

STATİK VE DİNAMİK ORTAMDA PROBLEM ÇÖZME SÜRECİNİN İNCELENMESİ

Meriç ÖZGELDİ,

Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü

Statik ortamda geometrik yapıların hareket ettirilmesi ve döndürülmesi kolaylıkla görselleştirilemezken dinamik ortamlarda bu yapıların istenilen yönde hareket ettirilmesi ve bu hareketlerin değişimi ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Polya'nın (1945) problemi anlama, planı hazırlama, planı uygulama ve geriye bakma olarak adlandırdığı problem çözme sürecini öğrencilerin sordukları sorularla statik ve dinamik ortamda incelenmektedir. Araştırmada, dinamik yazılım programlarından Geometer's Sketchpad kullanılmıştır. Örneklem için amaçlı örnekleme yöntemlerinden "homojen örnekleme yöntemi" seçilmiştir. Özel bir üniversitedeki burslu öğrencilerin üniversite giriş sınavındaki matematik netleri göz önünde bulundurulmuş ve yaklaşık aynı seviyede olan iki öğrenci ile çalışılmıştır. Öğrenciler iki kez analiz dersinde, bir kez de geometri dersinde gözlemlenmiştir. Daha sonra her bir öğrenciyle yarı yapılandırılmış görüşme yapılmış, gözlem ve görüşmelerin yanı sıra öğrencilerin görüşmelerde kullandıkları kâğıtlar doküman olarak kullanılmıştır. Verilerin analizi için görüşmelerin video kaydı yapılmış, kasetler yazılı metne çevrilmiş, bilgisayar ortamına aktarılmış ve NVIVO 7 programı kullanılmıştır. Ayrıca görüşmelerde öğrencilerin problemleri çözerken sordukları sorular ve araştırmacının aldığı notlar veri analizinde kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, statik ortamda problem çözme sürecinin problemi anlama ve planı uygulama aşamalarından meydana geldiği belirlenmiştir. Dinamik ortamda ise problemi anlama, planı hazırlama ve planı uygulama aşamalarının yanı sıra özellikle geriye bakış aşaması ön plana çıkmıştır. Ayrıca öğrenciler, dinamik ortamda sordukları soruların doğruluğunu bu programla kontrol etmiştir. Bu bakımdan dinamik ortamda çalışan öğrenciler, problem çözme sürecinde sordukları sorularla ilerleme kaydetmiş, yaptıklarını kontrol etme fırsatı yakalamıştır.