

6. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİKSEL MODELLEME YETERLİKLERİNİN AKADEMİK BAŞARI VE TUTUMLAR AÇISINDAN İNCELENMESİ*

Examination of Mathematical Modelling Competencies of 6th Grade Students in terms of Academic Success and Attitudes

Ayşegül YURTSEVER** Dursun SOYLU***

Geliş Tarihi:19.11.2017

Kabul Tarihi:25.12.2017

Öz

Matematiksel modelleme gerçek hayat problemlerinin üstesinden gelme sürecidir. Bu süreçte karşımıza çıkan engelleri aşabilmek için alanyazında bazı yeterlikler olması gerekliliği savunulmuştur(Blum ve Kaiser, 1997). Öğrencilerin okulda edinmiş oldukları matematik eğitimi, onlara gerçek hayatta karşılaştıkları problemlerle baş edebilme imkânı sağlamalıdır. Bu çalışmada öğrencilerin matematiksel modelleme yeterlikleri ve bu yeterliklerin düzeyleri belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin matematik başarı düzeyleri, matematik dersine yönelik tutumları ile matematiksel modelleme yeterlikleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma bir devlet okulunda öğrenim gören 6. Sınıf düzeyinde 63 öğrenci ile yürütülmüştür. Öğrencilerin matematiksel modelleme yeterliklerini belirlemek için iki farklı model oluşturma etkinliği 2'şer saat süresince uygulanmıştır. Etkinlikler sonucunda öğrenci çalışma kâğıtları, gözlem notları ve sözlü mülakatlar sonucu elde edilen veriler doğrultusunda Tekin Dede ve Bukova Güzel(2014)'in geliştirmiş oldukları Modelleme Yeterlikleri Değerlendirme Rubriği(MYDR) üzerinden öğrenciler puanlanmıştır. Öğrencilerin matematik başarıları ise araştırmacının geliştirmiş olduğu çoktan seçmeli test ile ölçülmüştür. Öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ise Baykul(1990) tarafından geliştirilmiş tutum ölçeği ile belirlenmiştir. Elde edilen veriler sonucunda öğrencilerin modelleme yeterliklerini çok düşük düzeyde gösterdikleri belirlenmiş ayrıca öğrencileri modelleme yeterlikleri ile matematik başarıları arasında anlamlı ilişki görülürken diğer değişkenler arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Matematik eğitimi, matematiksel modelleme, matematiksel modelleme yeterliği.

Abstract

Mathematical modeling is the process of coping with real life problems. In this process, it has been argued that there must be certain competences in the literature to overcome challenges (Blum ve Kaiser, 1997). The mathematics education that students acquires at school should give them the ability to deal with the problems that they encounter in real life. In this resaearch, mathematical modeling competencies of the students and levels of these competencies were determined. Moreover, the relation between students' mathematical achievements levels, their attitudes towards mathematics courses and mathematical modeling competencies has been

* Bu makale birinci yazarın Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalında, Yrd. Doç. Dr. Dursun Soyulu danışmanlığında hazırlanan 6. Sınıf Öğrencilerinin Modelleme Yeterliliklerinin Belirlenmesi ile Matematiksel Modelleme Yeterlikleri, Matematik Başarıları ve Matematik Dersine Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki başlıklı Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

** MEB, 100. Yıl Ortaokulu Matematik Öğretmeni Düzce, aysegul.yurtsever78@gmail.com

*** Bozok Üniversitesi, Bozok Eğitim Fakültesi, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, dsoylu@gazi.edu.tr