

<b>Tez Yazarı:</b>	Samet OKUMUŞ	<b>Yayın Yılı:</b>	2011
<b>Danışman:</b>	Doç. Dr. Bülent GÜVEN		
<b>Tez Adı:</b>	Dinamik geometri ortamlarının 7. sınıf öğrencilerinin dörtgenleri tanımlama ve sınıflandırma becerilerine etkilerinin incelenmesi		

**Türkçe Özet:**

Bu çalışma ile ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin dinamik geometri ortamlarında dörtgenleri tanımlayabilme, sınıflandırabilme ve dörtgenler arası mantıksal çıkarım yapabilme becerilerinin incelenmesi ve van Hiele 3. düzeye çıkabilmede bu ortamların rolünün belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu anlamda 2 deney grubu, 1 kontrol grubundan oluşan katılımcılardan deney gruplarından ilki the Geometric Supposer yazılımıyla öğrenim görmüşken, diğer deney grubu ise Cabri Geometry yazılımını kullanmıştır. Kontrol grubu ise öğretim programında önerilen somut materyallerle (geometrik tahta ve şeritler, noktalı kâğıt) öğrenim görmüştür. Araştırmanın nitel boyutunda öğrencilerin dörtgen çiftleri arasındaki geçişleri nasıl kurdukları klinik mülakatlar ile araştırılmıştır. Nicel veri toplama aracı olarak ise araştırma kapsamında geliştirilen, öğrencilerin dörtgenlerde tanımlama ve sınıflama yapma; dörtgenler arasında mantıksal çıkarım yapma ve hiyerarşik şema oluşturma becerilerini incelemeye yönelik ölçeklerle, Usiskin (1982) tarafından geliştirilen Van Hiele Geometri Anlama Testi'nden yararlanılmıştır. Asıl uygulamalar yaklaşık iki hafta sürmüştür. Nicel analizler sonucunda dinamik geometri ortamlarında öğrenim gören öğrenciler dörtgenleri tanımlayabilme, sınıflandırma, dörtgenler arası mantıksal çıkarım yapabilme açısından istatistiksel kontrol grubundaki öğrencilere göre istatistiksel olarak daha yüksek performans sergiledikleri belirlenmiştir. Diğer yandan her üç öğrenme ortamı da öğrencilerin van Hiele 3. düzeye çıkabilmelerinde yetersiz kalmıştır. Dörtgenlerin genel özelliklerini öğrenmede ise her üç ortamın da etkili olduğu görülmesine rağmen Cabri Geometry ile öğrenim gören grubun diğer gruplara istatistiksel üstünlük sağladığı görülmüştür. Nitel analizler sonucunda dinamik geometri ortamlarında öğrenim gören öğrencilerin dörtgenler arası ikili geçişleri kontrol grubu öğrencilerine göre daha kolay kurdukları saptanmıştır. Çalışmanın sonunda, sonuçlardan yola çıkılarak araştırmacılara önerilerde bulunulmuştur.

**İngilizce Özet:**

In this study, it is aimed to examine 7th grade students' the abilities of definitions and classification of quadrilaterals and the abilities of making logical deduction among quadrilaterals in the dynamic geometry environments, and to determine the effect of this environments' role in that reaching van Hiele level 3. In this context, the participants consisted of two experimental groups and one control group, the first experimental group studied with the Geometric Supposer while the second group studied with Cabri Geometry and the control group studied with tangible materials (geo-boards, geo-stripes and dot paper) which are suggested in the curriculum. How students bypass the quadrilateral pairs was questioned via clinical interviews in the qualitative dimension of the study. As quantitative data collection tools, the tests which were developed within the scope of this study and oriented to examine the students' abilities of definitions and classifications of quadrilaterals, making logical deduction and creating hierarchical charts among quadrilaterals; and van Hiele Geometry Test developed by Ususkin (1982) were utilized. Main implementations took approximately two weeks. As the result of quantitative analysis, it was identified that the students studying in the dynamic geometry environments outperformed statistically the students in the control group in defining and classifying the quadrilaterals, making logical deductions among quadrilaterals. On the other hand, all three learning environments remained insufficient to reach van Heile level 3. As for learning the general properties of quadrilaterals, although all of the learning environments were seen to be effective, it was seen that the students who studying with Cabri Geometry outperformed statistically the other groups. As the result of qualitative analysis, it was seen that the students studied in the dynamic geometry environments bypassed the quadrilateral pairs more easily than the control group students did. At the end of the study, the suggestions are given to researchers by taking the consequence of this study into account.