

**AKDAĞ'IN JEOMORFOLOJİSİ VE BUNUN BEŞERİ  
FAALİYETLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ (Fethiye-Muğla)**  
(Geomorphology of Akdağ and it's effect on human  
activities)

*Doç. Dr. Ali Fuat DOĞU<sup>1</sup>  
Yrd.Doç.Dr.Gürcan GÜRGE<sup>4</sup>*

*Yrd.Doç.Dr.İhsan ÇİÇEK<sup>2</sup>  
Yrd.Doç.Dr.Harun TUNÇEL<sup>3</sup>*

**ÖZ**

Güneybatı Torosların yüksek zirvelerinden birine sahip olan Akdağ (Uyluk Tepe 3014 m), Eşen Çayı ile Elmalı Polyesi arasında yer alır ve kütleli bir yapıya sahiptir. Mesozoik yaşlı kireçtaşlarından oluşan Akdağ tümüyle allokton bir birimdir. Dört bir tarafı faylı dik yamaçlarla çevrili olan Akdağ genel hatları ile basamaklı bir piramidi andırır. Dağın üzerinde çeşitli seviyelerdeki düz ve düze yakın yüzeylerin üzeri karstik şekiller ile kaplıdır. En çok dolinlerin görüldüğü bu yüzeylerde yer yer uvalalar da yer alır. Zirveye kadar izlenebilen karst morfolojisine ait tipik topoğrafya yaklaşık olarak 2250-2300 metrelerden sonra glasyal şekillerle iç içe geçmiş bir halde bulunur. Akdağ'ın Würm'e ait kalıcı kar sınırı ise 2500 metre olarak saptanmıştır.

Akdağ'ın Mesozoik yaşlı kireçtaşları üzerinde Pleistosen'in son döneminde gerçekleşen buzullaşma, karstik şekillerle kaplı yüzeylerin buzullarla işlenmesine neden olmuştur.. Akdağ'da görülen buzul şekilleri ana hatları ile kuzeydoğuya bakan sirkler ve onların uzantısında yer alan üç vadide toplanmıştır. Karadere Buzul Vadisi, Akdağ'ın en tipik glasyal ünitesini oluşturur. Dağın doğu bölümünde kabaca güneybatı-kuzeydoğu yönünde uzanan Kuruova Buzul Vadisi'nin sirklerinden itibaren dil kısmına kadar uzanan vadisi boyunca glasyal şekiller kadar karstik şekillerin de morfolojide etkin olduğu görülmektedir.

<sup>1</sup> Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü Sıhhiye/Ankara

<sup>2</sup> Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü Sıhhiye/Ankara

<sup>3</sup> Fırat Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Elazığ

<sup>4</sup> Dicle Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Coğrafya Öğretmenliği Bölümü Diyarbakır

Dağın üzerinde gelişen dolinler tektonik basamakların üzerindeki tüm yüzeylerde geniş alanlar kaplar. Akdağ'ın batısında yer alan Ahenkli Ovası, güneyinde yer alan Rahat Ovası ile kuzeyindeki Kurucaova ise daha büyük karstik depresyonlardır (uvalalar).

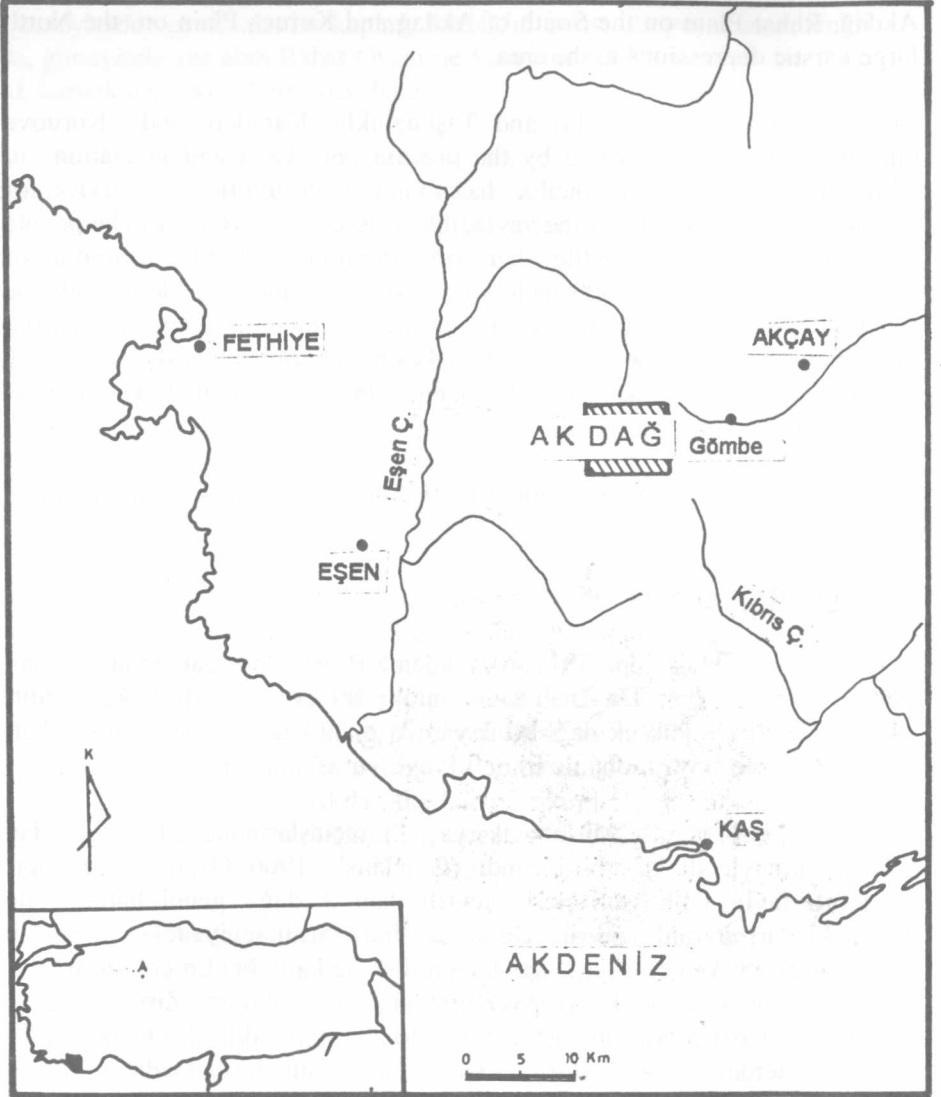
Akdağ'da, karstlaşma ve buzullaşma sonucunda şekillenen topografik ünitelerden Ahenkliovası (uvala) , Taşkuzluklu Buzul Vadisi, Karadere Buzul Vadisi, Kuruova Buzul Vadisi gibi yerler, yaylacılık faaliyetlerine uygun alanları oluşturmaktadır. Akdağ'da yaylacıların konakladıkları ortalama yükselti 2300 metrelerdedir. Yaylacılık dönemi mayıs ortaları ile eylül ortaları arasında toplam 4 ayı bulur. Yaylacılık dışında dikkati çeken diğer beşeri faaliyetler arıcılık ve yaz aylarında içecek yapmak amacıyla dağdaki karların taşınmasıdır. Dağcılık ve yamaç paraşütü gibi sporlar açısından da uygun koşullara sahip olan Akdağ bu konuda gelişmeye açıktır.

### ABSTRACT

Akdağ with its massive structure and having one of the highest peaks of The South-West Taurus Mountains settles between Eşen Çayı and Elmalı Polje. As an allochthon structure Akdağ Mountain is made up of Mesozoic limestones. It is surrounded by steep cliffs with a series of faults and this features makes it look like a pyramid with several layers. On the various horizontal levels of Akdağ, different karst morphological units can be observed. These karstic units are mainly dolines and partly uvalas above the 2250-2300 metres of the Akdağ the karstic morphology mixes up with up the glacial structures. Akdağ's Pleistocene snow line has been found to be 2500 metres.

Because of Akdağ is made of Mesozoic limestone typical karstic units on the mountain could developed. So that, at the last stages of Pleistocene these karstic morphology was reshaped by the glaciers. The dolines over the Pleistocene snow-line were act as if they were as cirques and during the glaciation period these dolines effected the occurrence of glaciers. The glaciers on Akdağ have been formed on three valleys facing North-East on cirques that are from West to East; Taşkuzuluk, Karadere and Kuruova glacier valleys. Karadere glacier valley feeds off four cirques that are side by side Kurudere capture area with its (U) shaped valley and moraine stocks in the tongue area. This unit is a typical Akdağ glacial unit. In the Kuruova glacier valley, which roughly lies on the direction of South-West and North-East, has karstic figures as well as glacial shapes. Taşkuzuluk valley is the smallest and furthest rest of those on Akdağ. The dolines and uvalas on the





Şekil 1. Akdağın Yerbulduru Haritası

Toros Sıradağlarının batı bölümünde az sayıda bulunan buzul alanlarının en önemlisini oluşturan Akdağ'ın jeomorfolojik yönden incelenmesi, Güneydatı Anadolu'nun Würm'e ait kalıcı kar sınırının saptanmasında ve ayrıca tipik karst topografyası üzerinde gelişen buzul topografyasının özelliklerinin belirlenmesi açısından önem taşımaktadır.

Kuvaterner'de meydana gelen buzul dönemlerinden büyük bir olasılıkla sonucusu olan Würm'e ait buzul izleri Türkiye'de en yoğun olarak Doğu ve Kuzeydoğu Anadolu Dağları ile Toros sıradağlarında görülür (Louis 1944; Erinç 1945,1949 Yalçınlar 1951; Bilgin 1969,1972; Löffler 1970; Atalay 1984; Akkan 1993; Doğu ve diğerleri 1993,1994a,1996,1997; Doğu 1993). Torosların daha çok orta ve doğu kesimlerinde görülen buzul şekillerine Batı Toroslarda Sandras, Akdağ ve Beydağları'nda rastlanır. Würm'e ait kalıcı kar sınırı Sandras Dağı'nda 2000 metre (de Planhol: 1953; Doğu 1993), Beydağları'nda 2600 metredir (Messerli 1967).

1/25.000 ölçekli topografya haritaları ve hava fotoğrafları kullanılarak arazide yapılan jeomorfolojik gözlemlerle, dağın 1600 metre üzerindeki bölümüne ait aşınım yüzeyleri, karst ve buzul şekilleri ve bunların birbirleri ile ilişkileri incelenmiş ve haritalanmıştır.

Akdağ, sahip olduğu yükselti sayesinde yaz aylarında yeşil kalabilen otlaklara sahiptir. Dağın buzul ve karst topografyası yaylacılık faaliyetleri için uygun bir morfolojik ortam hazırlamıştır.

## **II. AKDAĞ'IN JEOLojİK VE JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER**

### **II.I. Akdağ'ın Genel Jeolojik Özellikler**

Bütünüyle naplı yapıda olan Akdağ, genelde Mesozoyik yaşlı, az çok farklı ortam koşullarında çökelmiş ve farklı stratigrafik istiflenme gösteren çeşitli birimlerin olasılıkla Alt Paleosen sırasında tektonik olarak bir araya gelmesinden oluşmaktadır (Şenel, vd. 1986). Araştırma alanının da içerisinde yer aldığı Teke yöresinde dokuz adet tektonik faz belirlenmiştir (Erkman ve diğerleri 1982; Erkman ve Alkan 1986). Bunlardan yedi tanesinin, Üst Permiyen'den, Üst Eosen'e kadar olan dönemde nap içi tektonik fazlar olduğu, Orta Miyosen (Langiyen)'de oluşan sekizinci fazda napların bu alana yerleştiği ve Orta Miyosen-Kuvaterner aralığını kaplayan sonuncu fazda ise bölgede genişleme tektoniğinin hakim olduğu saptanmıştır (Erkman ve diğerleri 1982).

Akdağ'ın naplı yapısının üzerinde geliştiği otokton birim, Miyosen yaşlı şeyl, marn ve kireçtaşlarından oluşmakta ve araştırma alanının doğusunda ince bir şerit halinde görülmektedir (Şekil 2).

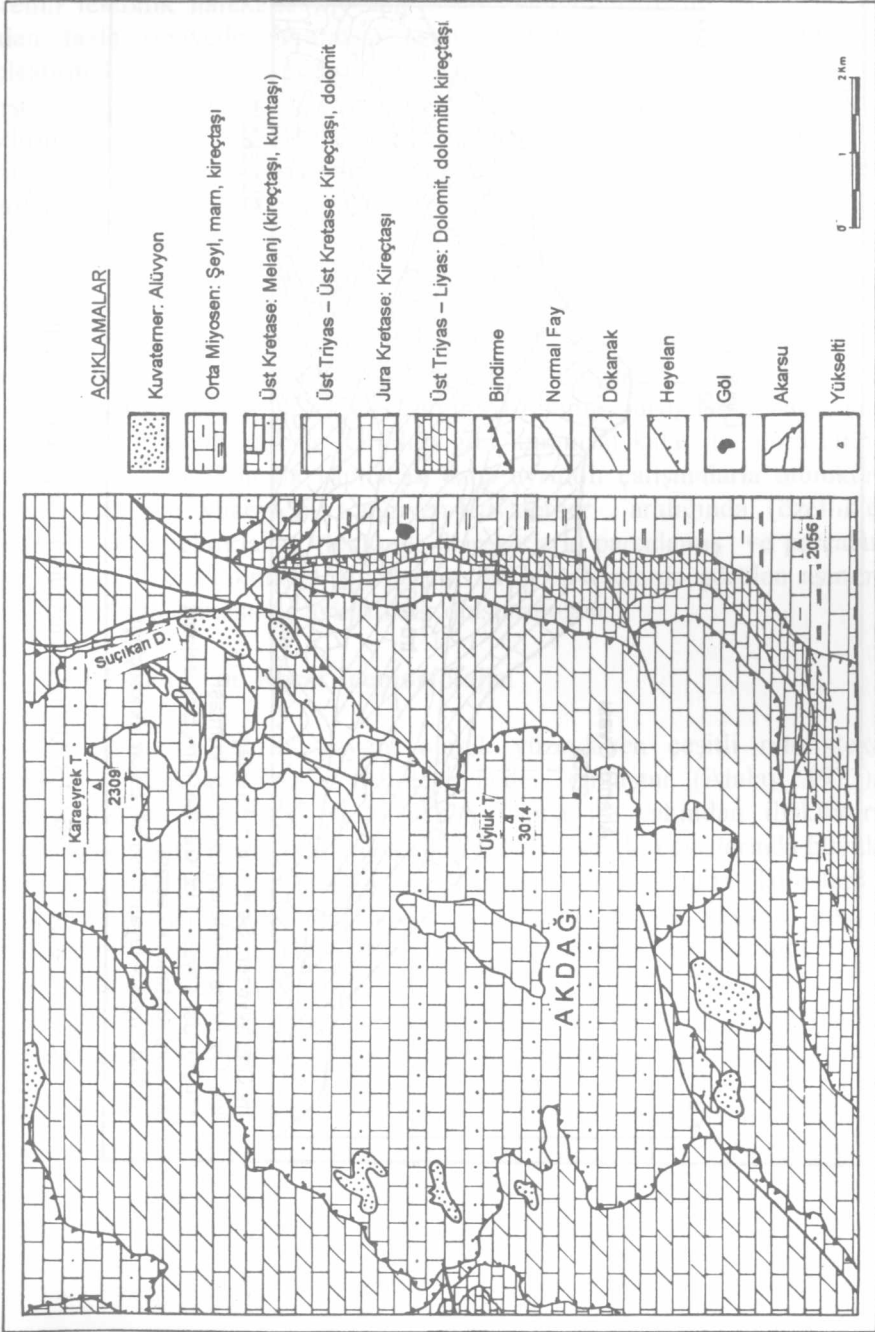
Akdağ kütlelerini meydana getiren Triyas, Jura ve Kretase yaşlı kayalar topluluklarından oluşan naplar, Miyosen yaşlı otokton tortul kayalar üzerinde yer almaktadır (Şenel ve diğerleri 1986).

Akdağ'da yaygın olarak izlenen kayalar toplulukları Triyas ve Kretase yaşlı kireçtaşlarıdır (Colin 1959). Jeoloji haritasından da görülebildiği gibi iç içe geçmiş halkalar şeklinde bulunan bu birimler dağın basamaklı bir şekilde uzanan morfolojik karakterinin de esasını oluşturmaktadırlar (Şekil 2). Çoğunlukla kireçtaşlarından oluşan bu birimlerin üzerindeki aşınım yüzeylerinde karstik şekiller gelişme olanağı bulmuşlardır.

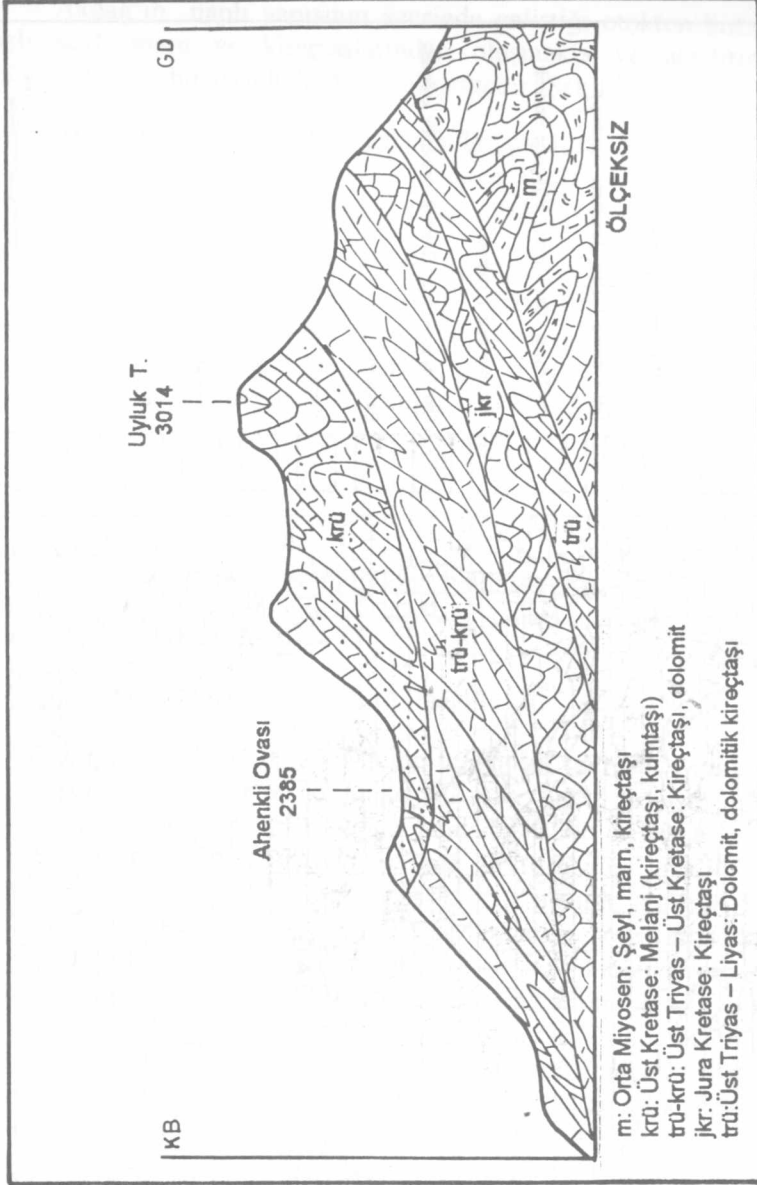
Akdağ, genç tektonik hareketlerden de etkilenmiştir. Tüm Batı Toroslara etkileyen genişleme tektoniği yörenin morfolojisine de yansıyan normal fayların oluşmasına zemin hazırlamıştır (Erkman ve diğerleri 1986). Fayların uzanışı genellikle güneybatı-kuzeydoğu yönündedir. Çalışma alanının batısında yer alan Eşen Çayı vadisi de bu yöndeki fayların kontrolünde gelişmiş bir tektonik çukurlukta yerleşmiştir.

## II.II. Akdağ'ın Jeomorfolojik Özellikleri

Akdağ'da uzaktan da izlenebilen üç farklı seviyede aşınım yüzeyleri bulunmaktadır. Bu yüzeyler aşağıdan yukarıya doğru; ortalama 1700 metre seviyesinde alçak aşınım yüzeyi, ortalama 2500 metre seviyesinde bir orta yüzey ve ortalama 2900 metrelerde zirve düzlüğü şeklinde uzanan yüksek aşınım yüzeyidir (Şekil 3-4). Bu aşınım yüzeyleri yörenin aktif tektonizması nedeniyle ilksel konumlarını koruyamadıkları için, Güneybatı Anadolu'da tektonizmadan daha az etkilenen emsalleri ile karşılaştırılmamaktadırlar (Kayan 1979). Yörenin aktif tektonizması nedeniyle Akdağ'ın zirve bölümü ve onu çevreleyen yamaçları kapsayan çalışma alanında belirlenen bu üç seviye, araştırma alanı dışında batıda Eşen Çayı vadisi ve doğuda Elmalı polyesine kadar izlendiği taktirde basamaklanarak çoğalır.



Şekil 2: Akdağ'ın Jeoloji Haritası (Şenel ve diğerleri 1986'dan alınmıştır)



Şekil 3: Akdağ'ın Genelleştirilmiş Jeolojik Kesiti



Yörenin tektonik hareketler nedeniyle bir aşınım yüzeyinin parçalanarak birden fazla seviyede yer alması aşınım yüzeylerinin yaşlandırılmasını güçleştirmektedir. Langiyen'de kuzeybatı-güneydoğu doğrultuda gelişen sıkışma sonucunda, eski formasyonların genç formasyonlar üzerine bindirmesi şeklinde gelişen tektonik hareketi izleyen dönemde, jeolojik verilere göre Akdağ'ın Miyosen öncesi formasyonlarının Alt-Orta Miyosen tortulları üzerine itilmiş olduğu düşünülürse dağın yüksek yerlerinde gözlenen aşınım yüzeyinin Erol (1990)' un yaşlandırdığı gibi Alt-Orta Miyosen'e ait olması olasılığını güçleştirmektedir. Ancak, bu yüzeyleri yaşlandıran Erol (1990)'a göre literatürde Miyosen'in detaylarında görülen eksiklik, Akdağ'ın o zamanki konumunun tarifini güçleştirmektedir. Akdağ'ın bindirme kütesinin Alt Miyosen denizleri içinde bir ada olabileceği düşüncesiyle yerel bir aşınım yüzeyinin varlığından bahseden Erol (1990)'un kendisinin de katıldığı gibi kuramsal kalan bu görüşünün delillendirilmesi bu konuda yapılacak daha ayrıntılı çalışmalarla mümkün olacaktır. Aşınım yüzeyleri, Langiyen-Kuvaterner aralığında (özellikle Mesiniyen'de) tekrarlanan tektonik hareketlerle parçalamış ve parçalar farklı yüksekliklere çıkmıştır. Bu durum farklı seviyelerde görülen aşınım yüzeylerinin sıralanmasında aykırılıklar oluşturmuştur.

### II.II.I Akdağ'ın Karst Jeomorfolojisi

Toros sıradağlarında yaygın olarak yüzeylenen çeşitli nitelikteki kireçtaşları farklı karstik gelişimlere neden olmuştur (Atalay 1973). Özellikle dolinlerin gelişimi kireçtaşının yapısı ile yakından ilişkilidir. Dolinlerin şekilleri Mesozoyik kireçtaşları ile Miyosen kireçtaşlarında büyük farklılıklar göstermektedir (Doğu ve diğerleri 1994b). Orta Toroslarda Miyosen kireçtaşları üzerinde daha çok tava biçiminde yayvan şekilli dolinler gelişirken, Batı Toroslarda Mesozoyik kireçtaşları üzerinde huni biçimli derin dolinler görülür.

Akdağ'ın ortalama 2500 metre ile karakterlenen aşınım yüzeyinin üzeri çok sayıda dolin ve uvala ile kaplıdır (Foto 2). Bu yüzey Üst Triyas-Üst Kretase kireçtaşı ve dolomitleri ile Üst Kretase melanji içerisinde bulunan karstik gelişime uygun kireçtaşları üzerinde gelişmiştir (Şekil 2-4).



Çalışma alanı içerisindeki Ahenkli Ovası, Kuruova, Ortakonak Alanı, Ayıovası ve Rahat Ovası başlıca uvalalardır (Foto 2). Herbirinin tabanı terra-rossa ile kaplı olan bu uvalalar en fazla 1000-1500 metreye varan uzunluğa ve 500-750 metre arasında değişen genişliğe sahiptirler. Bu uvalaların ortasında ya da kenarlarında birer düden bulunur (Foto 3). Aşınım yüzeylerinin üzerinde uvalalardan başka hemen hemen yüzeyin tamamını kaplayan çok sayıdaki dolinin varlığı dikkati çeker. 250 ile 10 metreler arasında değişen çaplara sahip olan dolinler, kuzeydoğuda Yavşanlı Tepe ile güneybatıda Oylukbelen Tepe çevresinde yörenin en tipik karst topoğrafyası örneklerini oluştururlar. Ortalama 2500 metre seviyelerde tipik yayılışını gördüğümüz bu karstik yüzey Akdağ'ın doğusunda farklı bir şekilde izlenebilmektedir. Bu kesimin jeomorfolojik gelişimi karst ile sınırlı değildir. Bu alan Akdağ'ın Pleyistosen'deki buzullaşması sırasında buzul aşındırmasından da büyük ölçüde etkilenmiştir.

### II.II.II. Akdağ'ın Buzul Jeomorfolojisi

Akdağ'da görülen buzul şekilleri Alpin tip buzullaşma sonucunda oluşmuşlardır (Onde 1952 de Planhol ve İnandık 1958). Akdağ'daki buzul şekilleri ana hatları ile kuzeydoğuya bakan sirkler (buz yalağı) ve onların uzantısında yer alan üç vadide toplanmıştır. Bunlar batıdan doğuya doğru, Taşkuzluklu Buzul Vadisi, Karadere Buzul Vadisi ve Kuruova Buzul Vadisidir. Yan yana dizilmiş dört büyük sirkten beslenen ve yaklaşık 8 kilometre uzunluğa sahip olan Karadere Buzul Vadisi beslenme alanı, tekne vadisi ve dil kısmındaki moren depoları ile Akdağ'ın en tipik ve büyük buzullaşma ünitesini oluşturur. 2750-2700 metrelerde bulunan geniş bir sirk alanı (Foto 4) ile başlayan ve sirklerin eşikleri önünde genişleyerek bir havza karakteri alan Karadere Buzul Vadisi, genişlediği bu bölümde pek çok hörgüç kaya ve cilalı yüzey dikkati çeker (Foto 5). Karadere Buzul vadisi, Çayırılık Mevkii'nin kuzeydoğusundaki bir eşikten sonra daralarak tekne vadi karakteri alır. Bu karakterini 1 kilometre kadar devam ettiren vadi, Karadere Yayla ve İkiz Göl mevkiinde iki kola ayrılır. Bu kesimde özellikle kuzeybatıya yönelen vadi, bölümündeki moren depoları çok tipiktir. Bu kol, Taşkuzluklu Buzul Vadisi'nde olduğu gibi 2200 metrede yeralan bir eşikte son bulur. İkiz Göl iki moren sırası arasındaki bir çukurlukta yer alır (Foto 6). Bu kesimde ikiye ayrılan vadinin bir kolu da İkiz Gölün doğusundan itibaren Subaşı Yayla'nın da içinde yer aldığı 2050 metredeki karstik çukurluğa kadar devam ederek burada son bulur. Vadi buzullarının özellikle dil bölümlerinde ikiye ayrılması Alpin tip buzullaşma için çok yadırganacak bir durum değildir. Doğu Karadeniz Dağları'nın büyük bir bölümünü kapsayan buzul morfolojisi çalışmalarında bu tip dil

kısımında ikiye ayrılan buzul vadisi örneğine Altıparmak Dağları'nın kuzeyinde yer alan Bocunus Buzul Vadisi'nde de rastlanır (Doğu ve diğerleri 1997). Yerel topografik koşullarla ilişkili olan böyle bir gelişme Türkiye'de son buzul döneminde görülen buzullaşmanın gücü hakkında önemli ipuçları vermektedir. Buzullaşma için çok elverişli olmadığı sanılan Güneybatı Anadolu'da bile buzullaşmanın sirk alanları ile sınırlı kalmayıp gelişkin vadi buzulları oluşturduğu görülmektedir. Karadere Buzul Vadisi'nin dil kısmındaki gelişme, vadi buzullaşmasının şiddeti ve etkili olduğu alan hakkında fikir vermektedir. Ayrıca dil kısmındaki moren depoları da güçlü buzullaşmanın diğer delilidir.

Akdağ'ın ikinci önemli buzullaşma ünitesini oluşturan Kuruova Buzul Vadisi ilginç bir morfolojik gelişime sahiptir. Bu kesim ortalama 2500 metrelerde uzanan bir aşınım yüzeyinin karstlaşması sonucunda çok sayıda dolinle kaplanmıştır. Güneyden kuzeye doğru az bir eğime sahip olan bu karstik yüzey glasyal dönemde buzul etkisi ile de işlenmiştir (Foto 7). Böylece fluviyal, karst ve buzul olmak üzere üç farklı morfolojik sürece ait karakteristik izleri bu kesimde bir arada görmek mümkün olmaktadır. Uyluk Tepe, Göklensivrisi Tepe ile Karkaldı Gediği arasında yer alan ve karstik çukurlukların hazırladığı buzullaşma için uygun ortamdan başlayan Kuruova Buzul Vadisi, 2600-2650 metrelerde bulunan üç büyük sirk (buz yalağı) alanından itibaren kuzeye doğru yayvan bir şekilde devam eder. Bu kesimde yer alan çok sayıdaki dolin, buzullaşma sırasında işlenerek buzul vadisinin basamaklı bir özellik kazanmasına neden olmuştur. Buzullaşma ile belirginleşen bu basamaklar karstik kökenlidir. Buzullaşmaya yardım eden karstik şekiller buzul döneminden sonra da gelişimlerini devam ettirmişlerdir. Elifeyreği Tepe ile Uyluk Tepe doğusundan iki küçük yan kolun ana vadiye katılmasından sonra, vadi kuzeydoğuya döner. Bu kesimden itibaren vadi, eğim ve tipik tekne vadi özelliği kazanarak Kuruova Yayla'nın da içinde yer aldığı karstik çukurluğun doğusunda Karadere Buzul Vadisi'nin dili ile birleşerek 2050 metrede son bulur. Vadinin sirkler bölümü ile dil kısmı arasındaki uzunluğu yaklaşık 8 kilometre kadardır. Bu vadi içerisinde ilginç dolin-sirkler, hörgüç kayalar ve morenlerin yanı sıra Küçükkara Göl kuzey batısında gelişkin kaya buzulları da vardır.

Kuruova Buzul Vadisi'nin bir başka ilginç özelliği Elifeyreği Tepe'nin kuzeydoğusundaki sirkler bölgesinden başlayan geriye aşınımın oluşturduğu bir kapma boğazı ile Karadere Buzul Vadisi'nin kapılması olayıdır. Bu kapma olayı buzullaşmanın sona ermesini takip eden dönemde (Holosen) gerçekleşmiştir. Böylece Çayırılı Mevkii'nin güneyindeki drenaj ağı Çayırılı Dere'ye bağlanmıştır.

Akdağ'ın kayda değer üçüncü buzul vadisi dağın kuzeyinde güneybatı-kuzeydoğu yönünde uzanan 3 kilometre boyundaki Taşkuzluklu Buzul Vadisidir. 2560 metrelerdeki sirklerle başlayan buzul vadisi 2200 metrelerde önündeki basamak nedeniyle askıda kalarak son bulur. Vadi, içerisindeki kaya buzulları ile dikkati çeker.

Ahenkliovası doğusundaki sirk alanı ile Rahat Ovası kuzeydoğusundaki sirk alanı, Akdağ'ın karakteristik olmayan buzullaşma alanlarıdır. Bu alanlarda tipik buzul vadilerinin görülmesi dağın batı ve güney yamaçlardaki bakı koşullarının buzullaşmaya elverişli olmayışındandır. Bu yönlere bakan yamaçlar Akdeniz üzerinden gelen nemli hava kütlelerine açık olmaları ve dolayısıyla yağış açısından elverişli olmalarına rağmen güneşlenme sürelerinin uzunluğu nedeniyle buzullaşmaya uygun değildir. Tabo: 1'de görülebileceği gibi bu yamaçların kalıcı kar sınırı diğer yamaçlara göre daha yüksektir.

Torosların daha çok orta ve doğu kesimlerinde geniş alanlar kaplayan buzul şekillerine Batı Toroslarda sadece Sandras, Akdağ ve Beydağları'nda rastlanır. Diğerlerinde olduğu gibi Akdağ'da da mevcut buzul şekillerinin Würm'e ait olabileceği özellikle moren depolarının bozulmadan varlıklarını koruyabilmiş olmaları ve buzul vadilerinin tekne karakterini hala koruyabilmiş olmaları ile morfolojik olarak delillendirilebilmektedir. Buzul vadilerinin tabanında bugün fluviyal aşınımına açık olan vadi tabanı heniz "V" karakterine kavuşmamıştır. Buzul aşınım ve birikim şekillerinin bozulmamış olması bu şekillerin Pleistosen'in son buzul dönemi ile ilişkili olduğunu düşündürmektedir. Türkiye buzul literatürünün büyük bir bölümünde kalıcı kar sınırı Pleistosen olarak genelleştirilmektedir. Fakat bu yayınlar incelendiğinde bu ifadenin Würm'e karşılık geldiği anlaşılmaktadır (Erinç 1945:1949, Bilgin 1969:1972, Löffler 1970 de Planhol 1962). Ayrıca Würm'ün iki dönemli olduğu da pek çok araştırmacı tarafından morfolojik delillere dayandırılarak söylenmektedir (Erinç 1951, Akkan ve Tunçel 1993, , Doğu 1993, Doğu ve diğerleri 1993: 1994b: 1996: 1997). Würm'e ait kalıcı kar sınırı Akdağ'ın yakın çevresindeki dağlardan Sandras Dağı'nda 2000 m (de Planhol, 1953 Doğu 1993), Beydağları'nda 2600 m'dir (Messerli 1967). Arazide 1/25 000 ölçekli haritalar ve hava fotoğrafları ile yapılan ayrıntılı çalışmalarda Akdağ'ın Würm'e ait kalıcı kar sınırı çevre-dil metodu kullanılarak her buzul vadisi için ayrı ayrı saptanmıştır. Bunlar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Buzul Vadisi İsmi	Buzul Vadisi Yönü	Kalıcı Kar Sınırı (Würm)
Kuruova Buzul Vadisi	Kuzey	2400 m
Karadere Buzul Vadisi	Kuzeydoğu	2440 m
Taşkuzluklu Buzul Vadisi	Kuzeydoğu	2440 m
Ahenkliovası doğusundaki sirk	Batı	2600 m
Rahat Ovası KD'sundaki sirk	Güney	2810 m
Akdağ'ın Kalıcı Kar Sınırı (Klimatik )		<b>2538 m</b>

Tablo 1: Akdağ'ın genel ve yerel kalıcı kar sınırları

Akdağ için 2538 metre olarak saptanan iklimatik kar sınırı yaklaşık olarak 2500 metre olarak kabul edilebilir. Bu sonuç daha önce burada çalışan araştırmacıların verdikleri Würm'e ait 2500 metrelik kalıcı kar sınırı değerine de uymaktadır (Yücel 1958, Messerli 1967).

### **III. AKDAĞ'DAKİ BEŞERİ FAALİYETLER**

Anadolu'da topografik yapının ve iklim özelliklerinin birleşerek sağladığı ortam koşulları, pek çok yörede hayvancılık ve bununla birlikte beliren yaylacılık faaliyetlerine olanak tanır..

Akdağ'ın zirvesini oluşturan Uyluk Tepe'nin denizden kuşuçuşu 30-35 km mesafede 3000 metreye ulaşması, yükseltisi sebebiyle yağın karların yaz başlarına dek erimeden kalmasına ve eriyen kar suları ile beslenen yüksek ve serin bu kesimin sıcak kıyı ile Eşen Çayı vadisine yakınlığı, aşağı kesimlerdeki tarımsal faaliyetlerin yanısıra Akdağ'da da hayvancılığı sağlamıştır. Burada yaylacılık faaliyetleri, yaylaya çıkan köy, aile ve hayvan sayıları açısından gün geçtikçe azalmakla beraber, geleneksel yapısının özelliklerini henüz kaybetmemiştir.

Yaz aylarında Eşen havzasında vadi tabanı ve yamaçların büyük bir kısmının üretime ayrılması, Akdağ'ın yamaçlarının ise pek çok yerde dik ve çam ormanlarıyla kaplı olması, yükseltisi fazla olmayan yerlerdeki dar alanlı otlaklarda ise sıcaklar sebebiyle otların yaz başlarında kurumması, geleneksel hayvancılık faaliyetlerini sınırlandırmaktadır. Öte yandan Akdağ'ın yükseltisi ve basamaklı yapısı burada bitkisel üretim yerine hayvancılığa imkan tanır. Akdağ'da, karstlaşma ve buzullaşma sonucunda şekillenen topografik ünitelerden Ahenkliovası, Taşkuzluklu ve Karadere Yayla gibi yerler, hem hayvanların rahat otlayabileceği düz otlakları hem de yaylacıların konaklama alanlarını oluşturmuştur.

Akdağ'da az sayıdaki su kaynaklarının dağılışı karstik ve glasyal çukurluklar ile ilişkilidir. Bunlar bir yandan yaylacıların ve yaylaya götürülen hayvanların su ihtiyacını karşılarken diğer taraftan da yazın son günlerine, yaylacılık döneminin sonuna yaklaşıncaya kadar çevrelerinde yeşil otların var olmasını sağlar.

Akdağ'ın batı ve güneyinde yer alan, yaylacılık amacıyla kullanılan Ahenkliovası, Kuruova, Ortakonak Alanı, Ayıovası ve Rahat Ova gibi düzlüklerin tümü karstik, kuzey ve güneydoğudaki Taşkuzluklu, Karadere, Subaşı, Çayırılı, Göklen mevkiilerindeki düzlük ve çukurluklar ise glasyal-karstik depresyonlardır. Bunların bir başka özelliği de, yaylacılar tarafından, karstik çukurlukların "ova", glasyal-karstik olanların ise "yayla" olarak adlandırılmasıdır. Akdağ'da yaylacıların konakladıkları ortalama yükselti 2300 metredir, ancak bu değer Ahenkliovası'nda 2385 metreye çıkarken Subaşı yayla'da 2050 metreye kadar iner.

Akdağ'a yaylacılık için çıkan Eşen'e bağlı Karadere, Kemer'e bağlı Kayadibi, Yaka, Palamut, Bağlıaç köyleri dağın batısında, Eşen Çayı havzasında yer almaktadır. Bu yerleşmelerin kuruldukları yükselti 50-250 metreler arasındadır, bir başka ifade ile bu köyler yaylacılık için 2000-2300 metre yukarıya çıkmaktadırlar. Subaşı yaylayı kullanan Gömbe köyü Akdağ'ın kuzeydoğusunda, Göklen Çukuru çevresini kullanan Sütleşen köyü ise dağın güneydoğusunda yer alır, her ikisi de Kaş ilçesinde bağlıdır ve 1300 metrede kurulmuşlardır.

Civar köylerden yaylalara çıkış Mayıs ayı ortalarında başlamakta, geriye dönüş ise Eylül ayı ortalarından itibaren olmaktadır. Yaylacılık devresinde çoğunlukla keçi kılı dokumalardan yapılan "3 direkli karaçadır"larda kalınmaktadır, ancak yörede 3-4 tane de "alaycık" tipi çadır vardır (Foto:8). Yaylacıların ifadesine göre 10-15 yıl öncesinde günümüzdekinin iki, üç katı kadar ailenin çıktığı yaylalarda bugün (1996 yılı itibarıyla) 31 çadır ve 125 kişi bulunmaktadır.

Karstik yapısı nedeniyle su kıtlığı çekilen Akdağ'da yaz sonuna kadar kurumayan su kaynaklarına sahip olan yaylalar diğerlerine göre daha kalabalıktır. 1996 yılında Karadere'de 12, Ortakonak Alanı/İkizce yayla yerinde ve Subaşı yaylada 4'er çadır, Ahenkliovası ve Taşkuzluklu yaylada 3'er, diğer yaylalarda ise birer ikişer çadır kurulmuştur.

Toplam dört ayı bulan yaylacılık dönemi içerisinde sürekli aynı yaylada kalınmamakta, yaylalar dönüşümlü olarak kullanılmaktadır. Örneğin

Ahenkliovası ve Ortakonak Alanı'nı kullanan Kayadibi köylüleri bir ay Ahenkliovası'nda diğer ay Ortakonak Alanı'nda konaklayarak kullanılmayan devrede diğer yayladaki otların yeniden bir miktar boylanması imkanı tanımaya çalışmaktadırlar.

Yaylacıların ifadesine göre önceden Akdağ'a fazla sayıda hayvan getiriliyor olmakla birlikte günümüzde bu da azalmıştır. Ancak, yine de 1996 yılında yaylalara çıkarılan küçükbaş hayvan sayısı, 4000'i koyun kalanı keçi olmak üzere toplam 11600'dür. Bunların yanısıra dört tarafından dik yamaçlarla çevrili Akdağ'ın üzerindeki yaylalara ulaşımın patikalarla yapılabilmesinin sonucunda deve, at, katır ve merkepler de yaylalara getirilmektedir. Sözü edilen yük hayvanlarının sayısı yarısı deve olmak üzere toplam 70 kadardır. Bunlardan yaylalara çıkış ve inişte eşya taşımının yanısıra yaylacılık devresinde konaklama yerlerinin değiştirilmesi sırasında sökülen çadırları taşımada ve köylerle olan bağlantının sağlanmasında da faydalanılmaktadır. Ancak, yaylacılık dönemi boyunca insanlar hastalık gibi önemli bir sebep olmadıkça çoğunlukla köyleriyle olan bağlantılarını keserek izole bir hayat sürdürmektedirler.

Akdağ'ın, çevresinde yaşayan insanlara sağladığı başka ekonomik imkanlar da vardır. Bunlardan bir tanesi dağın yüksek kesimlerindeki kuytu, az güneş gören yamaçlardaki yarıntı ve çukurluklarda yaz sonlarına kadar erimeden kalan karların "kar şerbeti" yapımı için kullanılmasıdır (Foto:9). Bu aktivite Eşen'de oturan ve "karcı" olarak adlandırılan dört kişi tarafından sıcakların insanları bunaltmaya başladığı haziran ayı başlarından itibaren eylül ayı sonuna kadar dört ay boyunca yapılmaktadır. Karcılar katırlarla sabah Eşen'den yola çıkarak bu kar beneklerine gelmekte, kazmalarla kesip çuvallar ve plastiklere sardıkları kar bloklarını her katıra 40x40x80 cm ebatlarında 2 tane olmak üzere yükleyip, öğlen saatlerinde ise geri dönmektedirler. Eşen'de bu kar, pekmez veya vişne suyu karıştırılarak "kar şerbeti" halinde satılmaktadır. Bir yaz dönemi boyunca 100 civarında sefer yaptıklarını ifade eden karcılar her kar bloğundan 250 bardak şerbet çıktığını, bunun kendileri için ek ve iyi bir gelir kaynağı olduğunu söylemişlerdir. Yörede oldukça eski dönemlere dek uzanan bu etkinlik bugün az sayıdaki karcı sayesinde günümüzde de yaşatılmaktadır.

Akdağ'ın sağladığı bir başka imkan da yamaçlarının aşağı kesimlerinde orman içerisinde yapılan arıcılıktır. Ülkemiz arıcılığında önemli bir yere sahip olan Muğla'da özellikle çam balı üretimi yaygındır (Tunçel 1992). Akdağ'ın batı yamaçlarındaki ormanların yüksek kesimlerinde yaklaşık 500 kadar kovandan süzme çam (yöresel adıyla basra)



ve çiçek balı elde edilmektedir. Kovan başına bal verimi 60-80 kg kadardır, bir başka ifadeyle toplam 30-40 ton bal alınmaktadır. Araştırma yapılan yılda üreticiler tüccara balın kilosunu 2 dolar karşılığı Türk Lirasına sattıklarını, baldan yılda ortalama 60-80 bin dolar gelir sağladıklarını ifade etmişlerdir.

3014 metrelik zirvesi ile Akdağ dağcılık sporu açısından da uygun koşullara sahiptir. Akdağ'a çıkış batısından ve kuzeydoğusundan olmak üzere iki rotadan gerçekleştirilebilmektedir. Eşen ve Fethiye ile irtibatlı olan batı rotası, Ahenkliovası batısındaki dik yamacı kateden patika ile bağlantılıdır. Ancak bu patika yer yer gevşek bir yamaç döküntüsü üzerinden geçtiği ve çok dik olduğundan yük ile çıkış için pek elverişli değildir. Akdağ'a kuzeydoğu yönünden çıkış daha kolaydır. Elmalı, Akçay, Gömbe bağlantılı bu yol, Suçikan Dere boyunca Subaşı Yayla'ya ulaşmakta ve buradan itibaren yaya olarak Karadere Yayla Buzul Vadisi veya Kuruova Buzul Vadisi takip edilerek zirveye ulaşmaktadır. Ama, bu iki vadiden Karadere Yayla Buzul Vadisi'nin izlenmesi daha uygundur. Batı rotası kullanılarak yapılacak tırmanışlarda Ahenkliovası ilk kamp yeri için zemin ve su koşulları açısından en uygun alandır (Foto:10). Kuzeydoğu rotasını izleyerek yapılan çıkışlarda ise İkiz Göl (Karadere Yayla Mevkii) veya daha yukarıdaki Çayırli Mevkii kamp yeri için en uygun alanı oluşturmaktadır. Ayrıca dağ üzerindeki büyük karstik, glasyal-karstik çukurluklarda ve glasyal vadiler boyunca yer yer zemin koşulları çadır kurmaya uygun olmakla birlikte buralarda su bulma imkanları bir hayli kısıtlıdır.

Dağcılık aktiviteleri için uygun koşullara sahip olan Akdağ'ın batısındaki dik yamaçlar yamaç paraşütü için çok elverişlidir. Babadağ'daki (Fethiye) gibi, ulaşım sorunu çözüldüğünde, Akdağ da yamaç paraşütü için önemli bir merkez olmaya adaydır.

#### **IV. SONUC**

Elmalı polyesi ve Eşen Çayı vadisi arasında yeralan 3014 metre yüksekliğindeki Akdağ, daha çok kireçtaşlarından oluşmuştur. Naplı yapıdaki dağın üzerinde ortalama 1700, 2500, 2900 metrelerde yer alan aşınım yüzeyleri muhtemen Alt-Orta Miyosen aşınım yüzeyinin parçalarıdır. Bu parçalanma Miyosen sonrası aktif tektonik hareketlerle ilgilidir.

Dağın üzerindeki yüzeyler karstik şekillerle kaplıdır. Bu şekillerin başlıcalarını uvalalar ve çok sayıdaki dolinler oluşturmaktadır.

Akdağ'ın 2500 metre üzerinde kalan bölümünün şekillenmesi üzerinde son buzul dönemindeki alpin tip glasyasyon etkin olmuştur.

Buzullara ait sirkler karstik gelişme sonucunda oluşan hazır çukurluklarda gelişmişlerdir.

Akdağ'ın 2500 metre olan Würm'e ait kalıcı kar sınırı ortalama bir değer olup dağın özellikle kuzey ve güney yamaçları arasında kalıcı kar sınırında yaklaşık 400 metrelik bir asimetri vardır.

Buzullaşmaya yardım eden karstik çanaklar buzul döneminden sonra gelişimlerini devam ettirmişlerdir.

Akdağ'da buzul vadilerine uygun olarak gelişen drenaj ağı da daha sonraki fluviyal ve karstik süreçte değişikliğe uğramıştır. Bu değişimin tipik bir örneği Elifeyreği Tepe kuzeyindeki kapma boğazıdır.

Oluşumunda tektonik hareketlerin etkin rol oynadığı Akdağ fluviyal, karstik ve glasyal şekillerin bir arada ve iç içe görüldüğü bir morfolojik birimdir.

Toplam 4 ayı bulan yaylacılık döneminde Akdağ'da ki glasyal-karstik çanaklar ve vadiler yaylacılık faaliyetlerini mümkün kılmaktadır. Akdağ'ın batı ve güneyinde yer alan, yaylacılık amacıyla kullanılan Ahenkliova, Kuruova, Ortakonak Alanı, Ayıova ve Rahat Ova gibi düzlüklerin tümü karstik, kuzey ve güneydoğudaki Taşkuzluklu, Karadere, Subaşı, Çayırılı, Göklen mevkiilerindeki düzlük ve çukurluklar ise glasyal-karstik depresyonlardır. Bunların bir başka özelliği de, yaylacılar tarafından, karstik çukurlukların “ova”, glasyal-karstik olanların ise “yayla” olarak adlandırılmasıdır. Akdağ'da yaylacıların konakladıkları ortalama yükselti 2300 metrelerdedir, ancak, bu değer Ahenkliova'nda 2385 metreye çıkarken Subaşı yayla'da 2050 metreye kadar iner.

Akdağ'daki yaylaları Eşen, Kemer ve Kaş ilçelerine bağlı köyler kullanılmaktadır. Bunlardan Eşen'e bağlı Karadere, Kemer'e bağlı Kayadibi, Yaka, Palamut, Bağlıağaç köyleri dağın batısında, Eşen Çayı havzasında yer almaktadır. Dağın kuzeydoğusundaki Gömbe ve güneydoğusundaki Sütleğen köyleri ise Kaş ilçesinde bağlıdır.

1996 yılında yaylalara çıkarılan küçükbaş hayvan sayısı 4000'i koyun kalanı keçi olmak üzere 11600'dür. Yaylacıların ifadesine göre hayvan sayıları eski dönemlere göre büyük oranda azalmıştır.

Akdağ'ın, çevresinde yaşayan insanlara sağladığı başka ekonomik imkanlar da vardır. Bunlardan bir tanesi dağın yüksek kesimlerindeki kuytu, az güneş gören yamaçlardaki yarıntı ve çukurluklarda yaz sonlarına kadar erimden kalan karların "kar şerbeti" yapımı için kullanılmasıdır. Eşen'de bu kar, pekmez veya vişne suyunu karıştırılarak "kar şerbeti" halinde satılmaktadır.

Diğer bir ekonomik faaliyet ise, Akdağ'ın batı yamaçlarındaki ormanların yüksek kesimlerinde yaklaşık 500 kadar kovandan süzme çam (yöresel adıyla basra) ve çiçek balı elde edilmesidir. Akdağ'daki toplam bal üretimi 30-40 ton kadardır.

Dağcılık sporu açısından da uygun koşullara sahip Akdağ'a çıkış batısından ve kuzeydoğusundan olmak üzere iki rotadan gerçekleştirilebilmektedir. Bunlardan biri Eşen ve Fethiye ile irtibatlı olan batı rotası ve diğeri Elmalı, Akçay, Gömbe bağlantılı olan kuzeydoğu rotasıdır. Bu rotalardan ikincisi çıkış için daha elverişlidir. Akdağ dağcılığın yanında yamaç paraşütü gibi dağ sporları açısından da uygun jeomorfolojik koşullara sahiptir.

## **DEĞİNİLEN BELGELER**

- Akkan, ., Tuncel, M., 1993,. Esence (Keşiş) Dağlarında Buzul Şekilleri: A.Ü. Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi , 2, 225-240, Ankara.
- Alagöz, C.A.,1944, Türkiye Karst Olayları: Türk Coğrafya Yay 1, Ankara
- Atalay, İ., 1973, Toros Dağlarında Karstlaşma ve Toprak Teşekkülü Üzerine Bir Araştırma: Jemorfoloji Dergisi, 5, 135-152, Ankara.
- Bilgin, T. ,1969, Gâvur dağı Kütlesinde Glasiyal ve Periglasiyal Topografya Şekilleri: İst. Üniv. Coğ. Ens. Yay. 58, İstanbul.
- Bilgin, T. 1972, Munzur Dağları Doğu Kısımının Glasiyal ve Periglasiyal Morfolojisi: İst. Üniv. Yay. 1757, Coğ. Ens. Yay. 69, İstanbul.
- Colin, H.J., 1962, Fethiye – Antalya –Kaş- Finike(Güneybatı Anadolu) Bölgesinde Yapılan Jeolojik Etüdler: Maden Tetkik Arama Dergisi, 59, 19-59, Ankara.

- Doğu, A. F., 1993, Sandras Dağındaki Buzul Şekilleri: Ankara Üniversitesi, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi 2,263-274, Ankara.
- Doğu, A.F.,ve diğerleri, 1993,Kaçkar Dağında Buzul Şekilleri, Yaylalar ve Turizm: Ankara Üniversitesi, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi: 2, 157-184, Ankara.
- Doğu, A.F. ve diğerleri ,1994a, Göller (Hunut) Dağında Buzul Şekilleri, Yaylalar ve Turizm: Ankara Üniversitesi, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi 3,193-218, Ankara.
- Doğu, A.F. ve diğerleri ,1994b, Orta Toroslarda Karstlaşma Tipleri: Ankara Üniversitesi, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi 3,129-140, Ankara.
- Doğu, A.F., ve diğerleri,1996, Üçdoruk (Verçenik) Dağında Buzul Şekilleri, Yaylalar ve Turizm: Ankara Üniversitesi, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi 5, 29-52, Ankara.
- Doğu, A.F., ve diğerleri,1997, Bulut-Altıparmak Dağlarında Buzul Şekilleri, Yaylalar ve Turizm: Ankara Üniversitesi, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi 6, 63-122, Ankara.
- Erinç, S., 1945, Doğu Karadeniz Dağlarında Buzul Morfoloji Araştırmaları: İst. Üniv. Ed. Fak. Yay. Coğ. Ens. Dok. Tez. Ser. 1, İstanbul.
- Erinç, S., 1949, Kaçkardağı Grubunda Diluvial ve Bugünkü Glasyasyon (Eiszeitliche und gegenwartige Vergletsche-rung in der Kaçkardağ-Gruppe):İst. Üniv. Fen Fak. Mec. Seri B. C. XIV. S.3 s.243-245, İstanbul..
- Erkman, B. ve diğerleri ,1982, Fethiye – Köyceğiz – Tefenni - Elmalı – Kalkan Arasında Kalan Alanın Jeolojisi : Türkiye Altıncı Petrol Kongresi, 23-31, Ankara.
- Erkman, B. Alkan, H., 1986, Kalkan – Elmalı – Yeşilova – Acıpayam – Fethiye Arasınının Jeoloji ve Petrol Olanakları Raporu: Türkiye Petrolleri Rapor No:2190, Ankara.
- Erol, O., 1990, Batı Toros Dağlarının Messinien Paleojeomorfolojisi ve Neotektoniği: Türkiye 8. Petrol Kongresi Bildiriler Kitabı, 371-386, Ankara.
- Erol, O., 1991, Geomorphological evolution of the Taurus Mountains. eitschr. Für Geom. N.F.Supp.Bd.82. 99-109
- Graciansky, P.Ch., 1966, Teke Yarımadası (Likya) Toroslarının Üst Üste Gelmiş Ünitelerinin Stratigrafisi ve Dinaro-Toroslardaki Yeri: Maden Tetkik Arama Dergisi, 71, 73-92, Ankara

- Kayan, İ.,1979, Muğla – Yatağan Çevresinin Jeomorfolojisi: Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Doçentlik Tezi (Basılmamış), Ankara.
- Löffler, E.,1970, Untersuchungen zum eiszeitlichen und rezenten klimagenetischen Formenschatz in den Gebirgen Nordostanatoliens: Heidelberg Geographische Arbeiten Heft :27, Heidelberg.
- Louis, H., 1944, Die Spuren eiszeitlicher Vergletscherung in Anatolien: Diluvial-Geologie und Klima, Geologische Rundschau, Band 34, Heft 7/8 pp. 447-481. Stuttgart.
- Messerli, B., 1967, Die eiszeitliche und die gegenwartigwe Vergletscherung im Mittelmeerraum : Geographica Helvetica, 22, Heft 3.
- Onde, H., 1952, Formes Glaciaires dans le Massif Lycien de l'Akdağ (turquie du Sud-Quest): XIXe Congres Geologique International, Alger Fasc. XV, 327-335.
- Özgül, N., 1976, Toros'ların Bazı Temel Jeolojik Özellikleri: Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni, 19,1,65-78, Ankara.
- Planhol, X de, 1953, Les formes glaciaries de Sandras dag et la limite des neiges eternelles quaternaries dans le Sud-Quest l'Anatolie: C.R. Som Som. Societe Geol. France, 263-265
- Planhol, X de, İnandık, H., 1958, La Limite de La Glaciation Quaternaire Dans Le Massif du Yeşil Göl Dağ (Anatolie du Sud-Quest): Review 4, 33-35, İstanbul.
- Planhol, X de, 1962, Carte de la limite quaternaire des neiges persistantes dans le Sud -Quest de L'Asie mineure: Revue de Geo. Alpine, 257-261.
- Şenel, M. ve diğerleri, 1986, Gömbe Akdağ'ının Stratigrafisi ve Yapısal Özellikleri: Kaş – Antalya : Türkiye Jeoloji Kurultayı Bildiri Özetleri, 51, Ankara.
- Tunçel, H., 1992, Türkiye'de (1966-1986 Yılları Arasında) Arıcılığa Genel Bir Bakış: Ankara Üniversitesi, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, 1, 97-126, Ankara
- Yalçınlar, İ.,1951, Soğanlı-Kaçkar ve Mescit Dağı Silsilelerinin Glasyasyon Şekiller: İst. Üniv. Coğ. Ens. Der. I, 2,.82-88, İstanbul.
- Yücel, T. ,1958, Teke Yöresi Orta Bölümünün Mevzii Coğrafyası : Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, XVI, 1-2, 143-304, Ankara.

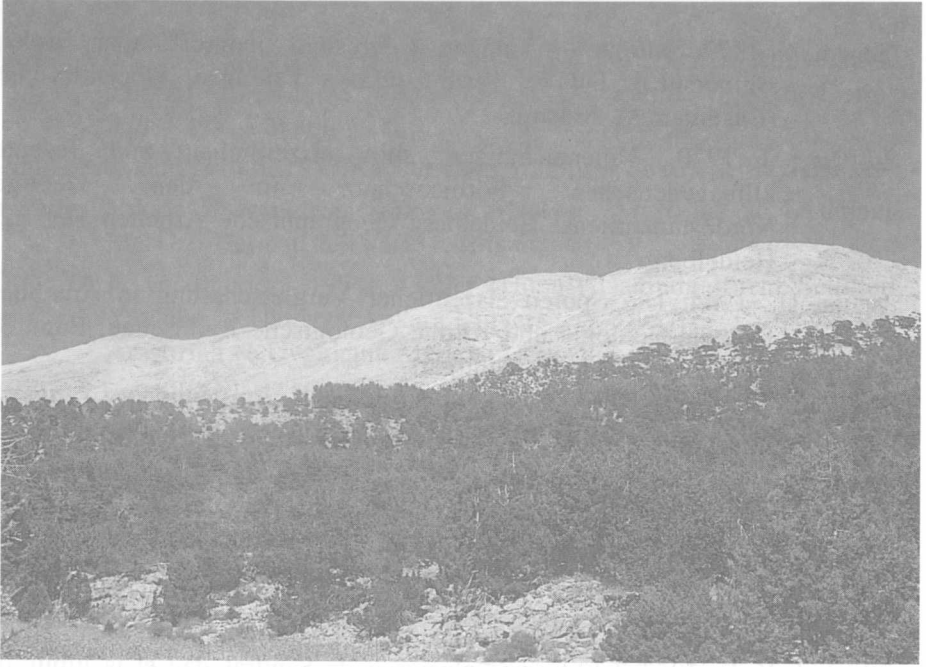


Foto 1: Mesozoik kalkerlerden oluşan Akdağ'ın Eşen Çayı vadisinden görünüşü.



Foto 2: Akdağ'ın batısında bulunan ve 2500 metre aşımın yüzeyi üzerindeki uvalalardan biri (Ahenkli ovası) ve onu çevreleyen dolinler.



Foto 3: Akdağ'daki dolin ve uvala tabanlarında veya kenarlarında birer düden bulunur (Çayırılı Mevkii batısı).



Foto 4: Akdağ'ın buzul vadileri kuzeydoğuya bakan sirklerden beslenir. Fotoğrafta Uyluk Tepe (3014 m) batısındaki sirk alanı görülmektedir.



Foto 5: Akdağ'daki buzullaşma sırasında kireçtaşı üzerinde buzul etkisi ile oluşan cilalı ve çizikli yüzeyler (Çayırılı Mevkii).



Foto 6: Karadere Buzul Vadisi'ndeki İkiz Göl ve gölü oluşturan cephe moreni depoları.





Foto 7:Kuruova Buzul Vadisi'ndeki karstik şekiller buzullar tarafından işlendikten sonrada karstik gelişimlerine devam etmişlerdir. Fotoğrafta Uyluk Tepe doğusunda 2500 metrelerdeki karstik-glasyal yüzey görülmektedir.



Foto 8: Akdağ'da yaylacıların kullandığı çoğunlukla keçi kılı dokumalardan yapılan "3 direkli karaçadır"lardan bir örnek (Taşkuzluklu Yayla).



Foto 9: Akdağ'ın yüksek kesimlerdeki kuytu ve az güneş gören yamaçlarda yaz sonlarına kadar erimeden kalan karlar “kar şerbeti” yapımı için kullanılmaktadır. Karcılar tarafından bu amaçla çıkarılan bir kar bloğu.



Foto 10: Ahenkliovası, Akdağ'a batı yamaçtan çıkanlar için en uygun kamp alanıdır.