

Projenin Adı:	Matematik Öğretmeni Adaylarının Matematik Öğretme Bilgilerinin Alan Bilgisi ve Pedagojik Alan Bilgisi Bağlamında İncelenmesi: Cebir Öğrenme Alanı Örneği
Durumu:	Devam Ediyor
Yürütücü:	Yrd. Doç. Dr. Derya ÇELİK
Araştırmacılar:	Arş. Gör. Mustafa GÜLER
Destekleyen Kurum:	KTÜ – BAP Birimi
Tarih (Başlangıç-Bitiş)	2012 - 2014

Türkçe Özet:

Son yıllarda bilginin hızla yayılması öğretim programlarını da etkilemiş ve ülkeler bu hızlı değişime ayak uydurmak için öğretim programlarını yenileme gereği duymuşlardır. Toplumun beklediği insan tipini yetiştirmek amaçlı sürekli güncellenen veya değişen bu programlar, öğretmenin sahip olması gereken bilgi ve becerilerde de değişimi beraberinde getirmektedir. Geçmişteki “bilen öğretir” yaklaşımı geçerliliğini kaybetmekte, öğretme bilgisi farklı boyutlarda tanımlanmaktadır. Alan bilgisi, pedagoji bilgisi, pedagojik alan bilgisi, öğrenciyi tanıma bilgisi ve özel öğretim yöntemleri bilgisi gibi kavramlar öğretme bilgisinin bileşenlerini temsil etmektedir. Bu bakış açısının bir sonucu olarak öğretmenin bilgisi özel olarak matematik öğretmenin bilgisi; matematiği ve matematiğin derinliklerinde yatan anlamı bilme, bir öğrenen olarak öğrenciyi tanıma, pedagojik strateji, yöntem ve teknikleri bilmeyi gerektiren bir sürecin birleşimi olarak ele alınmaya başlanmıştır. Dünyada yaşanan bu değişime paralel olarak ülkemizde de öğretmenin özel alan yeterliliklerine yapılan vurgunun ilk yansımaları, 1997 yılında YÖK ve Dünya Bankasının ortaklaşa yürüttükleri bir çalışma ile eğitim fakültelerinin yeniden yapılandırması sürecinde görülmektedir. Daha sonra MEB tarafından öğretmenin genel yeterlilikleri ve özel alan yeterliliklerinin tanımlanmasına yönelik projeler yürütülmüştür. Geline nokta 2013 yılında düzenlenecek olan “Kamu Personeli Seçme ve Yerleştirme Sınavı”nda öğretmen adaylarına genel öğretme bilgileri ölçmeye yönelik testlerle birlikte alan ve alanı öğretme bilgilerini ölçmeye yönelik testler yapılması gündemdedir. Ancak gerek alan gerek alanı öğretme bilgisinin nasıl ölçüleceği konusu önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Öğretmenin matematiği öğretme bilgisinin ölçülmesine yönelik yurt dışında özellikle Amerika Birleşik Devletlerin’de yürütülen kapsamlı çalışmalar bulunmaktadır (Ferrini-Mundy, Burrill, Floden & Sandow, 2003; Ferrini-Mundy vd., 2005; Ferrini-Mundy, McCrory & Senk, 2006; McCrory vd., 2010). Yürütülen bu çalışmaların ülkenin öğretmen seçme kriterlerini etkilediği ve bazı eyaletlerde öğretmen seçimlerinin söz konusu çalışmalar ışığında yapıldığı görülmektedir. Bu bağlamda ülkemizde de yürütülecek benzer çalışmaların nitelikli öğretmen seçimine ilişkin yapılacak sınavlara bir bakış açısı oluşturacağı düşünülmektedir. Ayrıca yalnızca öğretmen seçiminde değil, görev başındaki öğretmenlerin performansının değerlendirilmesi açısından da faydalı olacaktır. Bu çalışma kapsamında ortaokul matematik öğretmeni adaylarının matematik daha özel olarak cebir öğretme bilgilerinin alan ve pedagojik alan bilgisi boyutlarında incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşmak için her iki bilgi türünü ölçmeye yönelik ölçme araçları geliştirilecek ve son sınıfa devam eden öğretmen adaylarına uygulanacaktır.

İngilizce Özet:

In recent years, the rapid spread of information has affected curriculum and countries have regarded updating their curriculum as necessary so as to keep pace with this rapid change. These programs which are ever-changing for creating ideal human in society also carry with them some changes in skills and knowledge that teachers should have. The concept of “who knows well, teaches well” has been losing its validity, and the knowledge of “teaching” is defined in different terms. Content knowledge, pedagogy knowledge, pedagogical content knowledge, knowledge of learners and the knowledge of special teaching methods constitute the knowledge of “teaching”. As a result of this point of view, the knowledge of “teaching” especially the knowledge of “math teaching” began to be dealt with as a component of the process which necessitates teachers to know math and meaning lying in the depths of math, the recognition of student as a learner, pedagogical strategies, methods and techniques.

Concordantly to this change, the first reflections of the emphasis on special content qualification of teachers were seen in the process of restructuring education faculties with a study that was carried out with the cooperation between Turkish Higher Education Council and World Bank in 1997. After that process, some projects aimed at defining general qualifications and content sufficiency of teachers were conducted by Ministry of National Education. In this sense, policy makers are planning to integrate content knowledge and knowledge of teaching content as well as general teaching knowledge into the following Public Sector Selection Exams. Yet, the issue of how to evaluate content knowledge and the knowledge of teaching content is regarded as an important problem. Some researches aimed to measure the knowledge for teaching mathematics were carried out abroad, especially in the USA (Ferrini-Mundy, Burrill, Floden & Sandow, 2003; Ferrini-Mundy vd., 2005; Ferrini-Mundy, McCrory & Senk, 2006; McCrory vd., 2010). It is seen that these researches affected the teacher selection criteria in the country and some states began to select teachers in the light of these studies. In this regard, similar researches which will carry out in our country may contribute a viewpoint to the selection of qualified teachers. Besides, it may be useful not only selecting teachers but also assessing in-service teacher's performances. In the scope of this research, the aim is to focus on a special learning field of mathematics, algebra, and investigate elementary school mathematics teacher candidates' algebra knowledge for teaching in the dimensions of content knowledge and pedagogical content knowledge. In order to reach this aim, measurement tools to assess both content and PCK will be developed and will be implemented final years teacher candidates.