
An Examination of Mathematically Gifted Students' Learning Styles by Decision Trees

Matematik Alanında Üstün Yetenekli Öğrencilerin Öğrenme Stillерinin Karar Ağaçları Kullanılarak İncelenmesi

Esra Aksoy¹ & Serkan Narlı²

Abstract

The aim of this study was to examine mathematically gifted students' learning styles through data mining method. 'Learning Style Inventory' and 'Multiple Intelligences Scale' were used to collect data. The sample included 234 mathematically gifted middle school students. The construct decision tree was examined predicting mathematically gifted students' learning styles according to their multiple intelligences and gender and grade level. Results showed that all the variables used in the study had a significant effect on mathematically gifted students' learning styles, but the most effective attribute found was intelligence type.

Key Words: mathematically gifted students, educational data mining, learning style, multiple intelligences

Öz

Bu çalışmanın amacı, matematik alanında üstün yetenekli öğrencilerin öğrenme stillerini veri madenciliği yöntemini kullanarak incelemektir. Veri toplama aracı olarak 'Öğrenme Stili Envanteri' ve 'Çoklu Zeka Ölçeği' kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini, 234 matematik alanında üstün yetenekli ortaokul öğrencisinden oluşmaktadır. Matematik alanında üstün yetenekli öğrencilerin öğrenme stillerini çoklu zeka alanları, cinsiyetleri ve sınıf seviyelerine göre tahmin etmek için oluşturulan karar ağacı incelenmiştir. Sonuç olarak tüm değişkenlerin üstün yetenekli öğrencilerin öğrenme stilleri üzerinde etkisi olduğu fakat en etkili değişkenin çoklu zeka alanı olduğu gözlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: matematikte üstün yetenekli öğrenciler, eğitimsel veri madenciliği, öğrenme stili, çoklu zeka

¹MA, Teacher, Ministry of Education, İzmir, Turkey; esrarengiz-114@hotmail.com

²Dokuz Eylül University, Faculty of Education, Department of Primary Mathematics Education, İzmir, Turkey; serkan.narli@deu.edu.tr