



**İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü**  
**COĞRAFYA DERGİSİ**

Sayı 12, Sayfa 75-84, İstanbul, 2004

Basılı Nüsha ISSN No: 1302-7212

Elektronik Nüsha ISSN No: 1305-2128



## **YER DEĞİŞTİREN YERLEŞMELERE İKİ ÖRNEK:**

### **KIRATLI ve BAHÇELİ KÖYLERİ**

*Two Examples to Relocated Settlements: Kıratlı and Bahçeli Villages*

İsa CÜREBAL<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Balıkesir Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü  
icurebal@hotmail.com

Alındığı tarih: 26.02.2004; Kabul tarihi: 24.08.2004

#### **Abstract**

*Kıratlı and Bahçeli villages are two settlements except from each other, which is obliged to change of place in close natural surrounding. The settlements had to change of place for this reasons such as rock falling and insufficiency of natural environment conditions. In this study is to tried deal with effective reasons to change place of mentioned settlements.*

**Key Words:** *Applied geomorphology, mass movement, natural environment.*

**Anahtar Kelimeler:** Doğal çevre, kütle hareketleri, uygulamalı jeomorfoloji.

#### **GİRİŞ**

Yerleşim alanlarının seçiminde; coğrafi konum, jeoloji, jeomorfoloji, toprak, bitki örtüsü ve doğal kaynaklar gibi pek çok faktör etkili olmaktadır. Bu kapsamda yerleşme alanlarının seçimi ile arazi potansiyeli arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Aynı zamanda doğal ortam koşulları insan yaşamını denetlemekte ve sınırlandırmaktadır.

Yerleşime açılan sahanın ve çevresinin fiziki şartlarının dikkate alınmaması, ayrıca doğal ortam koşullarında yapılan değişiklikler, bu sahalarda yaşayan nüfusun hayat şartlarını çoğu zaman

olumsuz yönde etkilemektedir. Doğal ortam koşulları dikkate alınmadan yapılan bu gibi faaliyetler ise can ve mal kayıplarına yol açmaktadır. Ekonomik anlamda büyük zararlara neden olan bu tür olayların önemli sonuçlarından birini de yerleşmelerin taşınması ve yeniden yapılanması sorunu oluşturmaktadır. İncelemeye konu olan Kıratlı ve Bahçeli köyleri de bu özellikleriyle dikkati çekmektedir. Zaten Türkiye’de köy ve köy altı yerleşmelerinin büyük çoğunluğu doğal afetlerin oluşturduğu bu tür risklerle karşı karşıyadır. Örneğin ülkemiz arazilerinin % 97 sinde sismik hareketler

açısından, % 40 dan fazlasında ise yer kaymaları, sel ve taşkınlar yönünden can ve mal kayıplarına yol açabilecek risk faktörü bulunmaktadır (Girgin, 1995:155).

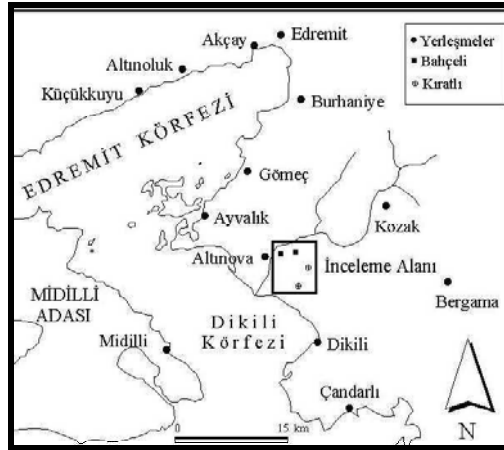
Söz konusu yerleşmeleri değerlendiren bu çalışmanın hazırlanması, 2000 ile 2002 yılları arasında Madra Çayı Havzası'nı içine alan sahada gerçekleştirilen arazi inceleme gezilerine dayanmaktadır. Bu iki köyün yer değiştirdiğine dair ilk kanıtlar, farklı yıllara ait topografya ve jeoloji haritalarından elde edilmiştir. Böyle bir durumun tespitinden sonra, arazi çalışmaları esnasında yerel halkla konu hakkında sözlü görüşmelerde bulunulmuştur. Ayrıca söz konusu saha gezilerek fotoğraflandırılmış, ortam koşulları ve yer değiştirme nedenleri hakkında gözlemler gerçekleştirilmiştir.

Yer değiştirme olaylarını ele alan resmi kayıtlara ulaşılmaya çalışılmış, fakat ayrıntılı bir veri elde edilememiştir.

Bu çalışma, Uygulamalı Jeomorfoloji kapsamında önem taşıyan kütle hareketleri ve sonuçlarından etkilenmesi nedeniyle Kıratlı Köyü üzerinde yoğunlaşmıştır. Aynı zamanda Bahçeli Köyü (Kansız) nü ise Kıratlı Köyü gibi yer değiştirmiş olması açısından değerlendirmeye almıştır.

### DOĞAL ÇEVRE ÖZELLİKLERİ

İncelemeye söz konusu olan yerleşmeler, Ege Bölgesi'nin Asıl Ege Bölümü'ndeki Bakırçay Yöresi'nde bulunmakta, idari olarak İzmir ili, Dikili ilçesi sınırları içinde yer almaktadır (Şekil 1).



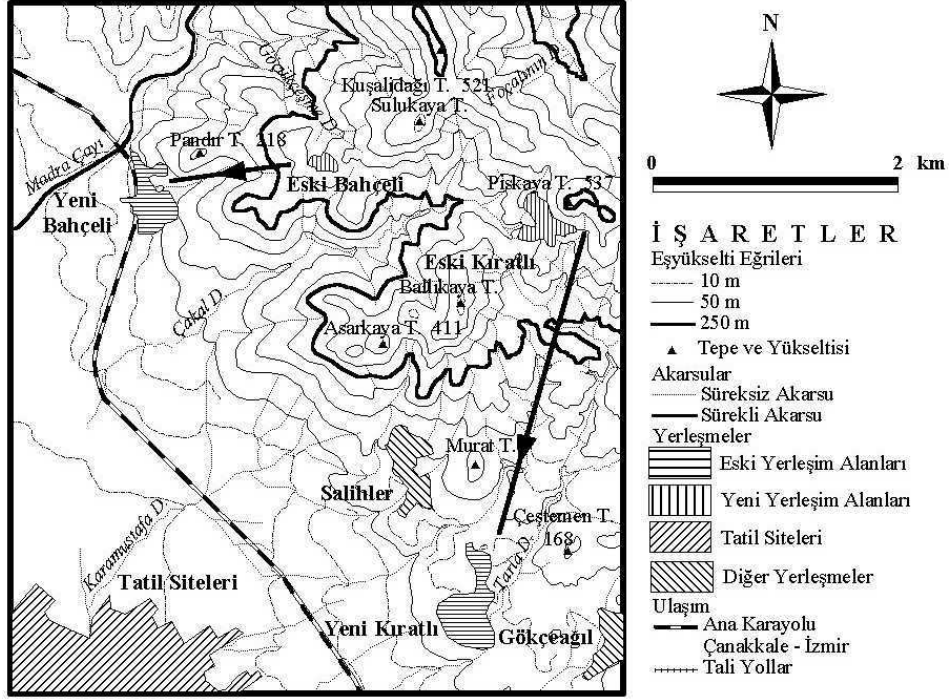
Şekil 1 - Lokasyon Haritası

Yer değiştiren yerleşim birimlerinin çevresinde yükseltiler 10 m ile 537 m arasında değişmekte, plato yüzeyinde Kuşalıdağı Tepe (521 m), Piskaya Tepe (537 m), Asarkaya Tepe (411 m), Pandır Tepe (218 m) ve Çeştemen Tepe (168 m) gibi belirgin zirveler yer almaktadır (Şekil 2). Sahanın litolojisini ise Tersiyer ve Kuvaterner' de meydana gelmiş; andezit - tüf, aglomera ve bazalt türünde kayalar oluşturmaktadır (Ercan, 1984)). Andezit ve tüfler incelenen sahada en geniş yayılım alanına sahiptir. Aglomeralar iki

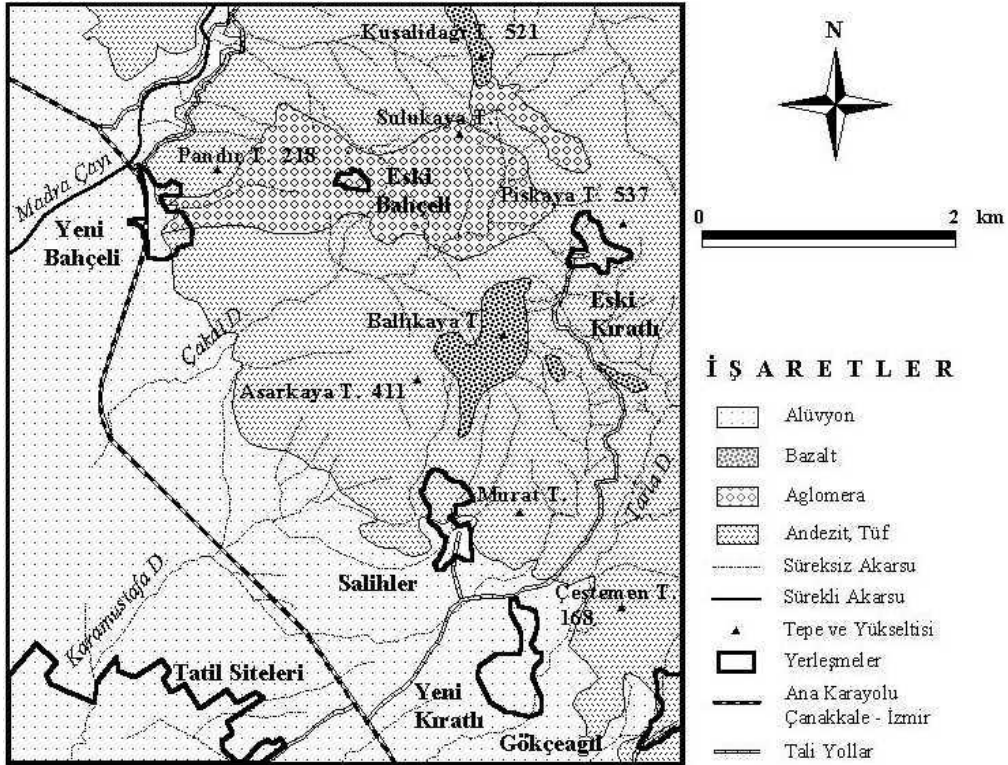
farklı alanda dağılım göstermekte, bazaltlar ise saha içinde belirgin zirveler oluşturmaktadır. Alüvyonlar ise sahanın en alçak kesimlerindeki dolgu malzemesi olarak görülmektedir (Şekil 3).

İnceleme konusu olan yerleşmelerin çevresinde, kabaca yükseltisi 0-50 m arasındaki ovalar ile yükseltisi yer yer 500 m yi geçen plato yüzeyleri görülmektedir. Platoda genel olarak, akarsular tarafından yarılmış yamaç morfolojisi hakimdir. Platodan ovaya geçişte ise birikinti yelpazeleri izlenmektedir (Şekil 4).

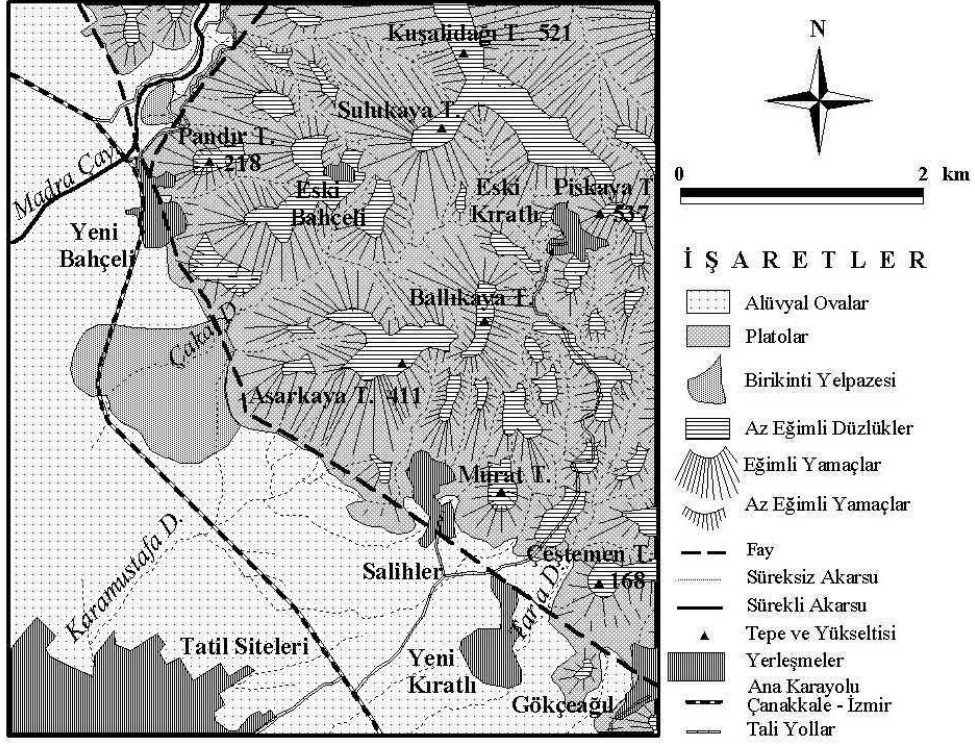
YER DEĞİŞTİREN YERLEŞMELERE İKİ ÖRNEK:  
KIRATLI ve BAHÇELİ KÖYLERİ



Şekil 2 - Topografya Haritası



Şekil 3 - Jeoloji Haritası



Şekil 4 - Jeomorfoloji Haritası

#### YER DEĞİŞTİRMEYE NEDEN OLAN FAKTÖRLER

Ülkemizde plato sahaları, ovalardan sonra en fazla nüfus barındıran morfolojik birim olarak dikkati çekmektedir. Bu kapsamda nüfusu barındırma potansiyeli yüksek olan bu gibi sahalarda kurulan yerleşim alanları bazı sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Örneğin; Kıratlı Köyü kaya düşmeleri nedeniyle yer değiştirmek zorunda kalmıştır. Bahsedilen kütle hareketlerinin meydana gelmesinde değişik faktörler etkili olmuştur.

Kütle hareketlerinin oluşmasında öncelikle litolojik özellikler etkili olmaktadır. Çünkü bu özellikler, kayaçların dış kuvvetlere karşı direncini belirlemektedir. Bu kapsamda, incelemeye söz konusu olan sahanın litolojik yapısının genellikle alterasyona yatkın

kayaçlardan oluştuğu görülmektedir (Şekil 3).

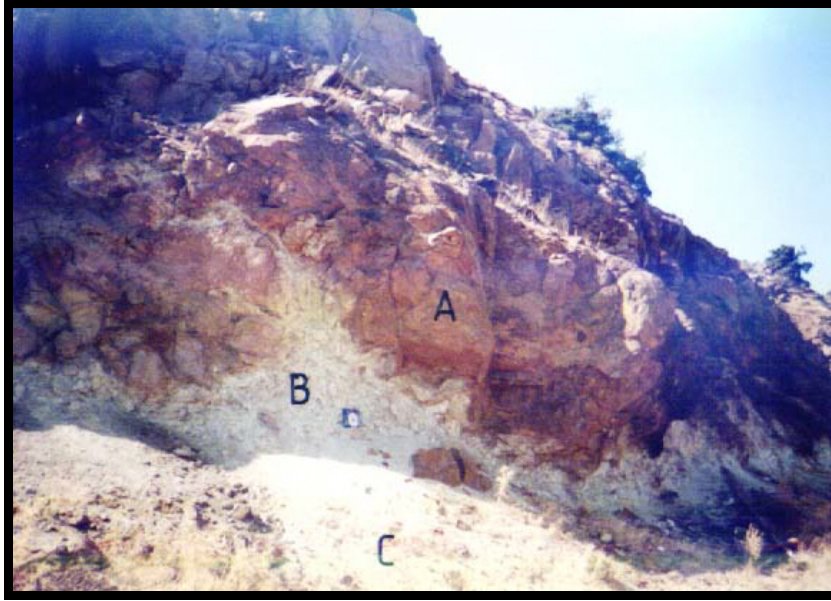
Saha içinde görülen andezit - tüf, aglomera ve bazalt türünde kayaçlar bol çatlaklı olmalarından dolayı kimyasal ayrışma ve mekanik parçalanmaya karşı dirençsizdirler (Şekil 5). Çatlaklar, kayacın dış etkenlere karşı gücünü azaltmaktadır. Tüfler ve aglomeralar ise gevşek yapıları nedeniyle dış etkenler tarafından kolayca ayrıştırılabilir özelliklere sahiptir (Şekil 6).

İncelenen sahada volkanitlerin çoğunlukla andezit ve tüflerden oluşması, tüfler içinde andezitlerin bloklar halinde bulunması, günlenmenin etkisiyle ayrışan malzemenin eğimli yamaçlar boyunca hareketine neden olmaktadır. Kütle hareketleri bu kapsamda önemli sorunların meydana gelmesine yol açmaktadır (Cürebal, 2003: 118-119).

*YER DEĞİŞTİREN YERLEŞMELERE İKİ ÖRNEK:  
KIRATLI ve BAHÇELİ KÖYLERİ*



Şekil 5- Bol çatlaklı yapıya sahip andezitlerden bir görünüm



Şekil 6 - Günlenmenin etkisiyle hızlı şekilde ayrışabilen volkanik kayalardan bir görünüm (A-Andezit, B-Volkanik Tüf, C-Ayrışmış Malzeme)

İklim elemanları içinde sıcaklık ve yağış, günlenmeyi denetlediğinden iki ayrı parametre olarak ele alınmıştır. Özellikle zayıf vejetasyonun görüldüğü ve ince horizonlu iskelet tipi toprakların bulunduğu sahalarda mekanik ufalanma ve kimyasal ayrışma şiddetli olarak

yaşanmaktadır. Bu nedenle iklim koşulları, anakaya üzerinde günlenmenin etkisini belirleyici özelliklere sahiptir.

Sahadaki sıcaklık değerlerinin zamana ve mekana bağlı değişimleri (Tablo 1), bitki ve toprak örtüsünden yoksun sahalarda mekanik ufalanmanın etkili olmasına neden olmaktadır.

Tablo 1- Altınova'da Ortalama Sıcaklık, Ortalama Yüksek Sıcaklık ile Ortalama Düşük, En Düşük ve En Yüksek Sıcaklıklara Ait Değerler (1976-1995)

Veriler (°C)	A Y L A R												Yıllık
	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	
O.S. <sup>1</sup>	7,5	7,8	10,4	14,8	19,1	24,0	26,5	26,2	22,9	17,9	12,5	8,8	16,5
O.Y.S. <sup>2</sup>	12,1	12,6	15,8	20,6	25,2	30,6	33,2	32,9	29,4	23,7	17,6	13,4	22,3
O.D.S. <sup>3</sup>	2,5	2,3	4,2	7,4	11,3	15,5	17,8	17,3	13,9	10,3	6,7	3,8	9,4
E.Y.S. <sup>4</sup>	19,7	21,2	27,0	30,2	36,7	38,7	44,0	40,2	38,2	35,0	35,5	21,2	44,0
E.D.S. <sup>5</sup>	-7,0	-7,7	-7,0	-1,5	1,0	7,2	10,5	8,5	3,0	0,0	-3,2	-6,5	-7,7

<sup>1</sup>Ortalama Sıcaklık, <sup>2</sup>Ortalama Yüksek Sıcaklık, <sup>3</sup>Ortalama Düşük Sıcaklık, <sup>4</sup>En Yüksek Sıcaklık, <sup>5</sup>En Düşük Sıcaklık.

İnceleme alanında gerçekleşen düşük ve yüksek sıcaklık değerleri arasında farkın büyüklüğü (Tablo 2), dış kuvvetler ile doğrudan temasta bulunan anakaya üzerinde mekanik ufalanmanın hızlanmasına yol açmaktadır.

Sahada kurak dönem dışındaki zaman diliminde yağışların varlığı (Tablo 3),

kimyasal ayrışmayı birincil derecede yönlendiren suyu karşılamaktadır. Ayrıca yıl içinde sıcaklık değerlerinin genelde 0 °C nin üzerinde olması (Tablo 1), kimyasal ayrışmanın sürekli olmasını da sağlamaktadır.

Tablo 2- Altınova Meteoroloji İstasyonu Verilerine Göre Aylık Ortalama Yüksek Sıcaklık ile Aylık Ortalama Düşük Sıcaklık Değerleri ve Arasındaki Farklar (1976-1995)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
O.Y.S. <sup>2</sup>	12,1	12,6	15,8	20,6	25,2	30,6	33,2	32,9	29,4	23,7	17,6	13,4	22,3
O.D.S. <sup>3</sup>	2,5	2,3	4,2	7,4	11,3	15,5	17,8	17,3	13,9	10,3	6,7	3,8	9,4
Fark	9,6	10,3	11,6	13,2	13,9	15,1	15,4	15,6	15,5	15,5	10,9	9,6	12,9

<sup>2</sup>Ortalama Yüksek Sıcaklık, <sup>3</sup>Ortalama Düşük Sıcaklık.

Tablo 3- Altınova (1976-1995) Aylık Ortalama Yağış Miktarları

İstasyon	A Y L A R / Y A Ğ I Ş (mm)												Yıllık
	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	
Altınova	98,7	70,8	60,6	37,6	31,6	13,2	6,2	3,0	11,9	39,1	87,5	114,4	574,6

Nemli dönemde sahada zaman zaman etkili olan, özellikle yüksek kesimlerde meydana geliş sıklığı artış gösteren don olayları yaşanmaktadır (Tablo 1-4).

Sıcaklıkların 0 °C nin altına düşmesi, donma ve çözülmeye bağlı mekanik ufalanmanın artışına neden olmaktadır.

Tablo 4- Altınova (1976-1995) da Aylık Ortalama Donlu Günler Sayısı

İstasyon	A Y L A R / D O N L U G Ü N S A Y I S I												Yıllık
	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	
Altınova	10,5	9,4	4,7	0,3	-	-	-	-	-	-	2,2	7,9	35,0

Kıratlı Köyünü etkileyen kütle hareketlerinin meydana gelmesinde sahanın morfolojik özelliklerinin etkisi büyüktür.

Sahanın hakim morfolojik yapısını akarsular ile derin bir şekilde parçalanmış

plato yüzeyleri oluşturmaktadır. Andezit-tüf, aglomera ve bazalt formasyonları üzerinde gelişim gösteren bu plato, az eğimli yüzeyler üzerinde gençleşen Çakal Dere, Karamustafa Dere Tarla Dere ve kuzeyde Madra Çayı'nın kollarını



*YER DEĞİŞTİREN YERLEŞMELERE İKİ ÖRNEK:  
KIRATLI ve BAHÇELİ KÖYLERİ*

oluşturan akarsular tarafından parçalanmıştır. Bununla birlikte plato, Dikili ve Altınova fayları tarafından yükseltilmiş olup, bahsedilen faylar tarafından da tektonik açıdan denetlenmektedir.

İnceleme konusu olan yerleşmelerin çevresinde, kabaca yükseltisi 0-50 m arasında olan alüvyal dolgu ovaları ile en yüksek kesimi 537 m olan engebeli bir plato sahası görülmektedir. Platoluk sahayı oluşturan yüzeyler ile platoyu parçalayan akarsu tabanları arasında nispi yükseltisi yer yer 100 m'yi geçen yamaç morfolojisi izlenmektedir. Platolardan ovalara geçişte ise genç morfostra-

tigrafik birimler olarak birikinti yelpazele-  
rinin varlığı dikkati çekmektedir (Şekil 4).

Plato yüzeyinde; Kuşalıdağı Tepe (521 m), Piskaya Tepe (537 m), Asarkaya Tepe (411 m), Pandır Tepe (218 m) ve Çeştemen Tepe (168 m) gibi belirgin tepelerin yamaçlarında eğim değerleri çoğu yerde % 40'ı aşmaktadır. Örneğin; volkanik kökenli Piskaya Tepe (537 m) çevresindeki yamacın eğimi, kısa mesafede yüksek değerler göstermektedir (Şekil 7). Bu tepenin zirvesi 537 m, tepenin eteği 390 m, yükselti farkı 147 m, yatay mesafe 220 m, eğim ise % 66.8 dir.



Şekil 7 - Kiratlı Köyü'nün eski yerleşim alanı ve kütle hareketlerinin meydana geldiği Piskaya Tepe'den bir görünüm.

Platoda doğal bitki örtüsü ortadan kaldırılarak, yüksek eğim değerlerine sahip yamaçlar tamamen örtüden yoksun bırakılmıştır (Şekil 8-9). Bu nedenle günlenme nedeniyle ayrışan ve parçalanmış anakayayı bulunduğu yerde tutacak herhangi bir güç kalmamıştır.

İncelemeye söz konusu olan sahada yer değiştiren bir diğer yerleşim birimini de Bahçeli (Kansız) Köyü oluşturmaktadır. Bahçeli Köyü; yer seçimindeki plansızlık ve doğal ortam kaynaklarının potansiyelinin üzerinde kullanılması sonucu yer değiştirmek zorunda kalmıştır. Aslında Bahçeli Köyü, üzerinde kurulduğu plato sahasının akarsular tarafından derin

vadilerce parçalanmış eğimli araziler (Şekil 4) den oluşması sonucunda ortaya çıkan bazı sorunlarla yüz yüze kalmıştır. Adı geçen yerleşmenin taşınmasında etkili olan faktörler aşağıda özetlenmeye çalışılmıştır.

Söz konusu sahada en önemli tatlı su kaynağını incelemeye konu olan yerleşmelerin kuzeyinde bulunan Madra Çayı oluşturmaktadır (Şekil 4). Plato yüzeyinde ise sürekli akışa sahip herhangi bir akarsu bulunmamaktadır. Saha aynı zamanda geçirimsizliği yüksek volkanik kayalardan oluşmaktadır. Bu yüzden platoda su sorunu yaşanmaktadır. Bu durumun oluşmasında Akdeniz İklimi' nin



Şekil 8 - Bitki örtüsünün tahrip edilmesi sonucunda örtüden yoksun araziler (Kuşalıdağı Tepe' nin doğu kesimi)



Şekil 9 - Orman arazilerinin traşlama sonucu bitki örtüsünden yoksun bırakılan eğimli araziler (Piskaya Tepe'nin kuzeybatısından bir görünüm)

karakteristik özelliği olan ve yaz kuraklığı da etkili olmaktadır (Tablo 2-3).

Sahanın engebeli bir yapıya sahip olması, platonun üst kesimlerinde kurulan yerleşmelerde ulaşım açısından güçlükler yaşanmasına neden olmaktadır (Şekil 4).

Denize dönük yamaçlarda doğal bitki örtüsü, 350 m yükseltiye kadar maki, bu seviyenin üstünde ise kızılçam olup, kızılçamların arasında meşe türleri yer almaktadır (Sönmez, 1996: 58). Ekonomik anlamda getiriye sahip orman arazileri tahrip edilmektedir (Şekil 8-9).



*YER DEĞİŞTİREN YERLEŞMELERE İKİ ÖRNEK:  
KIRATLI ve BAHÇELİ KÖYLERİ*

Tarım yapılabilecek arazilerinin kısıtlılığı, aynı zamanda orman arazilerinin tahrip edilmesiyle açılan meraların aşırı kullanılması, bu arazilerde

verimliliğinin kaybolmasına ve sahanın erozyona açık hale gelmesine neden olmaktadır (Şekil 10).



Şekil 10 - Bitki örtüsünden yoksun bırakılmış eğimli arazilere bir örnek (Eski Kıratlı Köyü'nün kuzeyi)

### **SONUÇ**

Piskaya Tepe ve yamaçlarında meydana gelen kaya düşmeleri, öncelikle adı geçen tepenin eteğinde kurulmuş Kıratlı yerleşmesinin zarar görmesine neden olmuştur (Şekil 7). Kıratlı Köyü 1980 yılında, kütle hareketlerine maruz kalması nedeniyle doğal afet kapsamına alınmıştır. Doğal afet kapsamına, öncelikle kütle hareketlerinden etkilenen 23 hane dahil edilmiş, bu hanelerin taşınması sonrasında köyde kalan diğer haneler de yer değiştirmiştir. Yeni Kıratlı Köyü bugün eski yerinden yerden yaklaşık 3 km kadar güneydeki ovalık arazide bulunmaktadır (Şekil 2-4).

Bahçeli Köyü ise yukarıda değerlendirilmeye çalışılan nedenlerin doğurduğu ekonomik kaynaklardaki kısıtlılık sonucunda 1965 yılında taşınmak zorunda kalmıştır. Bu yerleşim birimi bugün, eski bulunduğu yerden 2

km kadar batıda yer alan ova - plato geçişinde yer almaktadır (Şekil 2-4).

Anakayanın ayrışması ve parçalanması sonucu oluşan kütle hareketleri Piskaya Tepe çevresindeki eğimli yamacın eteklerinde enkaz malzemesi meydana getirmiştir. Ayrıca tutturulmamış bloklardan oluşan bu malzeme, eğim doğrultusunda hareket etme riski taşımaktadır.

Kıratlı ve Bahçeli köylerinin güncel yerleşim alanları, Dikili ve Altınova fayları (Şekil 4) nın oluşturabileceği deprem riski ile karşı karşıyadır. Can ve mal kayıplarına yol açabilecek bu tür doğal afetler, özellikle gevşek dolgulu alüvyal zeminler üzerine kurulan yeni yerleşim alanları için önemli risk taşımaktadır. Bu durumda, herhangi bir nedenle taşınmak zorunda kalan yerleşmelerin kurulacağı yeni sahaların hangi kriterler ölçüsünde belirlendiği sorgulanmalıdır.

**KAYNAKÇA**

- ATALAY, İ., 1989, "Türkiye'deki Kır Yerleşmelerinin Arazi Degredasyonu Üzerine Etkileri", *Coğrafya Araştırmaları* 1: 91-103.
- BİLGİN, A., 1989, "Yerleşme Alanlarının Seçiminde Jeomorfoloji", *Jeomorfoloji Dergisi* 17: 35-42.
- CÜREBAL, İ., 2003, *Madra Çayı Havzasının Uygulamalı Jeomorfoloji Etüdü*, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü (Basılmamış Doktora Tezi), İstanbul.
- ERCAN, T., 1984, *Dikili - Çandarlı - Bergama (İzmir) ve Ayvalık - Edremit - Korucu (Balıkesir) Yörelerinin Jeolojisi ve Magmatik Kayaçların Petrolojisi*, M.T.A. Genel Müdürlüğü, Jeoloji Dairesi Raporu, Ankara
- GİRGİN, M., 1995, "Kütle Hareketleri Nedeniyle Yeri Değiştiren Yerleşmelere Bir Örnek", *Doğu Coğrafya Dergisi* 1: 155-170.
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Altınova İstasyonu Verileri (1976-1995).
- SÖNMEZ, S. 1996, *Havran Çayı-Bakırçay Arasındaki Sahanın Bitki Coğrafyası*, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü (Basılmamış Doktora Tezi), İstanbul