

THE DEVELOPMENT OF A SCALE TO DETERMINE MIDDLE SCHOOL PRINCIPALS' OPINIONS ON THE TURKEY'S MATHEMATICS CURRICULUM

Ayşegül Bayraktar¹, Necdet Güner^{2*}, Zeynep Akkurt Denizli³, Renan Sezer⁴

¹Asist. Prof. Dr., Ankara University, TURKEY, aysegulfsu@yahoo.com

²Assoc. Prof. Dr., Pamukkale University, TURKEY, nguner@pau.edu.tr

³Ms., Ankara University, TURKEY, zeynep0akkurt@gmail.com

⁴Prof. Dr., Ankara University, TURKEY, renan_sezer@yahoo.com

*Corresponding Author

Abstract

Schools aim to provide pre-determined knowledge, skills and attitudes to their students through a planned and organized process. Successfully managing schools can heavily impact the quality and effectiveness of the educational system. Depending on the current social, political and technological developments, the roles and responsibilities of school principals are constantly changing. According to the 11th National Education Council, school principals are responsible for making decisions, planning, coordinating, communication, supervision and assessment in order to restructure their schools based on the current social changes and needs, manage students, teachers and budgets, and over-see buildings, materials and tools. In successful schools, school principals carefully plan and observe curriculum, constructively solve conflicts and issues, provide the maximum level of organization and coordination, maintain positive relationships, communicate effectively, and possess excellent supervision skills.

Social, economic, cultural, and political changes occurring in a rapidly developing world have affected educational systems as well. Changes in these educational systems have led educators to implement more constructivist approaches in order to train individuals who will actively participate, question, think, and generate their own information and solutions. Parallel to the developments occurring in the world, the Ministry of National Education in Turkey revised the programs in 2005, along with it the mathematics program. This mathematics program emphasized adopting a student centred approach rather than a teacher centred approach and has been in practice beginning of the academic year 2005-2006. Since the program has been implemented in schools, several studies investigated the opinions of mathematics teachers, students and their parents regarding this mathematics program. School principals are also one of the stakeholders of the educational system; however, a study investigating principals' opinions has not been found. In Turkey, where schools vary greatly, the infrastructures of schools is a concern in the implementation of the new mathematics program. Also due to their new roles in the classroom, teachers needed in-service training. The infrastructure of schools and creating an atmosphere conducive to teachers' professional growth are overseen by school principals. Thus they play an important role in the successful implementation of the new mathematics curriculum. As a result, this study aims to develop a scale to determine the opinions of middle school principals with respect to the mathematics curriculum.

In order to prepare the scale the first step was to carry out a review of the related literature. A draft of the scale was then prepared and shared with six experts; 3 of whom were faculty in mathematics education, 2 of whom were faculty in measurement and evaluation, and one of whom was a faculty in educational administration and policy. Based on these experts' opinions and recommendations a scale with 14 items was

finalized. This scale was then piloted in many cities across Turkey and was administered to middle school principals working throughout Istanbul. Originally, a total of 215 principals completed the scale. Researchers then reviewed the completed scales and eliminated those that were incomplete or had the same option selected for all its items. Following this vetting the data from the remaining 201 scales was reviewed and analyzed. Results of the factor analyses indicated that the scale, composed of 13 items had five factors; 1) Constructivist education, 2) Cooperation, 3) The quality of education, 4) The applicability of the program and 5) Regional/school differences. The Cronbach Alpha for the scale is 0.774; thus the scale is considered to be both valid and reliable.

Keywords: Middle school mathematics program, middle school principle, scale development, mathematics education, mathematics reform, scale for school principals' opinions

OKUL MÜDÜRLERİNİN TÜRKİYE'NİN MATEMATİK PROGRAMI HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİNİ BELİRLEMeye YÖNELİK ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

Öz

Okullar öğrencilerine önceden belirlenmiş bilgi, beceri ve tutumları planlı ve organize bir şekilde vermeyi hedeflemektedir. Başarılı bir şekilde yönetilen okullar eğitimin kalitesi ve etkililiği üzerinde oldukça büyük bir etkiye sahiptir. Günümüzün sosyal, politik ve teknolojik gelişmelerine bağlı olarak okul müdürlerinin rolleri ve sorumlulukları sürekli olarak değişmektedir. 11. Milli Eğitim Şûrası'na göre okullarını sosyal gelişme ve ihtiyaçlara göre yeniden yapılandırmak, öğrencileri, öğretmenleri ve bütçeyi yönetmek, okulun altyapısı, materyaller ve kaynakları idare etmek için okul müdürlerinin karar verme, planlama, işbirliği yapma, iletişim, denetleme ve değerlendirme yapma sorumlulukları vardır. Başarılı okul müdürleri; öğretim programını dikkatlice planlar ve işlenişini gözler, çatışmaları ve sorunları yapıcı bir şekilde çözer, maksimum düzeyde işbirliği ve organizasyon sağlar, olumlu ilişkiler yürütür, etkili bir şekilde iletişim kurar ve iyi bir yönetim becerisine sahiptir.

Hızla gelişen dünyadaki sosyal, ekonomik, kültürel ve politik değişimler aynı zamanda eğitim sistemlerini de etkilemiştir. Eğitim sistemlerindeki bu değişimler eğitimcileri; öğrenenleri aktif kılmak, onların soru soran, düşünen, kendi bilgi ve sorun çözme yollarını geliştiren bireyler olmalarını sağlamak için yapılandırmacı yaklaşımları uygulamaya yönlendirmiştir. Dünyadaki bu değişimlere paralel olarak Türkiye'de 2005 yılında Milli Eğitim Bakanlığı matematik dersi de dâhil olmak üzere öğretim programlarını revize etmiştir. 2005-2006 akademik yılında uygulanmaya başlanan matematik programında öğretmen merkezli öğretim yaklaşımının yerine öğrenci merkezli yaklaşım öngörülmektedir. Bu matematik programı okullarda uygulanmaya başlandığından beri birçok çalışma matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin ve onların velilerinin program hakkındaki görüşlerini araştırmıştır. Okul müdürleri de eğitimin paydaşlarından biridir ancak okul müdürlerinin matematik programı hakkındaki görüşlerini inceleyen hiçbir araştırmaya rastlanmamıştır. Çok çeşitli okulların bulunduğu Türkiye'de okulların altyapılarının da farklılaşması matematik programının uygulanabilirliği konusunda bir endişe yaratmaktadır. Ayrıca, yeni rollerinden dolayı öğretmenler hizmet içi eğitime ihtiyaç duymaktadırlar. Okulların altyapıları ve öğretmenlerin mesleki gelişimlerini destekleyecek bir atömerin oluşturulması okul müdürleri tarafından sağlanmaktadır. Diğer bir deyişle, matematik programının başarılı bir şekilde uygulanmasında okul müdürlerinin önemli bir rol üstlenmektedirler. Dolayısıyla, okul müdürlerinin öğretim programları ve bu programların okullardaki uygulamaları ile ilgili görüşleri, programın etkilerinin incelenmesi açısından oldukça önemlidir. Bu çalışmanın amacı, okul müdürlerinin matematik programı hakkındaki görüşlerini belirlemeyi hedefleyen bir ölçek geliştirmektir.

Ölçeğin oluşturulması aşamasında ilk önce ilgili alanyazın taraması yapılmıştır. Oluşturulan taslak altı alan uzmanı ile paylaşılmıştır: bu uzmanlardan üçü matematik eğitiminde, ikisi ölçme ve değerlendirme ve birisi de eğitim yönetimi ve politikası alanlarında öğretim üyesi olarak görev yapmaktadırlar. Alan uzmanların görüşleri ve önerileri doğrultusunda 14 maddeden oluşan ölçeğe son hali verilmiştir. Oluşturulan ölçeğin pilot uygulaması, Türkiye çapında İstanbul dışındaki 11 ilde, asıl uygulaması ise İstanbul ilinde yapılmıştır. Toplamda 215 ortaokul müdürü ölçeği yanıtlamıştır. Araştırmacılar her bir ölçeği incelemiş, tamamlanmayan ya da ölçek boyunca hep aynı seçeneğin işaretlendiği ölçekler araştırma örneklemeden çıkarılmıştır. Tamamlanan incelemeler sonucunda 201 ölçek analiz edilmiştir. Faktör analizi sonuçlarına göre ölçek 13 madde ve beş faktörden oluşmaktadır: 1) Yapılandırmacı eğitim, 2) İşbirliği, 3) Eğitimin kalitesi, 4) Programın uygulanabilirliği ve 5) Bölgesel/okul farklılıkları. Cronbach Alpha değeri 0.774 olarak bulunan ölçeğin geçerli ve güvenilir bir araç olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ortaokul matematik programı, ortaokul müdürü, ölçek geliştirme, matematik eğitimi, matematik reformu

1 GİRİŞ

Sürekli gelişen ve değişim gösteren toplumlara bilgi ve teknolojiyi kullanabilen bireylerin yetiştirilmesinde ve gerek duyulan işgücü ihtiyacının karşılanabilmesinde okullara büyük görevler düşmektedir. Okullarda uygulanan öğretim programlarının, beklenen ve ihtiyaç duyulan nitelikte olması için sürekli geliştirilmesi ve değişen koşullara bağlı olarak yeniden düzenlenmesi kaçınılmazdır. Dünyada, bilginin önemi hızla artarken teknoloji ve küreselleşmeye bağlı olarak bilgiye ulaşım her geçen gün daha da kolaylaşmaktadır. Dolayısıyla, günümüzde bireylerden beklenen beceriler de değişmektedir. Sadece bilgiye ulaşmak yeterli olmamakta, bireylerden bu bilgiyi transfer etmeleri, bunları problem çözebilmeye kullanmaları, analitik düşünebilmeleri ve eski deneyimleriyle yeni öğrenilenler arasında ilişki kurabilmeleri de beklenmektedir. Yager (1991) sınavlardan ya da testlerden yüksek notlar alan öğrencilerin dahi bilgiyi yapılandırmada, karşılaştırma yapmada ve öğrendikleri bilgileri günlük yaşamlarına transfer etmede başarılı olmadıklarını ortaya koymuştur. Benzer sorunlar, farklı ülkelerde gözlenmiş ve öğretim programlarında davranışçı yaklaşımdan yapılandırmacı yaklaşıma doğru bir geçiş yaşanmıştır. Tüm bu değişimlere ve yeniliklere paralel olarak 2005'in haziran ayında 187 numaralı karar ile Türkiye'de Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu tarafından 6.-8. sınıflar için Matematik Dersi Öğretim Programı hazırlanmış ve bu program 2006-2007 öğretim yılında kademeli olarak uygulanmaya başlanmıştır.

Diğer derslerle paralel olarak yenilenen matematik programında, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim, araştırma-sorgulama, problem çözme, bilgi teknolojilerini kullanma, girişimcilik ve Türkçeyi doğru, etkili ve güzel kullanma gibi ortak becerilerin kazandırılması hedeflenmiştir (TTKB, 2010, s. 11). Bu matematik programı, "Her çocuk matematiği öğrenebilir" ilkesine dayanmaktadır (s. 7). Yukarıda sayılan ortak becerilere ilave olarak programda aynı zamanda öğrencilere problem çözme, iletişim kurma, akıl yürütme ve ilişkilendirme, bağımsız düşünebilme ve karar verebilme, öz düzenleme becerileri de kazandırılmaya çalışılmış, ekip çalışması yapabilen ve matematiğe karşı öz güveni yüksek öğrenciler yetiştirmek amaçlanmıştır. Bu programı eskisinden ayıran bir diğer belirgin özelliği de farklı ölçme ve değerlendirme araçlarının kullanımını önermesidir. Öğrenci başarısının belirlenmesinde sadece sonuca bakmak yerine sürecin de değerlendirilmesine, öğrencilerin araştırma yapmaya güdülendirilmesine ve çok yönlü olarak değerlendirilmelerine fırsat verilmeye çalışılmıştır (MEB, 2009).

Değişen ve gelişen toplumların gereksinimlerine bağlı olarak yenilenen öğretim programlarının yanında, bireyleri topluma ve iş yaşamına yetiştirmeyi amaçlayan okulların da kendilerini yenilemeleri ve yapılandırmaları gerekmektedir (Taymaz, 2009). Diğer bir değişle, öğrencilerine önceden belirlenmiş bilgi, beceri ve tutumları kazandırmayı amaçlayan okulların, çevrelerinde olan değişimleri yakından izlemesi gerekmektedir. Dünyayı etkileyen ekonomik, teknolojik, bilimsel gelişmeler ve küreselleşme sonucunda, hem okulların hem de okul yöneticilerinin sorumlulukları ve rolleri değişim göstermekte ve iş yükleri her geçen gün artmaktadır. Tüm bunlara ilave olarak öğrencilerde gözlenen değişimler, öğrenci hareketliliği ve okulların dinamik yapıları karşısında, okul müdürlerinin geleneksel rolleri yetersiz kalmaktadır. Önceleri okul müdürlerinin temel görevi, okullarındaki öğrencilerin akademik başarılarını arttırmak olarak görülmekteydi (Crow ve diğerleri, 2002). Okul, tüm paydaşların birbirleriyle iletişimde buldukları ortak bir yaşam ve öğrenme alanı (Turan, 2007) olarak algılandığı için okul müdürleri daha çok öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişimin artırılması ve çatışmaların yönetilmesinden sorumlu olarak kabul edilmektedir (Grimmett, 1996). Bu rollerine ek olarak, okul müdürlerinin programların anlaşılmasında ve uygulanmasında da etkin rolleri bulunmaktadır. Çünkü değişimlerin doğru olarak kavranması ve uygulanmaya konulabilmesi için okullarda sağlıklı bir iletişim ve tartışma ortamının sağlanması oldukça önemli bir husustur (Gündüz ve Balyer, 2013). Fullan (1996) ise öğretmenlerin mesleki bilgi ve becerilerinin arttırılmasını okul müdürlerinin temel sorumluluklardan birisi olarak görmektedir. Castle ve Mitchell (2001) okul müdürlerinin rollerini; yönetici olma, ilişki geliştirme, personelin özel ihtiyaçlarını karşılama, okulun vizyonunu ve misyonunu belirleme ve okuldaki personele rehberlik etme üzere beş başlık altında belirlemiştir.

Okulların etkili olmasında eğitim ve öğretim programının yürütülmesinden sorumlu olan okul müdürlerinin etkisi tartışma götürmez bir gerçektir. Etkili okulla ilgili araştırmalar, okul etkililiğinin sağlanmasında en önemli unsur olarak okul yöneticilerini göstermektedir (Balci, 1993). Başarılı okullarda görev yapan müdürler, okuldaki öğretim programlarının geliştirilmesine, uygun eğitim ve öğretim ortamlarının hazırlanmasına ve profesyonel gelişime oldukça fazla önem verirler (Çelik, 2013). Öğrencilerin başarılı olabilmeleri için gerekli araç-gereçleri temin etmeleri, okuldaki tüm kaynakları en etkili şekilde kullanmaları, öğretmen ve öğrencilerle pozitif ilişkiler kurmaları, okul müdürlerinden beklenen önemli görevlerdendir (Helvacı ve Aydoğan, 2011). Kısacası çağdaş yaşam içinde okul müdürlerinden okullarında yaşanan sorunları analiz eden, karar veren ve

çözüm stratejileri uygulayan öğretim lideri (Aslanargun ve Bozkurt, 2012) olmaları beklenmektedir.

Öğretim programlarındaki hedeflere ulaşmak için, yukarıda da ifade edildiği gibi, okul müdürlerinden okullarını ve yürütülen çalışmaları etkili bir şekilde planlamaları, yönetmeleri ve denetlemeleri de beklenmektedir. Dolayısıyla okul müdürlerinin var olan rollerine program geliştirme ve yönetme rolleri ve becerileri de eklenmiştir. Okul müdürlerinin, öğretim programlarında belirlenen hedef ve yaklaşımlardan haberdar olmaları, öğrencilerin beklenti ve ihtiyaçlarının karşılanabilmesi açısından oldukça önemlidir. Bu nedenlerle okul müdürlerinin de program geliştirme ve revize etme çalışmalarına katılmalarının yararlı olacağı düşünülmektedir (Yüksel, 2003).

Alan yazın incelendiğinde 2005 matematik programının genellikle öğretmen görüşlerine bağlı olarak değerlendirildiği, öğrenci ve veli görüşlerine çok az çalışmada yer verildiği gözlemlenmiş, ancak müdür görüşlerine yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Kablan'ın (2011) öğrenci görüşlerini incelediği bir çalışmada matematik programının kalabalık sınıflarda uygulanmasının zor olması programın zayıf yönlerinden biri olarak belirtilmiştir. Öte yandan Aksu'nun (2008) çalışmada ise öğretmenler programın ülkenin coğrafi ve sosyo-ekonomik özellikleri dikkate alınarak hazırlanmasının, mekanik olmamasının ve kalabalık sınıflarda da uygulanabilmesinin onun güçlü yönleri olduğunu vurgulamışlardır. Öğretmenler, bu program ile farklı ölçme değerlendirme yöntemlerini kullanma fırsatı bulabilmelerini (Cansız Aktaş ve Aktaş, 2012; Duru ve Korkmaz, 2010); öğrencilerin motivasyonlarının artmasını, sınıf içinde öğrenci merkezli ve anlamlı öğrenme deneyimlerinin oluşmasını, etkinliklerin yapılandırıcı yaklaşıma ve çoklu zeka kuramına uygun olmasını, öğrenenleri araştıran ve eleştirel düşünen bireyler olarak yetiştirmesini programın güçlü yönleri olarak dile getirmişlerdir. Maalesef matematik programı öğretmenler tarafından her ne kadar olumlu olarak algılansa da uygulamadaki aksaklıklar programın umulduğu kadar başarılı olamamasına neden olabilmektedir. Yapılan araştırmalarda öğretmenlerin programı uygularken karşılaştıkları en temel sorunlar öngörülen sürenin yetersiz olması (Akkaya, 2008; Avcu ve Yenilmez, 2011; Budak ve Okur, 2012; Eraslan, 2013; Gökçek ve Baki, 2013; Keleş, Haser ve Koç, 2012; Meşin, 2008; Orbeyi, 2007; Sarier, 2007; Torçuk, 2008), okulların altyapısının yetersiz olması (Avcu ve Yenilmez, 2011; Cansız Aktaş ve Aktaş, 2012; Duru ve Korkmaz, 2010; Eraslan, 2013; Gökçek ve Baki, 2013; Keleş, Haser ve Koç, 2012; Kablan, 2011; Sarier, 2007), sınıfların kalabalık olması (Avcu ve Yenilmez, 2011; Bal, 2008; Duru ve Korkmaz, 2010; Eraslan, 2013; Gökçek ve Baki, 2013; Kablan, 2011; Sarier, 2007), programın öğretmenlere tam olarak tanıtılmaması (Aksu, 2008; Duru ve Korkmaz, 2010; Eraslan, 2013; Gökçek ve Baki, 2013; Kablan, 2011; Keleş, Haser ve Koç, 2012) ya da programın tanıtımını yapan kişilerin alan uzmanı olmaması (Duru ve Korkmaz, 2010), değerlendirme etkinliklerinin yeterli olmaması (Aksu, 2008) ya da değerlendirme yöntemlerinin tam olarak anlaşılabilmesi (Budak ve Okur, 2012; Cansız Aktaş ve Aktaş, 2012; Duru ve Korkmaz, 2010; Eraslan, 2013; Sarier, 2007) olarak ifade edilmiştir. Programın hazırlanması aşamasında yerel farkların göz önüne alınmaması da programın olumsuz bir yanı olarak vurgulanmıştır (Gökçek ve Baki, 2013). Tüm bunlara ilave olarak öğretmenler, hem velilerin hem de idarecilerin merkezi sınavlara etkinliklerle öğretmekten daha fazla önem verdiklerini ve kendilerini bu konuda baskı altında hissettiklerini (Duru ve Korkmaz, 2010; Eraslan, 2013), idarecilerden (Sarier, 2007) ve velilerden yeterli desteği alamadıklarını (Eraslan, 2013; Kablan, 2011; Sarier, 2007) ifade etmişlerdir. Tüm bu unsurların yanı sıra, matematik programının daha iyi uygulanabilmesi için öğretmenler önerilerde de bulunmaktadır. Bu önerilerin bazıları öğretmenlere kapsamlı hizmet içi eğitimlerin verilmesi (Gökçek ve Baki, 2013; Keleş, Haser ve Koç, 2012), okullardaki altyapının iyileştirilmesi ve değerlendirme yöntemlerinin standartlaştırılması (Budak ve Okur, 2012) yönündedir. Yapılan bu araştırmalarda belirtilen; altyapı, hizmetiçi eğitim, sınıfların kalabalık olması, veli desteği gibi konulardaki yetersizlikler, ancak okul müdürlerinin yardımıyla aşılabilecek önemi sorunların olduğunu ortaya koymaktadır.

Öğretim programlarında yapılan değişikliklerin ve yeni uygulamaların etkilerinin, eğitimin tüm paydaşları üzerinde incelenmesi, eğitim araştırmalarının vazgeçilmez bir parçasıdır. Alanda bu tür çalışmaların planlanması, uygulamadaki aksaklıkların belirlenmesi ve çözüm önerilerinin üretilmesinde büyük bir öneme sahiptir. Alanyazında öğretmenlerin program hakkındaki görüşlerini araştıran birçok çalışmaya rastlanmasına rağmen okul müdürlerinin görüşlerini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Merkezi birimler tarafından alınan kararlarla eğitim programlarındaki değişiklikler hakkında okullardaki uygulamaların yöneticisi olan okul müdürlerinin görüşlerinin alınması, programın nasıl anlaşıldığının ve ne düzeyde benimsendiğinin, olumlu-olumsuz etkilerinin belirlenmesinde önemli ve gerekli bir adımdır. Bu çalışmanın amacı, ortaokullarda görev yapan okul müdürlerinin 2006-2007 eğitim öğretim yılında uygulamaya konan matematik programına ilişkin görüşlerini saptayacak bir ölçeğin geliştirilmesidir. Çalışmanın, eğitimin tüm paydaşlarına ve araştırmacılara veri sağlayacağı; programın uygulanmasındaki aksaklıkların belirlenmesine ve çözüm önerilerinin getirilmesine ışık tutacağı düşünülmektedir.

2 YÖNTEM

Bu bölümde ölçeğin oluşturulması, pilot uygulama, ölçeğin uygulaması ve verilerin analizi ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

2.1 Ölçeğin Oluşturulması

Ortaokullarda görev yapan okul müdürlerinin; matematik öğretim programı ve programının işlenişi hakkındaki görüşlerini almak için oluşturulan ölçeğin maddelerini belirlemek üzere daha önce yapılmış araştırmalar da incelenerek 20 maddelik bir taslak ölçek hazırlanmıştır. Hazırlanan bu taslak ölçeğin kapsam geçerliliği için üçü matematik eğitimi uzmanı, ikisi ölçme ve değerlendirme uzmanı ve biri eğitim yönetimi ve politikaları uzmanı olmak üzere eğitim bilimleri fakültesinden toplam altı öğretim üyesinin görüşlerine başvurulmuştur. Görüşlerine başvuru alan öğretim üyelerinin çoğunluğu, hazırlanan 20 maddeden dördünün diğer maddeler ile benzerlik gösterdiğini, ikisinin ise ölçülmesi istenen konu ile ilgisinin olmadığını bildirmişlerdir. Uzman görüşleri ile altı maddesi elenen taslak ölçeğin kapsam geçerliliği sağlanmış ve ölçek, 14 madde içerecek şekilde yeniden düzenlenmiştir.

Hazırlanan taslak ölçeğe ilk olarak, yapılması planlanan araştırmanın amacının ve uygulanacak aracın içeriğinin katılımcılara açıklandığı bir bölüm eklenmiştir. Bu bölümde ayrıca katılımcıların verecekleri bilgilerin sadece akademik bir çalışmada kullanılacağı, bu bilgilerin hiçbir şekilde üçüncü şahıslarla veya başka kurum ve kuruluşlarla paylaşılmayacağı açıklanmıştır. İkinci bölümde, okul müdürleriyle ilgili demografik bilgilerin toplanması amacını taşıyan sorulara yer verilmiştir. Bu sorularda, katılımcının; cinsiyeti, öğrenim durumu, görev yaptığı okulun türü (devlet / vakıf okulu) kaç yıldır müdürlük yaptığı ve müdürlük öncesi öğretmenlik yaptığı branş gibi bilgileri istenmektedir. Üçüncü bölüm ise geliştirilmekte olan ölçeğe ait 14 maddeden oluşmaktadır. Bu bölümde, katılımcılardan, verilen her maddedeki tümceye ne kadar katıldıklarını, her madde için verilmiş olan Likert tipi ölçeği işaretleyerek belirlemeleri istenmektedir. Beşli Likert tipi ölçekteki seçenekler: 1- Hiç katılmıyorum, 2- Katılmıyorum, 3- Kararsızım, 4- Katılıyorum ve 5- Tamamen katılıyorum olarak verilmiştir.

2.1.1 Pilot Uygulama

Hazırlanan ölçek için pilot uygulama, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi'nde yüksek lisans yapan 6.-8. sınıf öğretmenlerinin görev yaptıkları Afyon, Ankara, Aydın, Bolu, Çorum, Denizli, Düzce, Gaziantep, Kırıkkale, Van ve Şırnak illerinde gerçekleştirilmiştir. Uygulamaya, bu öğretmenlerin görev yaptıkları okulların müdürleri katılmışlardır. Pilot çalışmadaki katılımcılardan ölçekteki maddelerde anlamadıkları ifadeleri işaretlemeleri istenmiştir. Pilot çalışma sonunda, katılımcıların anlayamadığı bir maddeye rastlanmamış ve ölçek 14 madde içeren şekli ile uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

2.1.2 Ölçeğin Uygulanması

Hazırlanan ölçek, 2011-2012 akademik yılının sonlarında, İstanbul ilindeki; il merkezi, ilçe, belde ve köy okullarından rastgele seçilen 215 ortaokul müdürüne uygulanmıştır.

2.2 Verilerin Analizi

Toplanan veriler, araştırmacılar tarafından teker teker incelenmiş ve tamamen veya büyük bir bölümü boş bırakılmış olan formlar, değerlendirme dışı bırakılmıştır. Ayrıca, tamamı yanıtlanmış olan; ancak likert tipi ölçekteki her madde için aynı seçeneğin işaretlendiği formlar da değerlendirilmeye alınmamıştır. Bahsedilen eleme işlemlerinden sonra analizler için toplam 201 formun kullanılabilir durumda olduğu belirlenmiştir. Formlar, 1'den 201'e kadar numaralandırılmış ve veriler bilgisayar ortamına işlenerek gerekli istatistiksel analizler SPSS 16 (Social Science Statistics Programme) kullanılarak yapılmıştır.

3 BULGULAR

Ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla öncelikle faktör analizi yapılmış, ölçeği oluşturan maddelerin ayırt edicilik düzeylerini belirlemek amacı ile her madde için %27'lik alt ve üst grupların ortalamaları karşılaştırılmıştır. Daha sonra, ölçeğin bütünü için Cronbach Alfa güvenlik katsayısı hesaplanmıştır.

3.1.1 Faktör Analizi

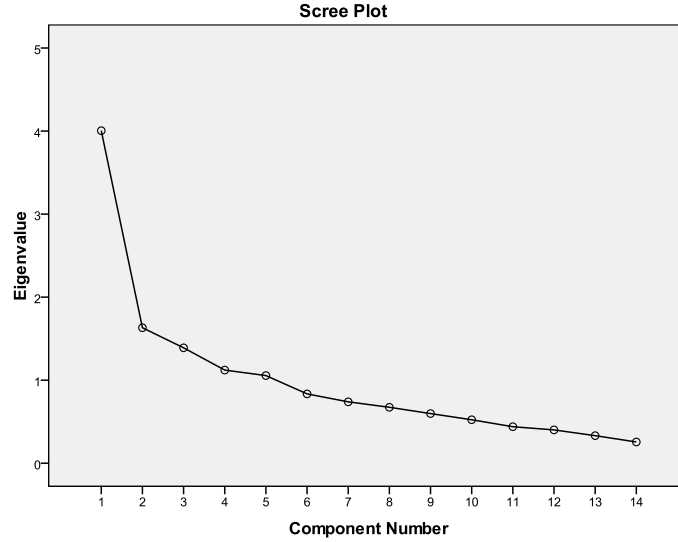
Ölçeğin yapı geçerliliğini incelemek amacıyla, öncelikle elde edilen verilerin faktör analizi uygulamaya uygun olup olmadığına bakılmıştır. Örneklemin Kaiser Meyer Olkin (KMO) değeri 0,728 olarak bulunmuştur. Bartlett

Küresellik testi sonucunda ($\chi^2 = 686,368$ ve $p=0,000$) istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Bu değerler sonucunda, elde edilen verilere faktör analizi uygulanabileceğine karar verilmiştir (Büyüköztürk, 2010;

Kalaycı, 2008; Karasar, 2012).

Daha sonra, ölçeğe ait 14 madde için öz değerler hesaplanmış ve ölçeğin faktör sayısı belirlenmiştir. Bu hesaplamaların sonucu ilk iki öz değer 4,005 ve 1,632 olarak bulunmuştur (Grafik 1). Birinci öz değer ikinci öz değer iki katından fazla olması, ölçme aracının tek boyutlu olduğunu göstermektedir (Gelbal, 1994). Diğer öz değerler Grafik 1'de verilmiştir.

Grafik 1. Öz değerler grafiği



Grafik 1 de beşinci öz değerden sonraki değerlerin 1,000 den küçük olduğu görülmektedir. Bu durum göz önüne alınarak ölçeğin beş faktörlü hesaplamaları yapılmıştır. Asal eksenlere göre döndürülmüş (varimax-rotated) temel bileşenler yöntemi kullanılarak yapılan faktör analizi sonunda her bir maddenin faktör yükleri hesaplanmıştır. Bu hesaplamalar sonucu, 8. maddenin iki faktördeki yüklerinin birbirine 0,010 den daha yakın olması nedeni ile bu madde ölçekten çıkartılmıştır (Büyüköztürk, 2010; Kalaycı, 2008). Çıkarılan bu madde "Görev yaptığım okuldaki öğrencilerin velileri, sınavlar ve notlardan bağımsız olarak, çocuklarının matematik öğrenmesine önem verirler" ibaresini içeren maddedir. Kalan 13 maddenin faktör yükleri, beş faktör altındaki dağılımı, öz değerleri ve açıkladığı varyansları Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1. Ölçekte yer alan maddelerin faktör yükleri

Madde No	1. Faktör	Madde No	2. Faktör	Madde No	3. Faktör	Madde No	4. Faktör	Madde No	5. Faktör
6	,859	10	,829	12	,836	1	,849	4	,857
7	,783	9	,794	11	,719	2	,811	3	,850
5	,628	13	,611	14	,594				
Öz değer	4,005		1,632		1,390		1,122		1,055
F.A.V.	28,604		11,654		9,927		8,012		7,538
T.V.	28,604		40,258		50,185		58,197		65,736

F.A.V: Faktörün açıkladığı varyans, T.V: Toplam varyans.

Her bir faktörün içerdiği maddeler gözden geçirilerek alt faktörler adlandırılmış ve içerdikleri maddelerle birlikte Tablo 2'de listelenmiştir. Bunlar 1. faktörden 5. faktöre kadar sırasıyla yapılandırmacı eğitim, işbirliği, eğitimin kalitesi, programın uygulanabilirliği ve bölgesel / okul farklılıkları olarak adlandırılmıştır.

Tablo 2. Ölçek maddeleri ve faktörler

	Ölçek soruları	Faktör no
1	Etkinliklere yer verilerek yeni program belirtilen sürede bitirilir.	4
2	Sınıf mevcutlarından bağımsız olarak yeni program uygulanabilir.	4
3	Yeni program hazırlanırken ülkenin coğrafi ve sosyo-ekonomik durumu dikkate alınmıştır.	5
4	Yeni program okulların altyapısı dikkate alınarak hazırlanmıştır.	5
5	Görev yaptığım okuldaki matematik öğretmenleri yapılandırmacı anlayışı benimserler.	1
6	Öğrenci merkezli eğitimin uygulanması için gerekli olan araç, gereç ve diğer materyalleri temin ederek uygun fiziksel ortamı hazırlarım.	1
7	Okulda laboratuvar, kütüphane oluşturur ve onların gereksinimleri karşılayacak şekilde kullanılmasını sağlarım.	1
9	Veli ve öğretmen işbirliğinin artmasını sağlarım.	2
10	Matematik öğretmenlerini meslektaşlarıyla işbirliği yapmaya teşvik ederim.	2
11	Yeni programda belirtilen hedeflerin değerlendirmesini yaparım.	3
12	Öğrencilerin performans ödevlerini incelerim.	3
13	Öğretmenlerin bilgi ve deneyimlerini birbirleriyle paylaşabilecekleri ortamlar hazırlarım.	2
14	Öğretmenlerin hizmet içi eğitim seminerleri almalarını sağlarım.	3

3.1.2 Ölçeğin Güvenirliği

Ölçeği oluşturan 13 maddenin ayırt edicilik düzeylerini belirlemek amacı ile her madde için %27'lik alt ve üst grupların ortalamaları karşılaştırılmış, alt ve üst %27'lik gruplar arasındaki farklara ilişkin t değerlerinin $p < 0,001$ düzeyinde anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar, her bir maddenin ayırt edici özelliğe sahip olduğunu göstermektedir (Erkuş, 2012). Bunun dışında, geliştirilen ölçeğin güvenirliliği 13 maddesinin Cronbach Alfa katsayısı hesaplanarak test edilmiş ve 0,774 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, geliştirilen ölçme aracının, ölçmek istediği özelliğe karşı oldukça duyarlı olduğunu göstermektedir (Kalaycı, 2008).

4 TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmada, matematik öğretim programının ortaokullardaki uygulamalarının okul müdürleri açısından değerlendirilebilmesi amacıyla bir ölçek oluşturulmuştur. Ölçekten elde edilen verilerin, ilk aşamada örneklem grubuna uygunluğu Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett Küresellik testleri ile kontrol edilmiştir. KMO değeri 0,728 ve $\chi^2 = 686,368$ ($p = 0,000$) bulunmuştur. Toplam 13 maddeden oluşan Likert tipi ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek için asal eksenlere göre döndürülmüş (varimax-rotated) temel bileşenler yöntemi kullanılarak yapılan faktör analizi sonunda, her bir maddenin öz değerleri ve faktör yükleri hesaplanmıştır. Ölçekte yer alan her bir maddenin faktör yükünün 0,400'den büyük olmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca ölçeğin her maddesi için alt %27 ve üst %27'lik grupların ortalamaları arasındaki farklara bakılarak her bir maddenin ayırt edici özelliğe ($p < 0,001$) sahip olduğu belirlenmiştir. Beş faktörden oluşan ölçme aracının Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmış ve 0,774 olarak bulunmuştur. Alt faktörler sırasıyla: yapılandırmacı eğitim, işbirliği, eğitimin kalitesi, programın uygulanabilirliği ve bölgesel / okul farklılıkları olarak adlandırılmıştır.

Araştırmada geliştirilen ölçeğin, ortaokul müdürlerinin; ortaokul matematik programı, programın sınıfta uygulanması, programın bölgesel ve okul farklılıkları göz önüne alınarak hazırlanıp hazırlanmadığı, okulların programa uygun altyapıya sahip olup olmadığı hakkındaki görüşlerini belirlemek için kullanılmaya uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Geçerli ve güvenilir olduğu bulunan ölçeğin, geliştirilecek olan programlar için önemli ipuçlarını sağlayacağı ve başka matematik programlarının değerlendirilmesinde de kullanılabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akkaya, A.O. (2008). *6. sınıf matematik ders öğretim programının uygulanabilirliğine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir: Türkiye.
- Aksu, H. H. (2008). Öğretmenlerin yeni ilköğretim matematik programına ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 1-10.
- Aslanargun, E. ve Bozkurt, S. (2012). Okul müdürlerinin okul yönetiminde karşılaştığı sorunlar (Problems that principals face in school administration). *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 349-368.
- Avcu, T. ve Yenilmez, K. (2011). Yedinci sınıf matematik dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi. *e-Journal of New World Sciences Academy Education Sciences*, 6(1), 1-19.
- Bal, P. (2008). Yeni ilköğretim matematik öğretim programının öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 53-68.
- Balçı, A. (1993). *Etkili okul kuram, uygulama ve araştırma*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi.
- Budak, M. ve Okur, M. (2012). 2005 İlköğretim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri (Teacher views about curriculum of 2005 elementary level mathematic course 6-8. Classes). *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 1(4), 8-22.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cansız Aktaş, M. ve Aktaş, D. Y. (2012). Öğretmenlerin yeni ortaöğretim matematik öğretim programında önerilen ölçme araçlarına karşı tutumlarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 13(3), 261-282.
- Castle, J.B. ve Mitchell, C., (2001). Roles of elementary schools principals in Ontario: Tasks and tensions. Brock University, St. Catherines, Ontario
- Crow, G.M., Hausman, C.S., ve Scribner, J.P. (2002). Reshaping the role of the school principal. *Yearbook of the National Society for the Study of Education*, 101(1), 189-10.
- Çelik, V. (2013). *Eğitimsel liderlik*. Ankara: Pegem A. Yayınları.
- Duru, A. ve Korkmaz, H. (2010). Öğretmenlerin yeni matematik programı hakkındaki görüşleri ve program değişim sürecinde karşılaşılan zorluklar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 67-81
- Eraslan, A. (2013). Teachers' reflections on the implementation of the new elementary school mathematics curriculum in Turkey. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2), 152-165.
- Erkuş, A. (2012). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Fullan, M. (1999). *Change forces: The sequel*. London: Falmer Press.
- Gelbal, S. (1994). *p madde güçlük indeksi ile Rasch modelinin b parametresi ve bunlara dayalı yetenek ölçüleri üzerine bir karşılaştırma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Gökçek, T. ve Baki, A. (2013). Turkish mathematics teachers' concerns about the curriculum reform in the first year of implementation. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 9(2), 177-190.
- Grimmett, P.P.(1996). The Struggles of teacher research in a context of education reform: Implications for instructional supervision. *Journal of Curriculum and Supervision*, 12(1), 37-65.

- Gündüz, Y. ve Balyer, A. (2013). Gelecekte okul müdürlerinin gerçekleştirmeleri gereken roller (Roles that school principals should conduct in the future. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(3), 45-54.
- Helvacı, M. A. ve Aydoğan, İ. (2011). Etkili okul ve etkili okul müdürüne ilişkin öğretmen görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 41-60.
- Kablan, Z. (2011). İlköğretim matematik öğretim programının değerlendirilmesine yönelik araştırmaların analizi. *İlköğretim Online*, 10(3), 1160-1177.
- Kalaycı, Ş., (2008). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel.
- Keleş, Ö., Haser, Ç., ve Koç, Y. (2012). Sınıf öğretmenlerinin ve ilköğretim matematik öğretmenlerinin yeni ilköğretim matematik dersi programı hakkındaki görüşleri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3), 715 -736.
- MEB. (2009). *İlköğretim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: MEB Yayınları.
- Meşin, D. (2008). *Yenilenen 6. sınıf matematik öğretim programının uygulanması sürecinde öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Sakarya: Türkiye.
- Orbeyi, S. (2007). *İlköğretim matematik dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale: Türkiye.
- Sarıer, Y. (2007). *Altıncı sınıf matematik öğretmenlerinin matematik dersi öğretim programına ilişkin görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Taymaz, H. (2009). *Okul yönetimi* (9. Baskı). Ankara: Pegem.
- Torçuk, F. (2008). *2006–2007 Eğitim öğretim yılı ilköğretim 6. sınıf matematik dersi öğretim programının ölçme ve değerlendirme boyutunun uygulanma düzeyinin incelenmesi (Muğla ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla: Türkiye
- Turan, S. (2007). *İşini bil okuluna sahip ol. Bir insan olarak okul müdürü*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Yager, R. (1991). The constructivist learning model: Towards real reform in science education. *The Science Teacher*, 58(6), 52-57.
- Yüksel, S. (2003). Türkiye'de program geliştirme çalışmaları ve sorunları. *Milli Eğitim Dergisi*, 159, 120-124.