

<b>Tez Yazarı:</b>	Derya ÇELİK	<b>Yayın Yılı:</b>	2001
<b>Danışman:</b>	Doç. Dr. Adnan BAKİ		
<b>Tez Adı:</b>	Matematik öğretmenlerinin grafik hesap makineleri ile geometri öğretimine bakışları		

### Türkçe Özet:

Bu araştırmanın amacı; öğretmen tarafından ders içerisinde kullanılabilir olacak GHM dayalı geometri öğretim materyalleri geliştirmek ve bu materyallerin öğreticiliğini ve uygulanabilirliğini öğretmen deneyimlerinden yararlanarak değerlendirmektir. Çalışmanın ilk aşamasında, geometrinin dinamik özelliklerini ortaya çıkaracak etkinlikler TI-92 grafik hesap makineleri yardımıyla hazırlandı. İkinci aşamasında geliştirilen grafik hesap makinelerine dayalı geometri öğretim materyalleri Trabzon ve Bayburt illerinde 11 matematik öğretmenine hizmet içi kurs şeklinde tanıtıldı. Araştırmacı öğretmen yöntemi kullanılarak öğretmenlerin kurs süresince etkinlikleri gözlemlendi. Öğretmenlerle kurs öncesi ve sonrası olmak üzere iki mülakat yapıldı. Ayrıca öğretmenlerden kurs ile ilgili deneyim ve görüşlerini yansıtan yazılar yazmaları istendi. Bu veri kaynaklardan elde edilen nitel veriler analiz edilerek öğretmenlerin GHM'nin geometri öğretiminde kullanımı hakkında oluşturdukları görüşler belirlenmeye çalışıldı. Veriler, öğretmenlerin geometri öğretiminde GHM kullanımına hakkında olumlu görüşler geliştirdikleri, kursta kendilerine tanıtılan öğretim materyalleri hakkında; öğrenciyi araştırmaya, kendi bilgisini kurmaya sevk edeceği bu şekilde etkili ve kalıcı öğrenmeyi sağlayacağı şeklinde görüş bildirdikleri belirlenmiştir. Ancak mevcut sistemde müfredatta yer alan konuların fazla olması ve üniversite giriş sınavının öğrencilerden beklediği davranışlar, öğretmenlerin GHM teknolojisinin uygulanabilirliğini konusunda genelde olumsuz bir yaklaşım sergilemelerine sebep olmuştur. Ayrıca hem kendilerinin hem de okullarının böyle bir uygulamaya geçilmesine hazır olmadığını belirttiler. GHM teknolojilerinden geometri öğretiminde yararlanabilmek için öncelikle öğretmenlere bu teknolojinin tanıtılması ve sonra da öğretmenler tarafından bu teknolojinin benimsenmesi beklenmelidir. Bu yüzden hizmet içi ve özellikle hizmet öncesi öğretmen eğitiminde GHM teknolojilerinin tanıtılmasına ağırlık verilmelidir. Ayrıca, GHM ve buna benzer teknolojilerin matematik eğitiminde etkin ve yaygın bir şekilde kullanılması müfredat programı ve üniversite giriş sınavlarını da içine alan pek çok alanda bir dizi köklü değişiklik gerektirir.

**Anahtar Kelimeler:** Grafik Hesap Makineleri, Dinamik Geometri, Öğretmen Eğitimi

### İngilizce Özet:

Mathematics Teachers' Views on Geometry Teaching Through Graphing Calculators The purpose of this study is to develop graphing calculator-based materials for geometry teaching and to evaluate them through teachers' experiences in terms of their teachability and usability. At the first stage of this study, geometric activities were developed with TI-92 Graphing calculator to reflect the properties of dynamic geometry. At the second stage, these activities were introduced to 11 mathematics teachers during the in-service courses in the Trabzon and Bayburt. By using action research method the researcher as teacher observed the participants' performance during the course. The interviews with the teachers were carried out at the beginning and in the end of the course. In addition, the teachers were asked to write down their experiences and views about the course. The data were analysed by qualitative method to draw conclusions about teachers' views on the use graphing calculators in geometry teaching. The data showed that the teachers developed positive views about the use of graphing calculators in teaching geometry. Teachers found the materials introduced in the course applicable into current school system, and effective to help constructing students' knowledge. However, by considering the over burden curriculum and university entrance exam, the teachers indicated difficulties and constraints in implementing the same approaches in the existing mathematics curriculum. To utilise the graphing calculator technologies in geometry teaching requires the introduction of this technology to the teachers and then the expectation of this technology from the teachers. Thus, the graphing calculator technologies should be introduced in pre or in-service courses. In addition, to use the graphing calculator and the related technologies in teaching mathematics effectively and widely require several fundamental changes involving curriculum and the University Entrance Examination.

**Key Words:** Graphing Calculator, Dynamic Geometry, Teacher Education