

Teknoloji Eğitiminde Genel Öğretiyi Engelleyen Matematik Kaygılarının Nedenleri Üzerine Bir Araştırma

Yrd. Doç. Dr. Bahaddin RÜZGAR

Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu
Aktüerya Bölümü Göztepe Kampüsü Kadıköy-İstanbul
bruzgar@marmara.edu.tr

Abstract

In this study, an attitude scale was developed to determine the reasons of mathematics anxiety of university students in Turkey. While developing the scale, related literature was searched, students' opinions were asked by open-ended questions and experts' ideas were benefited. At the beginning, the scale was planned from the evaluation of open-ended questions in 10 major subjects; love of course, tediousness of course, attitude of instructor, effects on future life, necessity of course, hardness of course, importance of course, society, family and school. Developed attitude scale with 57 questions, two for individual information, five for internal security and 50 for mathematics anxiety, was applied to total 427 students of Engineering Faculty, Technical Education Faculty and Vocational School of Technical Sciences at Marmara University in the fall term of 2002-2003 academic years. To find common characteristics, collected data were analyzed and evaluated by using factor analysis for each field and total. The common characteristics of each field were evaluated to determine the basic structures that should be taken into consideration in mathematics teaching. The results were compared at the point of view of the students in each field. Cronbach alpha reliability coefficients of the scale were found as 0.7694, 0.7184, 0.7147 and 0.7242 for the students of Engineering Faculty, Technical Education Faculty, Vocational School and total, respectively.

Key words: mathematical anxieties, attitude scale

Özet:

Eğitimin her kademesinde temel bilimlere olan genel ihtiyaç ve onları kullanma zorunluluğu yadsınamaz bir gerçektir. Diğer bilimlerin temel bilimleri kullanıyor olması, bu bilim dallarında yapılacak öğretimin maksimum faydayı sağlayacak düzeyde gerçekleştirilmesini gerektirmektedir. Bu bağlamda Marmara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Teknik Eğitim Fakültesi ve Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu kapsamında bir araştırma yapılmıştır. Öğretide bir direnç oluşturan ve teknoloji eğitimini doğrudan etkileyen matematik kaygısının nedenleri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Yapılan çalışma öncelikle açık uçlu Ek-1 de verilen form ile öğrencilere verilmiş ve elde edilen sonuçlar değerlendirilerek 5'li Likert tipi bir tutum ölçeği geliştirilmiştir. Hazırlanan tutum ölçeği eğitimciler tarafından gözden geçirildikten sonra, üç kurumda 15'er öğrenciye uygulanarak anlaşılabilirliği test edilmiştir. Sınanan anket teknoloji eğitimi yapan üç kurumda matematik dersi almış çeşitli sınıflara uygulanmıştır. Uygulanan anketlerin iç güvenliği gözden geçirildikten sonra anket formları SPSS ile üç farklı kurum için ayrı ayrı ve birlikte olmak üzere 4 kez faktör analizi yapılarak değerlendirilmiştir. Ölçeğin Cronbach alfa güvenirlik katsayıları Mühendislik Fakültesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu ve tümü için sırasıyla 0.7694, 0.7184, 0.7147 ve 0.7242 bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Matematik kaygıları, Tutum ölçeği.