerlendirme açısından yeni MADÖP'ün eskiye oranla hem araç hem de yöntemler açısından çeşitliliği artırdığı görülmektedir. Böylece sonuç değerlendirmeden süreç değerlendirmeye doğru önemli ölçüde bir yönelim söz konusudur. Değerlendirme araç ve yöntemlerinin çeşitlenmesi doğru ve etkili kullanıldığında öğrencilerin bireysel farklılıklarına göre değerlendirilebilmesine de olanak sağlayacaktır (Eğitim Reformu Girişimi, 2005). Baykul (2005) ise program kitabında ölçme araçlarında bilimsel yanlışlıklar bulunduğunu vurgulayarak bu yanlışlıkların da hazırlanan tutum ölçeklerinden kaynaklandığını belirtir. Ayrıca araştırmacı, değerlendirme logosu altında yer alan ifadelerde hangi kazanımın (bilgi ve becerinin) yoklandığının belli olmadığını ileri sürer. Diğer taraftan Özdaş ve arkadaşlarının (2005) yapmış oldukları araştırmada, öğretmenlerin yarısından fazlası değerlendirmede çeşitli değerlendirme tekniklerinin kullanılacak olmasını ve eski programın aksine süreç değerlendirmenin söz konusu olmasını olumlu bulduklarını belirtmişlerdir.

Araştırmada ulaşılan sonuçlara göre il değişkenine göre kazanımlar boyutu dışında, kapsam, eğitim durumu, değerlendirme ve programın geneline ilişkin öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmazken sınıf değişkenine göre çıkmıştır. Buna göre birinci sınıf öğretmenleri programda belirtilen değerlendirmenin uygulamada “çok”, ikinci ve beşinci sınıf öğretmenleri ise “orta” düzeyinde etkili olduğunu düşünmektedir. Programda ön görülen değerlendirme tekniklerinin uygulamada etkili olabilmesi için öğrencilerin yaşına ve öğrenim gördükleri sınıf düzeyine uygun olması gerekir. Bunun yanında MEB (2004), öğretmenlerin öğretme öğrenme sürecinde farklı değerlendirme tekniklerini kaynaştırmalarını istemektedir. Yeni değerlendirme yaklaşımlarının okullarımızda öngörülen etkinlikte kullanılması özellikle iki temel etkene bağlıdır. Bunlardan birincisi, öğretmenlerin hem alan bilgileri (alanlarına ve yakın alanlara ilişkin gelişmeleri izleme) hem de öğretmenlik becerileri (öğretim yöntemlerini kullanma, başarı testi geliştirme, değerlendirme, izleme, geri bildirim verme vb.) açısından donanımlı olmalarıdır. Diğeri ise öğrencilerin okuduğunu anlama, bilgilerini sözlü ve yazılı olarak ifade etme, zamanını etkili kullanma,

araştırma yapabilme, kendini tanıma vb. gibi beceriler açısından donanımlı olmalarıdır (Kutlu, 2005).

Yapılandırmacılıkta değerlendirme, hem öğrencinin öğrenmesini hem de öğretmenin öğrencilerin öğrendikleri hakkında bilgi edinmesini ilerletmek için yararlanılan bir araç olarak kullanılmalıdır. Zira değerlendirme, kimi öğrencilerin kendilerini iyi hissetmelerini kimilerinin dersten uzaklaşmalarını sağlayacak not vermeye dayalı bir araç olarak kullanılmamalıdır (Brooks & Brooks'dan aktaran Yeşildere & Türnüklü, 2004). “Ev maketi” örneği, öğretmen beklentilerinin belirlenmesi, gözlem raporları ve performans sınavları, kendi kendini değerlendirme ve akran değerlendirmesi, kişisel gelişim dosyaları ve kişisel görüşmeler, projeler ve tartışma yapılandırıcılığa dayalı değerlendirme teknikleridir (Yeşildere & Türnüklü, 2004). Öğretmenler bu değerlendirme tekniklerini öğrenme eksikliklerini saptamak ve öğretimi değerlendirmek amacıyla kullanabilirler.

Okullarda değişmeye kapalı klasik bir yapının bulunması, okul yöneticilerinin eğitimdeki güncel gelişmeleri izlemiyor olması ve özellikle sınıflarda öğrenim gören öğrenci sayısının fazlalığı gibi olumsuzluklar, yeni ilköğretim programlarının okullarda etkili ve verimli uygulanmasını aksatacak, belki de zamanla toplumsal, kültürel ve bunun gibi sorunların ortaya çıkmasına neden olabilecektir (Kutlu, 2005). Ancak araştırmada programda öngörülen değerlendirmeye ilişkin olarak sınıf mevcudu değişkenine göre öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır.

MEB (2004) her ne kadar sürece dayalı bir değerlendirme öngörmüşse de Eğitim Reformu Girişimi'ne (2005) göre programın içinde değerlendirmenin örneklerle ele alınışının tam olarak bir süreç değerlendirmesi niteliği taşıdığı kuşkuludur. Zira bazı kazanımların açıklama bölümlerine konulmuş değerlendirme etkinlikleri hem kısa sorulardan oluşmakta hem de ders sürecinin sonunda bulunmaktadır. Ders süresince yapılabilecek değerlendirme etkinliklerine herhangi bir yönlendirmede bulunulmamaktadır. Bir diğer deyişle değerlendirme adı altında açıklamalar içinde verilen sorular genellikle sonucu değerlendirmeye dönük, klasik anlayışı aşama-

miş kısa sorulardan ibarettir (Eğitim Reformu Girişimi, 2005). Ayrıca programın sonunda yer alan portfolyo değerlendirme formu, grup değerlendirme formu, proje değerlendirme formu vb. gibi formların program içindeki etkinliklerle ilişkilendirilmediği görülmüştür (Kutlu, 2005). Değerlendirme amacına yönelik olarak program kitabının sonuna sıralanmış birçok aracın öğretmen tarafından ne şekilde ve nasıl kullanılacağına ilişkin açıklamaların yetersiz oluşu nedeniyle öğretmenin klasik yola dönmesi kuvvetle muhtemeldir (Eğitim Reformu Girişimi, 2005).

Araştırmada erkek ve kadın öğretmenlerin görüşleri arasında erkek öğretmenlerin lehine anlamlı bir farklılık ortaya çıkarken “kıdem” ve “eğitim düzeyi” değişkenlerine göre farklılık çıkmamıştır. Bu bulgu Gömleksiz ve Bulut (2006) tarafından yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programının uygulamadaki etkililiğine ilişkin yaptıkları araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir. Araştırmacılar, fen ve teknoloji dersi öğretim programına ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin kıdem ve eğitim düzeyi açısından değişmediğini belirlemişlerdir. Bu açıdan araştırma sonuçları birbirini desteklemektedir. Buna göre öğretmenlerin mesleki deneyimlerinin görüşleri üzerinde etkili olmadığı belirtilebilir.

Araştırma ile ulaşılan sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunulmaktadır; yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programına ilişkin olarak öğretmenlere sistematik ve uygulamalı bir hizmet içi eğitim verilmelidir. Ayrıca ilköğretim okullarında görev yapan yöneticilerin yeni programları iyice tanımaları sağlanmalıdır. Bunun yanında hazır öğrenme planları yerine bizzat öğretmenler ve öğrencilerin karar vereceği zengin etkinliklere dayalı öğrenme planlarının hazırlanmasında yarar vardır. Öğretme öğrenme sürecinde öğrenciye kazandırılması öngörülen kazanımların hedeflenen düzeyde gerçekleşebilmesi için sınıf mevcutlarının asgari düzeye çekilmesinde büyük yarar vardır. Bunun için Milli Eğitim Bakanlığının fiziki alt yapıyı geliştirmesi gerekmektedir.

MADÖP’te öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirmenin öğrencilerin yaşına ve öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre yeniden gözden geçirilmesi gerekir. Ayrıca programda

öngörülen kazanımların uygulamadaki etkililiğine ilişkin olarak İstanbul ile Hatay ve Samsun; Ankara ile İzmir, Hatay ve Samsun; Kocaeli ile Hatay ve Samsun illeri arasındaki farklılıkların giderilmesine çalışılmalıdır. Bunun için okulların gelişmişlik düzeyleri incelenebilir. Öngörülen etkinliklerde kullanılacak araç gereç ve materyaller için okullara gerekli destek sağlanmalıdır. Öğretmenlerin öğrenci merkezli öğrenme stratejileri hakkındaki bilgi ve deneyimleri örnek uygulamalarla güçlendirilebilir. Kazanımlara bizzat öğrencilerin ulaşması ve öğretmenin bu noktada öğrencilere rehberlik yapması önerilir. Öğretmenin öğrenme sürecindeki rolü, daha çok yönlendirici ve kolaylaştırıcı nitelikte olmalıdır. Kazanımlarda hem disiplin içi hem de disiplin dışı ilişkilendirmelere olabildiğince yer verilmelidir.

Kapsama ilişkin sınıf düzeyindeki farklılıkların giderilmesi gerekir. 1-3. sınıflarda soyut kavramlara dayalı konuların programdan çıkarılması veya somut olarak sunulması önerilmektedir. Programda öngörülen kapsam öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişim düzeyleri bakımından tekrar gözden geçirilmelidir.

Etkinliklerde matematik laboratuvarı etkin bir şekilde kullanılmalıdır. Öğrencilerin materyallerle yaparak yaşayarak öğrenme yaşantılarını geçirmeleri sağlanmalıdır. Öğrencilerin öğretme öğrenme sürecinde araştırma, sorgulama, problem çözme ve karar verme süreçlerine katılmasını sağlayacak etkinliklere ağırlık verilmelidir. Bunun yanında çoklu zekâ kuramına dayalı etkinliklere de ağırlık verilmelidir. Öğretmenler öğrencilerinin bireysel farklılıklarını iyi tanımalı ve öğrenme sürecini öğrencilerinin öğrenme stilleri etrafında düzenlemelidirler. Öğretmenlerin dünyada matematik alanındaki güncel gelişmeleri takip etmeleri sağlanmalıdır. Bunun için okullarda internet ağının kurulması gerekir. Öğretmen bir *öğretici* olmaktan çok *ortam düzenleyici* bir rol üstlenmelidir. Öğrenme sürecinde öğrencilere daha çok rehberlik yapmalıdır.

Programda öngörülen değerlendirme tekniklerinin kazanımları ölçebilecek niteliğe kavuşturulması gerekir. Bunun için sınıflardaki öğrenci sayısı azaltılabilir. Öğretmenler için uygulamaya yönelik örnek değerlendirme tekniklerinden oluşan bir rehber kitap hazırla-

nabilir. Öğretme öğrenme sürecinde portfolyo değerlendirme, performans sınavları, tartışma, proje hazırlama, araştırma yapma, sunumlar vb. gibi değerlendirme tekniklerine ağırlık verilmesi gerekir. Programda öngörülen değerlendirme teknikleri öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişim düzeylerine uygun hâle getirilmelidir. Öğretmenler, öğrencilerin dersteki başarılarını, yeteneklerini, çaba ve katkılarını gösteren belge ve malzemeleri bir dosyada tutmaları gerekir. Ayrıca yeni MADÖP'e ilişkin olarak kadın öğretmenlerin erkeklere göre olumlu düşünce geliştirememelerinin nedenleri araştırılmalıdır.

An Evaluation of the Effectiveness of the New Primary School Mathematics Curriculum in Practice

*Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ**, *İlhami BULUT***

Abstract

The aim of this study is to determine and compare the views of primary school teachers on the implementation and effectiveness of the new primary school mathematics curriculum. For that aim, a 32-item Likert-type Mathematics Curriculum Scale was developed. The reliability of the scale was tested through Cronbach Alpha (.98), Spearman–Brown (.93) and Guttman split half (.93) and the scale was found to be reliable. The scale includes four sub-scales. The population includes 792 classroom teachers working in 64 pilot schools where the new primary school mathematics curriculum was in trail in İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Van, Hatay, Samsun, and Bolu. The data were analyzed in terms of city, classroom, gender, teaching experience, education level, and student number variables. Independent samples t-test, Kruskal Wallis H test, variance analysis, Mann Whitney U, Scheffe, and LSD tests were used to analyze the data. Statistically significant differences were found between the views of the teachers in terms of city, classroom, gender and student number variables. It was determined that the learning attainments, content and teaching-learning activities in the new mathematics curriculum were found to be effective by the teachers. But the evaluation part of the new curriculum was not found to be effective in practice. Teachers are advised to have systematic and effective in-service seminars to learn and use the evaluation techniques aimed at the new primary school mathematics curriculum.

Key Words

Primary School, New Primary School Mathematics Curriculum, Student-Centered Instruction, Constructivism

* *Correspondence:* Assist. Prof. Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ Fırat University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, 23119 Elazığ, Turkey. E-mails: ngomleksiz@firat.edu.tr & nurigomleksiz@yahoo.com

** Ph. D., Dicle University, Faculty of Education, Department of Elementary Education.

Primary school education, that includes an eight year continuous process, is both compulsory and a right for individuals in Turkey. Students gain the basic skills in primary school education. This is the reason that it has a great impact in determining the future of a child (Gürkan & Gökçe, 2002). Training qualified individuals depends on having qualified curriculum (Gözütok, 2001). The developments in the field of technology, democracy, and human rights make it necessary for the curricula to be changed (Güleryüz, 2001) and the new developments should be reflected upon curriculum development activities (Gözütok, Akgün & Karacaoğlu, 2005). Schools that can foresee the future tendencies lead changes (Özden, 1999a). Curriculum-centered instruction is replaced by student-centered instruction and the information society is built on human intelligence and creativity (Özden, 1999b).

As the result of fundamental changes needed in the field of education in the process of European Union in Turkey, a new primary school curriculum was prepared and implemented in 120 pilot schools in nine cities as a pilot application in the 2004-2005 academic year. The new curriculum is based on constructivist approach and the principles of activity, student-centeredness, and thematic curriculum. It also aims to use the principles of multiple intelligence based on individual differences. Gözütok, Akgün, and Karacaoğlu (2005) report that the curriculum based on such a theoretical basis can be effective in teaching-learning process.

Fosnot, Brooks, and Brooks express that constructivism is a more of a learning theory rather than a teaching (Cannon, 1997; Hoşgörür, 2002; Duman, 2004; Akar & Yıldırım, 2004). It is also claimed to be a learning philosophy (Yeşildere & Türnüklü 2004). It is necessary for student to be active both in and out of the classroom in constructivist approach and the individual constructs the new knowledge upon his/her past experiences. So, acquiring new knowledge is not a result, it is a source to produce new knowledge (Akar & Yıldırım, 2004). Cooperstein and Kocevar-Weidinger (2004) and Altun (2004) express that the learner makes a connection between new knowledge and the old one. In this process, the learner compares, investigates the new knowledge, and either accepts it or refuses the old knowledge (Cooperstein & Kocevar-Weidinger, 2004). The student participates in this process actively both physically and

mentally and all these are called ‘the construction of the knowledge’ (Deryakulu, 2001).

Research studies show that the use of constructivist approach has a great impact in science and mathematics teaching (Olssen, 1996). So, the new Primary School Mathematics Curriculum (PSMC) was developed according to the principles of constructivist approach. In the new PSMC, the word ‘learning attainment’ is used instead of ‘aim’ and it is used clearly and shortly. The new PSMC consists of four learning fields which are numbers, geometry, measurement, and data. Unnecessary repetitions were prevented and learning fields were selected by providing connection between the skills and the concepts that are related to the main subject (Özdaş, Tanışlı, Köse ve Kılıç, 2005). Multiple intelligence theory, sensitivity to individual differences, project-based instruction, problem-based learning, learning by research, and cooperative learning are emphasized in the new PSMC. Students are encouraged to actively participate the teaching-learning activities.

Evaluation is performed in order to estimate the success of the students, determine the efficiency, the strengths and weaknesses of the teaching methods in teaching-learning process in the new PSMC. Evaluating learning process is important in the new PSMC. Alternative measurement and evaluation techniques and projects are seen important (MEB, 2004).

Studies on the new primary school curricula give some clues about their effectiveness in practice. In a study by Gömleksiz (2005), teachers stated that they found the new curriculum effective at middle level in terms of city variable. Teachers also stated that they knew, adopted, and implemented the new curriculum. In a study by Bukova-Güzel and Alkan (2005), it was found that teachers had difficulties in selecting activities in the new teaching-learning environment. They also stated that the students found constructive learning approach suitable for their learning. Gözütok, Akgün, and Karacaoğlu (2005) found that teachers thought themselves as sufficient in constructive learning environment but according to the researchers’ observations, they were not as efficient as they claimed to be.

Piloting the curriculum and evaluating its results is one of the important stages of curriculum development process. Determining

the problems during implementing the curriculum and developing solutions are the rehabilitation part of the curriculum and every curriculum needs rehabilitation. Practice is important to determine the effectiveness of the curriculum. For that reason, determining the effectiveness of the new PSMC based on the views of the teachers, who were implementing it, was thought to be important. In this framework, the present study is an attempt to determine the views of teachers about the effectiveness of learning attainments, content, teaching-learning activities and the evaluation of the new PSMC in terms of city, class level, gender, teaching experience, education level, and student number variables.

Method

Population and Sampling

The aim of this descriptive study is to determine and compare the opinions of primary school teachers about the effectiveness of the new Primary School Mathematics Curriculum (PSMC) that was designed and piloted in the 2004-2005 academic year in terms of city, classroom level, gender, teaching experience, education level, and student number variables. The participants of the study consisted of 792 teachers working at primary schools where the new PSMC was implemented. The distribution of the teachers in cities is as follows: İstanbul (n:146), Ankara (n:167), İzmir (n:91), Kocaeli (n:86), Van (n:78), Hatay (n:73), Samsun (n:72) and Bolu (n:79). As the teachers in Diyarbakır were included in the study at the stage of scale development, they were not included at the second stage of the study.

Instrument

The data of the study were collected using the scale of the new PSMC that was developed by the researchers. The five-point Likert type scale consists of 32 items asking the teachers to rate their ideas about the new PSMC. Before being administered on the main research group, a pilot form of the scale was administered to 124 primary school teachers who used the new curriculum in Diyarbakır. Factor analysis of the data was performed. Cronbach Alpha reliability coefficient was measured to be .98. The scale includes

four sub-scales. The sub-scales were named as learning attainment, content, teaching/learning activities and measurement and evaluation. Cronbach Alpha reliability coefficient calculated for the four sub-scales vary between .70 and .91. KMO value of the scale was calculated to be .94 and the Bartlett's test was measured as 4093,373 ($p < .05$). According to the results obtained from factor analysis, the new PSMC was found to be valid and reliable.

Data Analysis

The data were analyzed by running Statistical Package for Social Sciences (SPSS 12.0) program. In a prior examination, when the distribution of the data was found to be non-normal, non-parametric statistical techniques were used. Among the techniques used are Kruskal-Wallis H for testing the differences in terms of city and student number variables, Mann-Whitney U for testing gender differences. In the case a significant difference was found in Kruskal-Wallis H test, Mann-Whitney U test was used furthermore to determine among which specific groups the difference was significant. When the distribution of the data was found normal, parametric statistics such as one-way ANOVA and independent group *t*-test were used.

Results

The findings of the study were evaluated in terms of city, classroom level, gender, teaching experience, education level, and student number variables.

Opinions on the new mathematics curriculum in terms of city variable: The views of the teachers towards the effects of learning attainments differ significantly in terms of city variable. The findings showed that teachers in Hatay, Samsun, and İzmir think more positively than those in Ankara, Kocaeli and İstanbul. However, the views of teachers do not differ significantly towards content, teaching-learning activities, and evaluation in terms of city variable. Teachers in Samsun, Bolu, and Kocaeli find the new mathematics curriculum effective at “much” level, while those in İstanbul, Ankara, İzmir, Van ve Hatay find it effective at “middle” level. With the study, it was also seen that the participants' views do not differ

towards the curriculum as a whole in terms of city variable. Teachers in all city groups who had participated in this study have stated that they accepted the new PSMC at “much” level.

Opinions on the new mathematics curriculum in terms of classroom variable: The opinions of teachers about the learning attainments, content and evaluation part of the new mathematics curriculum differ significantly in terms of classroom variable. First grade teachers think more positively than Second and fifth grade teachers. No significant difference was found towards teaching-learning activities. Teachers’ views do not differ towards the curriculum as a whole in terms of classroom variable.

Opinions on the new mathematics curriculum in terms of gender variable: It can be seen that the views of teachers towards the learning attainments, content, evaluation, and the whole of the new mathematics curriculum change in terms of gender variable. Statistically significant differences were found with male teachers being more positive. Male teachers find new curriculum more effective than female teachers. This result implies that male teachers think more positively about the new curriculum than female teachers. No significant difference was found between the views of male and female teachers in the teaching-learning activities subscale.

Opinions on the new mathematics curriculum in terms of teaching experience variable: The data based on teaching experience variable showed that there was no statistically significant difference among teachers’ views about the learning attainments, content, teaching-learning activities, evaluation and the whole of the new PSMC. Teachers in all groups think that the new mathematics curriculum is effective at “much” level in terms of teaching experience variable.

Opinions on the new mathematics curriculum in terms of education level variable: It was also determined that there was no statistically significant difference among teachers’ views about the learning attainments, content, teaching-learning activities, evaluation and the whole of the new PSMC in terms of education level variable. Teachers accept that mathematics curriculum is effective at “much” level.

Opinions on the new mathematics curriculum in terms of student number variable: It was seen that the views of teachers towards the learning attainments of the new mathematics curriculum in terms of student number variable differ. Statistically significant differences were found between the views of teachers. Those teaching in less crowded classrooms think more positively about the effects of the learning attainments. They state that students learn better with the new curriculum in less crowded classrooms. This result shows that teachers who have 21-30 students in their classes think that the learning attainments can more easily be acquired than those who have more students. On the other hand, no significant difference was found among the views of teachers about content, teaching-learning activities evaluation, and the whole curriculum in terms of student number variable.

When the results of this study are considered in general, teachers found the new PSMC effective in terms of city, teaching experience, and education level variables. Male teachers thought more positively about the new mathematics curriculum than female teachers. Teachers stated that students learn better with the new curriculum when the classrooms are less crowded and they cannot use the new mathematics curriculum effectively in crowded classrooms. They also expressed that they had problems in implementing the evaluation part of the new mathematics curriculum.

Discussion

The curricula developed and implemented in Turkey have always been criticized as they did not meet the learning requirements of individuals in the context of individual learning differences. A new curriculum for primary schools was developed and implemented in the 2004-2005 academic year. In this descriptive study, it was aimed to determine the effectiveness of the new PSMC that was designed and piloted in nine cities in the 2004-2005 academic year by the Turkish Ministry of National Education. It was also aimed to determine the strong and weak sides of the new PSMC. Constructivism, student-centered instruction, and sensitivity to individual differences are the strong theoretical aspects of the new curriculum. In constructivist approach, students can have the opportunity of self-evaluation. It also provides students to study in consistent with the

individual differences (Olsen, 1996). The knowledge is constructed actively by the student (Lerman, 1989). Teachers are encouraged to undertake new roles such as guiding students in the classroom as well as providing cooperation, facilitating learning for the students, developing their teaching-learning process, planning the teaching-learning environment, and taking individual differences into account with the new curriculum.

According to the findings of the current research, while no significant difference was found among teachers' views on the learning attainments in terms of education level and teaching experience, statistically significant differences were found in terms of city, classroom, student number, gender variables. The opinions of teachers differed significantly. Teachers in Hatay, Samsun, and İzmir accepted the learning attainments stated in the new PSMC more positively than those in İstanbul, Ankara, and Kocaeli. The reason for this significant difference may be depended on the developmental level of the schools in those cities as well as other affective features of the teachers. It is of great importance that the differences between cities should be eliminated in order to implement the new curriculum effectively throughout the country.

First grade teachers thought more positively about the learning attainments of the curriculum than second and fifth grade teachers. Pesen (2005) stresses that the concepts in mathematics are abstract and to be formed in student's memory. Mathematics includes problem solving and it is the student who does the learning not the teacher (Baykul, 2005). So, the learning attainments should be appropriate for the level of the student. Albayrak, Işık, and İpek (2005) reported that some learning attainments were not clearly defined. On the other hand, Özdaş, Tanışlı, Köse, and Kılıç (2005) determined that the learning attainments were clearly and shortly defined.

The results of this study indicated that there was significant difference among teachers' views on the learning attainments in terms of student number. Teachers having 21-30 students in their classes found the new PSMC more effective than those having more students. This result implies that the less crowded the class is, the more effective the curriculum can be implemented. This is consistent with the results of study by Bakioğlu and Polat (2002) that indicate

a relationship between success and the number of students in the classroom. The views also differed in terms of gender. Male teachers' views were found more positive than female teachers. Such a result is in line with the study findings obtained by Gömleksiz (2005) that examined the effectiveness of the new primary school curriculum in terms of gender variable.

Results also show that the new mathematics curriculum offers a variety of techniques in the context of measurement and evaluation. There is a tendency towards process evaluation instead of end evaluation. The variety and correct choice of evaluation techniques will help teacher to take the individual differences of the students into account (Eğitim Reformu Girişimi, 2005). Baykul (2005) reports some scientific mistakes in evaluation tools of the curriculum. He also stresses that it is not clearly expressed which learning attainment will be acquired in some expressions under the heading of evaluation. Besides, Özdaş, Tanışlı, Köse, and Kılıç (2005) find process evaluation more positively than the evaluation type of the old curriculum.

One of the conclusions to be drawn from the findings of this current study is that the opinions of teachers on the new PSMC as a whole did not differ significantly in terms of city, classroom level, gender, teaching experience, education level, and student number variables. All teachers reported that they adopted the new curriculum at "much level.

The following suggestions are offered in the light of the findings obtained from the current study: Teachers should have systematic in-service seminars about the new PSMC. School administrators should know the new curriculum well. Instead of ready-made learning plans, learning plans based on a variety and rich learning activities should be prepared and used. Classrooms should not be overcrowded in order to let the students acquire the learning attainments. Learning attainments, content, and teaching-learning activities presented in the NPSMC should be revised by taking the age and class level of students into account. Differences among cities should be eliminated. Necessary equipment for the schools should be provided. Teachers should guide students in order to facilitate learning. Content should also be revised in the context of cognitive, affective, and psycho-motor development of students. Abstract

concepts in the 1st, 2nd and 3rd grades should be removed and they should be presented in a concrete way. Mathematics laboratory should be used in teaching-learning activities. Students should do the activities using problem solving method. Activities based on multiple intelligence theory should be performed. Teachers should be aware of the individual learning styles of students and should follow the recent developments in mathematics teaching in the world. To provide this, every school should have an internet connection. Evaluation techniques should measure the learning attainments proposed in the curriculum. Evaluation techniques such as portfolio evaluation, performance tests, and project based techniques and presentation should be used and they should be suitable for the cognitive, affective and psycho-motor development level of students. The reason for significant difference between male and female teachers should be investigated. Furthermore, research studies that show the result of implementation of the new PSMC in different cities in Turkey should be widespread.

Kaynaklar/References

- Açıkgöz, K. Ü. (2003). *Aktif öğrenme* (beşinci baskı). Ankara: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Akar, H. & Yıldırım, A. (2004, Ocak). *Oluşturmacı öğretim etkinliklerinin sınıf yönetimi dersinde kullanılması: Bir eylem araştırması*. Eğitimde İyi Örnekler Konferansı'nda sunulan bildiri, Sabancı Üniversitesi, İstanbul.
- Albayrak, M., Işık, C. & İpek, A. S. (2005). İlköğretim okulu matematik dersi programının (kapsam ve eğitim durumları açısından) incelenmesi. *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde (s. 256-261). Ankara: Sim Matbaası.
- Alkan, C., Deryakulu, D. & Şimşek, N. (1995). *Eğitim teknolojisine giriş: Disiplin, süreç, ürün*. Ankara: Önder Matbaacılık.
- Altun, Y. (2004). Yapılandırıcı öğrenme teorisine dayanan laboratuvar aktivitesi: Üniversite öğrencilerine suyun otoprotoliz sabiti tayininin öğretilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (1), 125-134.
- Applefield, J. M., Huber, R., & Moallem, M. (2000). Constructivism in theory and practice: Toward a better understanding. *High School Journal*, 84 (2), 35-53.
- Atav, E. (2005). Türkiye'de ortaöğretim kurumlarında görev yapan biyoloji öğretmenlerinin bazı demografik özellikleri. *Eğitim Araştırmaları*, 21, 49-61.
- Babadoğan, C. & Olkun, S. (2006). Program development models and reform in Turkish primary school mathematics curriculum. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*. Retrieved from December 17, 2006 <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/default.htm>.
- Bakioğlu, A. & Polat, N. (2002). Kalabalık sınıfların etkileri. *Eğitim Araştırmaları*, 7, 147-156.
- Balci, A. (2004). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler* (4. baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Baykul, Y. (2005). 2004-2005 yıllarında çıkarılan matematik programı üzerine düşünceler. *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde (s. 231-238). Ankara: Sim Matbaası.
- Bodner, G. M. (1986). Constructivism: A theory of knowledge. *Journal of Chemical Education*, 63, 873-878.
- Bukova-Güzel, E. & Aklan, H. (2005). Yeniden yapılandırılan ilköğretim programı pilot uygulamasının değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 5, 385-420.
- Bulut, İ. (2006). *Yeni ilköğretim birinci kademe programlarının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Cannon, J. (1997). The constructivist learning environment survey may help halt student exodus from college science courses. *Journal of College Science Teaching*, 27 (1), 67-71.
- Cooperstein, S. E., & Kocevvar-Weidinger, E. (2004). Beyond active learning: a constructivist approach to learning. *Reference Services Review*, 32 (2), 141-148.

- Deryakulu, D. (2001). *Yapııcı öğrenme*. Ankara: Eğitim Sen Yayınları.
- Duman, B. (2004). *Öğrenme-öğretme kuramları ve süreç temelli öğretim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Eğitim Reformu Girişimi. (2005). *Yeni öğretim programlarını inceleme ve değerlendirme raporu*. 16 Ocak 2006 tarihinde http://www.erg.sabanciuniv.edu/docs/mufredat_raporu.doc web adresinden edinilmiştir.
- Eğitim Programları ve Öğretim Alanı Profesörler Kurulu. (2005). *İlköğretim 1-5. sınıflar öğretim programlarını değerlendirme toplantısı (Eskişehir) sonuç bildirisi*. 1 Şubat 2007 tarihinde <http://ilkogretim-online.org.tr/vol5say1/sbildirge%5B1%5D.pdf> web adresinden edinilmiştir.
- Erdem, E. & Demirel, Ö. (2002). Program geliştirmede yapılandırmacılık yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 81-87.
- Erden, M. (1998). *Eğitimde program değerlendirme* (3. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gömlüksiz M. N. (2005). Yeni ilköğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5, 339-384.
- Gömlüksiz, M. N. & Bulut, İ. (2006). Yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16 (2), 173-192.
- Gözütok, F. D. (2001). Program değerlendirme. M. Gültekin (Ed.), *Öğretimde planlama ve değerlendirme* içinde (s.175-190). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Gözütok, F. D., Akgün, Ö. E. & Karacaoğlu, Ö. C. (2005). İlköğretim programlarının öğretmen yeterlilikleri açısından değerlendirilmesi. *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde (s. 17-40). Ankara: Sim Matbaası.
- Gülyüz, H. (2001). *Eğitim programlarının dili ve yaratıcı öğrenme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Gürkan, T. & Gökçe, E. (2002). İlköğretim öğrencilerinin fen bilgisi dersine yönelik görüşleri. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiriler Kitabı* içinde (s. 329-337), ODTÜ, Ankara.
- Gürol, M. (2002). Eğitim teknolojisinde yeni paradigma: Oluşturmacılık. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12 (1), 159-183.
- Holloway, J. H. (1999). Caution: Constructivism ahead. *Educational Leadership*, 57 (3), 85-86.
- Hoşgörür, V. (2002). Sınıf yönetiminde yapısalci yaklaşım. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9, 73-78.
- Kan, A. Ü. (2006). *Yeni ilköğretim programında öngörülen temel becerileri kazanmada beşinci sınıf sosyal bilgiler ve Türkçe derslerinin etkilerine ilişkin öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi (Diyarbakır ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Kaptan, F. (2005). Fen ve teknoloji dersi öğretim programıyla ilgili değerlendirme. *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde (s. 283-298). Ankara: Sim Matbaası.

- Karasar, N. (1994). *Bilimsel araştırma yöntemi* (6. baskı). Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.
- Koç, G. (2002). *Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının duyuşsal ve bilişsel öğrenme ürünlerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kutlu, Ö. (2005). Yeni ilköğretim programlarının “öğrenci başarısındaki gelişimi değerlendirme” boyutu açısından incelenmesi. *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde (s. 64-71). Ankara: Sim Matbaası.
- Küçükahmet, L. (2005). 2004 Hayat bilgisi programının değerlendirilmesi. *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde (s. 372-381). Ankara: Sim Matbaası.
- Lerman, S. (1989). Constructivism, mathematics, and mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 20, 211-223.
- MEB (2004). *İlköğretim matematik dersi (1-5. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.
- Olkun, S. & Toluk, Z. (2003). *İlköğretimde etkinlik temelli matematik öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Olssen, M. (1996). Radical constructivism and its failings: Anti-realism and individualism. *British Journal of Educational Studies*, 44, 275-295.
- Özdamar, K. (1999). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi* (2. baskı). Eskişehir: Kaan Kitapevi.
- Özdaş, A., Tanışlı, D., Köse, N. Y. & Kılıç, Ç. (2005). İlköğretim matematik dersi (1-5. sınıflar) öğretim programının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi. *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde (s. 239-255). Ankara: Sim Matbaası.
- Özden, Y. (1999a). *Öğrenme ve öğretme* (3. baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Özden, Y. (1999b). *Eğitimde dönüşüm eğitimde yeni değerler* (2. baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Perkins, D. (1999). The many faces of constructivism. *Educational Leadership*, 57(3), 6-11.
- Pesen, C. (2005). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre yeni ilköğretim matematik öğretim programının değerlendirilmesi. *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde (s. 273-281). Ankara: Sim Matbaası.
- Phillips, D. C. (2000). An opinionated account of the constructivist landscape. D. C. Phillips (Ed.), *Constructivism In Education: Opinions and Second Opinions on Controversial Issues* (pp. 1-16). Chicago, IL: The University of Chicago.
- Rodriguez, A. J. (1998). Strategies for counterresistance: Toward sociotransformative constructivism and learning to teach science for diversity and for understanding. *Journal of Research in Science Teaching*, 35, 589-622.
- Solomon, J. (2000). The changing perspectives of constructivism: science wars and children's creativity. D. C. Phillips (Ed.), *Constructivism in Education: Opinions and Second Opinions on Controversial Issues* (pp. 283-307). Chicago, IL: The University of Chicago.

- Somek, A. (2002). Legal formality and freedom of choice. A moral perspective on jhering's constructivism. *Ratio Juris*, 15 (1), 52-62.
- Sümbüloğlu, K. & Sümbüloğlu, V. (2000). *Biyoistatistik*. Ankara: Hatiboğlu Yayınları.
- Şahin, T. Y. (2004, Temmuz). *Sosyal bilgiler öğretiminde oluşturmacı yaklaşım sonucunda ortaya çıkan öğrenen çalışmalarının değerlendirilmesi*. 13. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Şimşek, A. (2004). Ön bilgi. Y. Kuzgun & D. Deryakulu (Ed.), *Eğitimde Bireysel Farklılıklar* içinde (s. 137-165), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Üstüner, M. (2005). İlköğretim okullarında görev yapmakta olan öğretmenlerin öğrenci doğasına ilişkin görüşleri. *Eğitim Araştırmaları*, 18, 202-216.
- Yeşildere, S. & Türnüklü E. B. (2004). Matematik öğretiminde oluşturmacı değerlendirme. *Eğitim Araştırmaları*, 16, 39-49.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (1999). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yurdakul, B. (2004). Eğitimde davranışçılıktan yapılandırmacılığa geçiş için bilgi, gerçeklik ve öğrenme olgularının yeniden anlamlandırılması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4 (8), 109-120.