

## Çapans Dağları Kuzeyinin (Rize) Glasyal Morfolojisi

### The Glacial Morphology of the North of Çapans Mountains (Rize)

Gürcan GÜRGEN

AÜ, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara-TÜRKİYE

#### ÖZET

*Pleistosen'de etkili olan soğuk iklim koşulları sebebiyle Anadolu'nun yüksek dağlarında oluşan buzulların en yaygın olarak geliştikleri yerlerden biri de Doğu Karadeniz Dağları'dır. Yükseltisi 3500 m'nin üzerine çıkan zirvelere sahip olan bu dağlık alanda, özellikle 2500 m'nin üzerindeki yüksek kısımlar önemli bir buzullaşma alanıdır. Doğu Karadeniz dağ sıralarının önemli dorukları; Kaçkar, Verçenik (Üçdoruk), Hunut (Göller), Bulut-Altıparmak ve Demirkapı Dağıdır ve bu özellikleri nedeniyle çeşitli araştırmalara konu olmuştur. Doğu Karadeniz Dağları'nda, belirtilen bu zirvelerin arasında yer alan ve daha az tanınan kütlelerden biri olan Çapans Dağları' da Pleistosen buzullaşmasının izlerini taşıyan bir alandır. Demirkapı ve Verçenik dağları arasında bulunan Çapans Dağları'nın kuzeye bakan yamaçlarına yerleşen sirklerden aşağılara sarkan buzullar, uzunlukları yer yer 10 km' yi aşan buzul vadileri ile birlikte çeşitli glasyal şekiller oluşturmuşlardır.*

**Anahtar sözcükler:** Çapans Dağları, Glasyal morfoloji, Doğu Karadeniz Dağları, Rize.

#### ABSTRACT

*Çapans Mountains are situated in East Black Sea Region. These mountains are between Verçenik Mountains (3709 m) and Demirkapı Mountains (3376 m). Çapans peaks have an average altitude of 3000-3300 m. These mountains are important glaciations in Northern Anatolia Mountains. The heights of Çapans Mountains are covered with perennial snow and glaciers in Pleistocene era. There are 4 glacier troughs a lot of cirques and many glacial lakes in this area. These glacier forms are 10-12 kilometers long and reached below 2000 m. Altitude*

**Key words:** Çapans Mountains, Glacial Morphology, East Black Sea Mountains, Rize, Turkey

## 1. Giriş

Kuzey Anadolu Dağları'nın kuzeye bakan yüksek zirvelerine yerleşen pek çok vadi buzulu ve onların oluşturduğu buzul şekilleri çeşitli araştırmalara konu olmuştur (Erinç;1945-1949,Yalçınlar;1951, Planhol ve Bilgin;1961, Bilgin;1969 Doğu vd,1993-1994-1996-1997-2000, Gürgen;2001). Bu araştırmalarda adı geçen alanların glasyal morfoloji özellikleri ayrıntılı şekilde incelenmiş, Pleistosen buzullaşması, buzullar ve buzul şekilleri hakkında önemli sonuçlara ulaşılmıştır. Belirtilen alanlarda gelişen buzullar, zirvelerden aşağılara doğru kilometrelerce uzanarak, yer yer 2000 m'nin altına kadar inmiştir. Bu özelliği nedeniyle üzerinde pek çok sirk ve buzul vadisi barındıran Kuzey Anadolu Dağları'nın, yükseltisi 2500 m'yi geçen kısımları, genel bir buzullaşma alanı olarak kabul edilebilir. Doğu Karadeniz Dağları'nın batı kesiminde yer alan Çapans Dağları'da yükseltisi yer yer 3500 m'ye yaklaşan zirveleri ile Pleistosen buzullaşmasının izlerini taşıyan önemli buzullaşma alanlarından biridir. Çapans Dağları, Doğu Karadeniz Bölümünde, Rize-Erzurum il sınırları içinde, İkizdere-İspir kara yolunun doğusunda yer almaktadır. Bu dağlık alanın batısında, Demirkapı (3376) ve Kırklar Dağı (3352), doğusunda da Verçenik Dağı (3709) bulunmaktadır (Şekil-1).

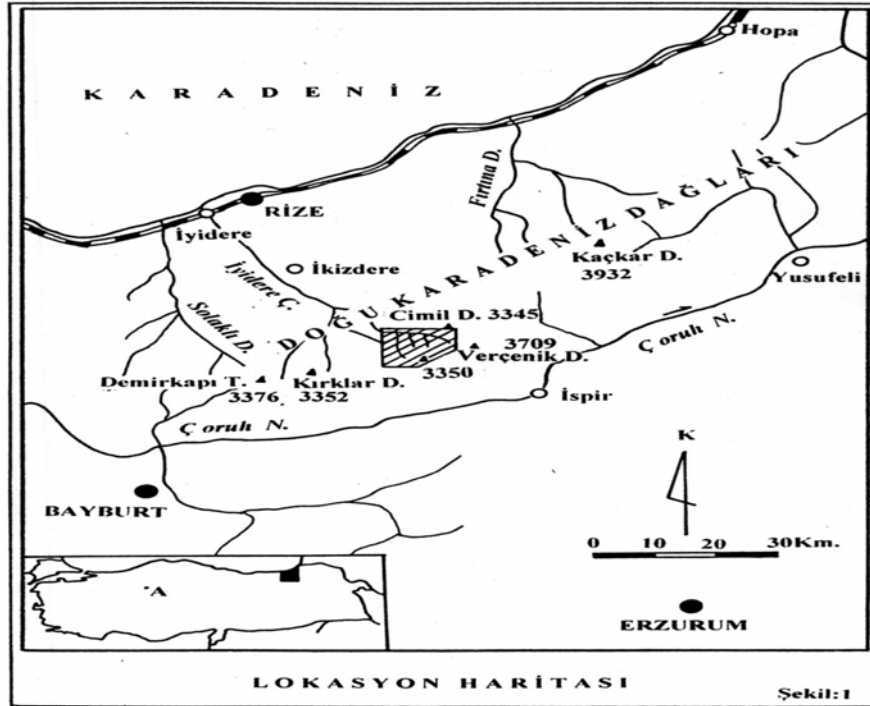
## 2. Çapans Dağlarının Glasyal Morfolojisi

Güneydoğu-Kuzeybatı yönünde uzanan Doğu Karadeniz Dağları'nın, batı kısmında yer alan Çapans Dağları, Doğu Karadeniz Bölümündeki önemli buzullaşma alanlarından biridir. Bu alandaki en önemli buzullaşma izleri Çermeniman Vadisinde yer almaktadır. Bu vadiye yerleşen buzulların açtığı glasyal tekne 2000 m'nin altına kadar inmektedir. Araştırma alanında, Çermeniman buzul vadisine ulaşan, Sarpinovit, Çalçarak ve Kuruyatak vadileri de birer buzul vadisidir. Çapans Dağları'nda, belirtilen dört vadiye yerleşen buzullar, Pleistosen'deki soğuk iklim koşullarına bağlı olarak gelişmişler ve eski fluvial vadiler boyunca akarak tekne vadileri oluşturmuşlardır. Genel olarak asit intrusifler ve volkanik ara katkılı tortul kayaçlardan oluşan Çapans Dağları ve yakın çevresindeki zirveler, piramidal görünümlü tepelere dönüşürken, sirkler ve buzul

vadileri içinde de glasyal topografyanın diğer karakteristik şekilleri yer almaktadır. Çapans Dağları'ndaki buzul şekilleri, dört glasyal teknede toplanmıştır (Şekil-2).

### 3. Çermeniman Buzul Vadisi

Araştırma alanının en büyük glasyal teknesi olan Çermeniman vadisi, Çapans Dağları'nın kuzeydoğusunda yer almaktadır. Diğer buzul vadilerinden farklı olarak, oldukça geniş bir sirkler bölgesi bulunan Çermeniman vadisini çevreleyen zirvelerin yükseltileri yer yer 3300 m'nin üzerine çıkmaktadır (Bibloz T;3337 m, Kalkanlı T; 3351 m). Bu zirvelerin kuzey tarafında genel olarak dört ayrı bölümde toplanan sirklerin ortalama yükseltileri de 3000 m'yi bulmaktadır. Yukarı kısımları kabaca bir daireyi andıran, Çermeniman vadisindeki sirklerin önemli bir kısmı kuzey ve kuzeydoğuya bakan yamaçlar üzerindedir. Güneş ışınlarının daha az etkilediği bu yamaçlarda açılan sirklere yerleşen buzullar, daha iyi beslendikleri için kütleleri



oluşturmuşlardır. Yer yer kademeli sirkler ve önlerinde yükseltileri 40-50 m'yi bulan belirgin eşiklerin bulunduğu bu alan, buzulların etkisinin en fazla olduğu kısımdır.

Araştırma alanında, ana buzul vadisi durumunda olan Çermeniman teknesi, sirkler bölgesinden itibaren belirginleşmekte, önce kuzeybatıya doğru 4 km kadar devam etmekte, burada, Cimil Dağı'nın güney yamaçlarında açılan sirklerden kaynaklanan Salar vadisini de aldıktan sonra batıya yönelmektedir (Foto-1). Salar Gölünün aşağısından, Ortaköy yakınlarına kadar yaklaşık 8 km kadar tekne karakterini sürdüren Çermeniman vadisi, bu kısımdan sonra fluvial görünüm kazanmaktadır. Sirkler bölgesinden dil kısmına kadar toplam uzunluğu 12 km'yi bulan vadi buzulunun oluşturduğu teknenin aşağı sınırı 1850 m'ye kadar inmektedir.

Çermeniman buzul vadisinin yukarı kesimleri sirkler, eşikler, morenler, bazı kaya buzulları ve diğer küçük glasyal şekillerle bezenmiş durumdadır. Ayrıca sirkler bölgesinde bulunan irili ufaklı buzul gölleri de bu bölümün ilgi çekici birimleridir. Bu alandaki buzul gölleri genellikle sirk çukurluklarına yerleşmişlerdir. Bazılarının önlerinde, yükseltisi fazla olmayan bir moren setti bulunan bu göllerin derinlikleri de genellikle fazla değildir. Bu nedenle varlıklarını eriyen kar sularına borçlu olan göllerin alanları, beslenme koşullarına bağlı olarak yıl içinde değişiklikler göstermekte, çok küçük göller ise bazı yıllarda kuruyabilmektedir. Çermeniman buzul vadisindeki göllerin başlıcaları Kubbeli Göl, Cin Gölü ve Salar Gölüdür. Bunlardan, Salır gediğinin aşağısında bulunan Salar Gölü, araştırma alanındaki büyük buzul göllerinden biri olup, uzunluğu 500 m civarındadır. Ziyaret deresini besleyen Cin Gölü ise batıya bakan yamaçlarda açılan sirklerin önündeki bir asılı vadinin içinde yer almaktadır (Şekil-4).

Çermeniman vadisinin tabanında bulunun glasyal depolar, belirli alanlarda fluvial etkilerle parçalanmışlar ve yer yer moren sekilerine dönüşmüşlerdir. Beslenme bölgeleri dar olmakla birlikte, şiddetli yağışların ve kar erimelerinin etkili olduğu bu alanda, büyük bir enerji ile akan derelerin açtığı, bu tür yarınların en belirgin olduğu alanlar, Salar Gölünün aşağısı, A.Salar Yaylası ve Başköy yakınlarıdır.

Çermeniman vadisinin eğim özellikleri de ilgi çekici sonuçlar vermektedir. Vadinin ortalama eğimi %10.4, sirkler bölümünün eğimi ise % 21.3'tür. Boyuna profiller incelendiğinde (Şekil-3), sirkler bölgesinden sonra bazı alanlarda belirgin eğim kırıklıkları bulunmaktadır. Vadi profilindeki eğim kırıklıkları, bu vadiye katılan yan kolların etkisiyle ortaya çıkmıştır. Üç noktada dikkat çeken bu kırılmaların ilki Salar Gölünün bulunduğu sirklerden gelen buzulun ana vadiye karıştığı yerde, ikincisi A.Salar Yaylasının 1 km kadar aşağısında; Sarpinovit ve Çalçarak teknelerinin birleşme yerinde ve sonuncusu da Başköy yakınlarında, Kuruyatak teknesinin, Çermeniman vadisine bağlandığı alandadır (Şekil-3). Buna göre, kütlelenin artması ile güçlenen buzul, bu noktalardan itibaren yatağını daha fazla aşındırarak, vadi profilin de kırılmalara neden olmuştur.

Çermeniman buzul vadisi, Kuzey Anadolu Dağları'nda belirlenen en uzun ve yükselti olarak da en aşağıları inen teknelerden birisidir. Çermeniman vadisine yerleşen buzulun bu kadar aşağılara inmesinde Çapans Dağları'ndaki diğer buzulların da katkısı olmuştur. Bu tekneye, güneyden bağlanan Sarpinovit, Çalçarak ve Kuruyatak vadilerine yerleşen buzullar, aşağı kesimlerde biraz zayıflamış olmakla birlikte yan kollar hâlinde ana vadiye ulaşmışlar ve ana buzula eklenerek, Çermeniman teknesinin gelişmesinde pay sahibi olmuşlardır. Her biri ayrı bir sirkler bölgesinden beslenen bu buzul vadileri ayrı ele alınacaktır.

#### **4. Sarpinovit Buzul Vadisi**

Uzunluğu, 8 km'ye ulaşan Sarpinovit buzul vadisi, Kızılkaya T. (3350) ve onun batısında, yükselteleri 3300 m'yi aşan zirvelerin yamaçlarına yerleşen sirkler ile başlamaktadır. Ortalama eğimi %15,3 ile araştırma alanının en yüksek eğim değerine sahip teknesi olan Sarpinovit'in, sirkler bölgesindeki eğimi ise % 24 civarındadır. Kuzey-kuzeybatı yönünde uzanan ve asimetrik bir görünüme sahip olan vadi, sirklerin toplandığı alanlar genel olarak kuzey ve kuzeydoğuya bakmakta, diğer yamaçlar ise daha çok fluviyal sürecin etkilerini yansıtmaktadır. Kızılkaya Tepesi'nin yamaçlarında iki kademeli ve önünde belirgin eşikler bulunan sirkler, bu vadiye

kuzeybatıya bakan yamaçlarda yer alan tek sirk grubudur. Daha fazla sirk bir arada bulunduğu batı kesimde, buzullaşmanın etkileri çok daha belirgindir (Foto-2). Bu alanda taban yükseltileri bile 3200 m'yi bulan üst sirklerden başlayan glasiasyon etkileri aşağılara sarkmış, kademeli sirkler, eşikler, moren depoları, ve cilâlanmış kaya yüzeylerini oluşturarak, belirgin bir tekneye dönüşmüştür.

Sarpinovit teknesinin sirkler bölümünde, daha önce belirtilen asimetriye uygun olarak vadinin sadece bir tarafında toplanmış buzul gölleri yer almaktadır. Şefkar Gölleri olarak adlandırılan bu göllerin yerleştiği sirk çukurluklarının taban yükseltisi 3100-3150 m civarındadır. Sarpinovit buzul vadisinin sirklerinden kaynağını alan buzul kütleleri birleştikten sonra büyük bir enerji ile eski fluviyal vadiyi yeniden şekillendirerek onu belirgin bir tekneye dönüştürmüştür. Sarpinovit teknesinin değişik kısımlarına belirlenen buzul şekilleri yanında, vadinin aşağı kesimlerinde bulunan asılı vadiler de dikkat çekicidir. Vadinin her iki yamacında bulunan bu küçük asılı vadilerin sol yamaca yerleşmiş olanı, toplam uzunluğu 1 km kadar olan, kademeli iki sirkten oluşmakta ve bu hâliyle daha çok asılı bir sirk görünümündedir. Sağ yamaçtaki asılı vadi diğerine göre daha belirgin olup yaklaşık 2 km uzunluğundadır. İki sirkten oluşan teknenin aşağı kısmında küçük bir buzul gölü yer almaktadır. Sarpinovit buzul vadisinin yamaçlarında bazı nivasyon çukurlukları da bulunmaktadır. Biriken karların, buzullara dönüşemeyecek oranlarda kaldığı bu kesimler de sirkler kadar belirgin olmamakla birlikte topografyanın şekillenmesinde etkili olmuşlardır.

Sarpinovit buzul vadisinin aşağı kesimleri bu vadi içinde akmakta olan Sarpinovit deresi tarafından derin bir şekilde yarılmış ve diğer vadilerde olduğu gibi tekne vadinin taban düzlüğü içinde genç bir fluviyal vadi açılmıştır. Özellikleri belirtilen Sarpinovit teknesi, A.Salar Yaylasının 1 km kadar batısında, Çermeniman buzul vadisine asılı şekilde bağlanmaktadır. Ana vadiye oranla 20-30 m kadar yüksekte olan Sarpinovit teknesinin ağız kısmının bir bölümü akarsu etkisi ile derin bir şekilde yarılmış durumdadır.



Foto-1: Çermeniman teknesinin batıya yöneldikten sonraki tabanı ve içinde akmakta olan Salar deresi.



Foto-2:Sarpinovit buzul vadisinin sirkler bölgesi. Yamaçları benek kar örtüleriyle kaplı olan yüksek ve keskin sırtlar önündeki sirk çukurluklarında buzul gölleri de bulunmaktadır.

## 5. Çalçarak Buzul Vadisi

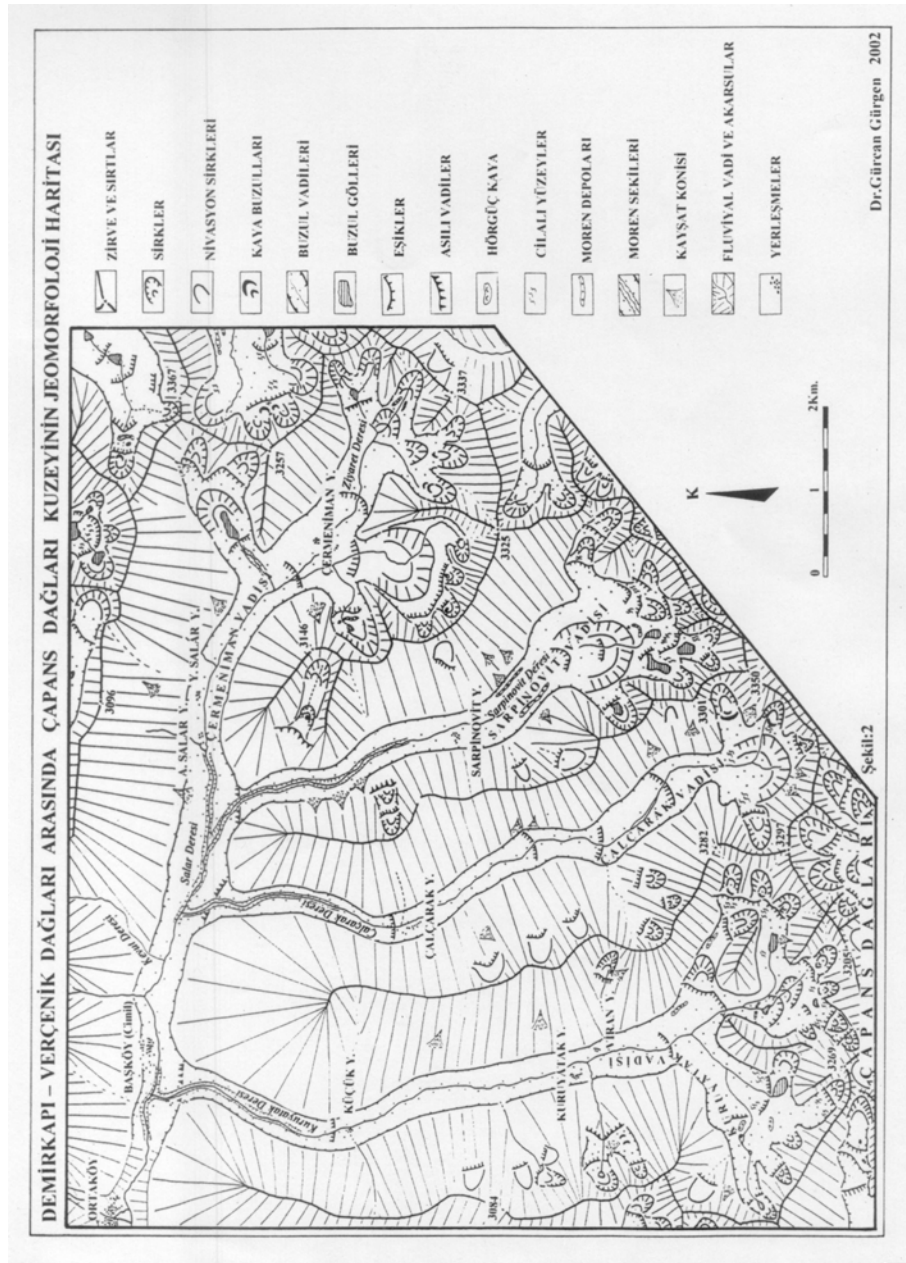
Çapans Dağları'nın kuzey yamaçlarındaki buzul vadilerinden biri olan Çalçarak buzul vadisi de yükseltisi, yer yer 3300 m'yi aşan zirvelerin yamaçlarındaki sirklerle başlamaktadır. Uzunluğu 9.5 km'yi bulan ve genel olarak kuzey-kuzeybatı yönünde uzanan tekne, Çalçarak yaylasının aşağısında eski fluviyal vadinin doğrultusuna uygun olarak kuzeye yönelmekte ve yaklaşık dört km sonra da asılı bir şekilde ana vadiye bağlanmaktadır.

Çalçarak teknesinde diğer vadilere oranla daha az sayıda sirk bulunmaktadır. Bunun en önemli nedeni beslenme havzasının diğer vadilere oranla daha dar olmasıdır. Bu özellikler, Çalçarak buzul vadisinin glasyal şekiller bakımından, diğerlerine oranla daha sade olmasını sağlamıştır (Şekil-2). Vadinin asıl sirkler kesiminde sadece dört sirk bulunmakta, bunların aşağı kesiminde de büyükçe bir başka sirk çukurluğu dikkat çekmektedir. Vadideki sirk sayısı az olmakla birlikte buradan kaynaklanan buzulların oluşturduğu tekne, glasyal karakterini, Çermeniman vadisine ulaştığı yere kadar sürdürmektedir.

Çalçarak buzul vadisinin dikkat çekici bir özelliği de, içinde hiçbir buzul gölü bulunmamasıdır. Araştırma alanındaki ve çevredeki bütün glasyal vadilerde daima irili ufaklı göller yer almaktadır. Çalçarak teknesinde buzul göllerinin bulunmamasının nedeni büyük oranda eğim koşullarıyla ilgilidir. Bu vadinin ortalama eğimi %12.3 iken, sirkler bölgesindeki eğim değeri, % 40'ı aşmaktadır. Sirklerin küçük, beslenme bölgelerinin dar olması ve 3350 m'yi bulan yükseltilerden çok kısa mesafelerde 3000 m'nin altına inen yamaçlarda yer alması nedeniyle (Şekil-3), sirkler bölgesinin bu morfolojik karakteri buzul göllerinin oluşumuna olanak tanımamıştır.

Çalçarak buzul vadisinin aşağı kesimlerinde de, araştırma alanının genelinde olduğu gibi asimetric bir şekillenme vardır. Bu vadinin de sadece bir yamacında (kuzeydoğu) birbirinden bağımsız küçük sirkler ve nivasyon çukurlukları bulunmaktadır. Bu yamaçlara yerleşen buzullar bir vadi oluşturabilecek düzeyde beslenemedikleri için, sirk buzulları şeklinde kalmışlar ve önlerindeki eşiklerle sonlanmışlardır.





## 6. Kuruyatak Buzul Vadisi

Çapans Dağları kütesinin kuzey yamaçlarına yerleşen geniş bir sirkler bölgesinden beslenen Kuruyatak buzul vadisi, Çermeniman vadisinden sonra araştırma alanının ikinci uzun vadisini oluşturmaktadır. Bu teknenin sirkler bölgesinden, Başköy yakınlarında bağlandığı Çermeniman vadisine kadar olan uzunluğu 10 km'yi bulmaktadır. Vadinin ortalama eğimi % 12.6, sirkler bölgesinin eğimi ise, %20.8'dir.

Kuruyatak buzul vadisinin sirkler bölgesinde, iki grupta toplanan çok sayıda sirk bulunmaktadır. Diğer vadilere oranla daha iyi şekillenmiş olan Kuruyatak vadisindeki bazı sirkler üç kademeli basamaklar oluşturmakta, bunların aralarında belirgin eşikler, basamaklar yer almaktadır. Kuruyatak teknesinin sirkler bölgesi diğer glasyal şekiller bakımında da oldukça zengindir. Zirve kısımlarında piramidal görünümlü tepeler, moren dizileri, hörgüç kayalar ve genişçe bir alanda etkili olan cilalanma yüzeyleri bu alandaki başlıca glasyal şekillerdendir. Kuruyatak teknesinin yüksek kesimlerindeki sirklerin önündeki çukurluklara yerleşen irili ufaklı çok sayıda buzul gölü bulunmaktadır. Bunların başlıcaları, Çitrik Gölü, Çürük Göl ve Şeytan Gölüdür (Şekil-4). Yukarı kesimleri yaz aylarında bile daima bulut örtüleri ile kaplı olan bu alandaki Şeytan Gölü ilgi çekici bir görüntü sergilemektedir. Şeytan Gölü'nün kuzeyinde yükseltisi 3000 m'yi aşan konik tepe, buzullaşma alanının ortasında bir ada gibi yükselmektedir (Foto-3).

Vadinin daha aşağısındaki yamaç bölümlerinde de daha önce belirtilen özellikleri taşıyan sirkler ve nivasyon çukurlukları bulunmaktadır. Bunlardan, Kuruyatak yaylasının batısındaki yamaçlara yerleşen (Şekil-2) iki sirk, önlerindeki eşikler, kaya buzulları, buzul gölü ve asılı karakterdeki vadisi ile dikkati çekmektedir (Foto-4).

Çapans Dağları'nın kuzey yamaçlarından gelerek, Viran Yaylanın 1.5 km kadar yukarısında birleşen kollar ana tekneyi oluşturmakta, diğer vadilerde olduğu gibi önce kuzey-kuzeybatı yönünde uzanan tekne, Küçük Yaylanın aşağısındaki eşikten sonra kuzeye dönmekte ve aşağı kısımlarında fluvial etkilerin iyice belirginleştiği bir yatak

ile Çermeniman vadisine ulaşmaktadır. Çalçarak ve Sarpinovit teknelerinde olduğu gibi, Kuruyatak teknesi de ağız kısmı fluviyal etkilerle parçalanmış bir asılı vadidir.

Çapans Dağları'ndaki Pleistosen buzullaşması ve buzul şekilleri incelendiğinde şu sonuçlara varılmaktadır; Kuzey Anadolu Dağları'nın yükseltisi 2500-3000 m'yi bulan zirvelerin yamaçları genel bir buzullaşma alanıdır. Bu zirvelerin çoğunlukla kuzey ve kuzeydoğuya bakan yamaçlarına yerleşen sirkler ve buzul vadilerinin indiği yükselti değerleri dikkate alındığında Pleistosen daimi kar sınırının 2500-2550 m'lerde olduğu, buzulların da 1850 m'lere kadar indiği anlaşılmaktadır.

Kuzey Anadolu Dağları'nın daha çok bilinen ve araştırılan zirvelerinde olduğu gibi, Çapans Dağları'nda buzullaşma olayının izlerini taşıyan bir alandır. Buzullaşma, genel karakteri ile Kuzey Anadolu Dağları'nın diğer zirvelerindekilerle benzer özelliklere sahip olmakla birlikte yerel koşullardan kaynaklanan bazı farklar da



*Foto-3:Kuruyatak buzul vadisindeki Şeytan Gölü, önündeki piramidal görünümüne sahip tepe ile birlikte yörenin, ilgi çekici göllerinden biridir.*

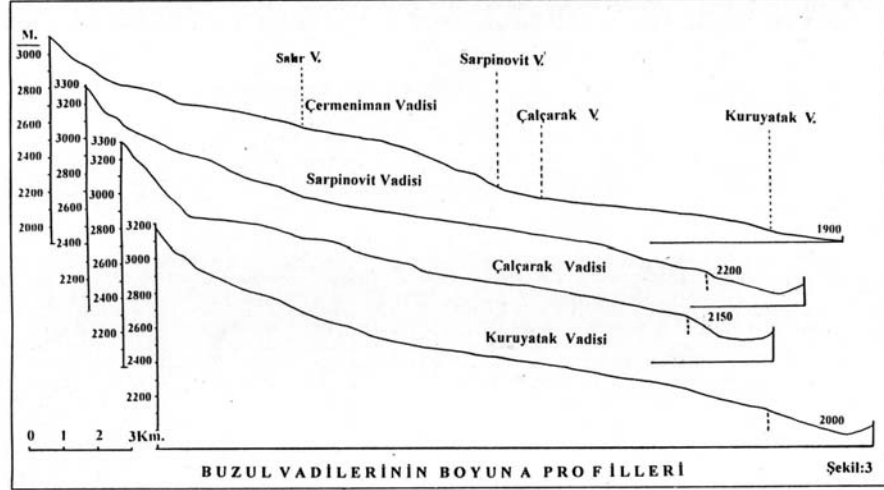


Foto-4: Kuruyatak teknesinin taban kısmından, oldukça yüksekte kalmış olan asılı vadinin ağız kısmı. Buradan aşağıya dökülen sular, yılın büyük bir bölümünde çağlayan şeklinde akmaktadır.

bulunmaktadır. Beslenme koşullarına bağlı olarak, kütlesi daha az olan buzulların açtığı tekneler fazla geniş ve derin değildir. Buzul vadilerinin en yaygın şekillerini oluşturan belirgin moren depoları sınırlı bir alanda gözlenmektedir. Arazinin önemli bir kısmında, volkanik ara katkılı tortul malzemelerden oluşan yapı nedeniyle çok şiddetli bir fiziksel ayrışma oluşmakta, bunun sonucunda parçalanmış unsurlar, bazen yamaçlarda kayışta konileri oluşturmaktadır bazen de diğer şekillerin üzerini örtmektedirler. Bu alandaki en büyük etki üç buzul vadisinin Çermeniman teknesine birkaç km'lik aralıklarla bağlanmış olmalarıdır. Bu şekilde beslenmesini sürdüren ana vadi buzulu 1900 m'nin altına kadar inmiştir (Şekil-3). Yaklaşık 20 000 yıl önce başlayan post glasyal evrede, yılda 0.5-2 m kadar gerileyen buzullar, günümüzde tamamen ortadan kalkmışlardır. Buzul vadisinin sonlandığı kesimde bir ön moren deposu belirlenmemiştir. Ancak, çok sayıda derenin, bu kesimde birleşerek aktığı göz önüne alındığında buzul dilinin önündeki moren deposunun parçalanarak taşınmış olması çok doğaldır.

Anadolu'da Pleistosen buzullaşmasının etkili olduğu buzullaşma alanlarından biri olan Kuzey Anadolu Dağları'nın az tanınan bir kesimini oluşturan Çapans Dağları,

özellikleri ayrıntılı şekilde belirtilen glasyal şekilleri yanında, bu alandaki beşeri ortamı ve özellikle dağ turizmi potansiyeli ile de dikkat çekici özelliklere sahiptir (Şekil-4).



Çapans Dağları'nın kuzey kesiminde bulunan kırsal yerleşmeler, geleneksel yaşam biçimlerinin korunmaya çalışıldığı yerlerdir. Orman üst sınırının yukarısında bulunan, bu alandaki köy ve yaylalarda yürütülen ekonomik etkinlikler eski canlılığını yitirmiş durumdadır. Yaylacılık etkinliklerini sürdüren aile sayısı ve bunların besledikleri hayvan sayısı son yıllarda belirgin şekilde azalmıştır. Eskiden hane başına



beslenen büyükbaş hayvan sayısı 20-30 civarında iken bu sayı günümüzde, ailelerin büyük oranda kendi ihtiyaçlarını karşılamak için beslediği birkaç büyükbaş hayvan ile sınırlanmıştır. Buna bağlı olarak, arazinin daha yüksek kesimlerinde kurulmuş olan (yukarı) yaylalar terk edilme aşamasına gelmiştir. Örneğin; Sarpinovit vadisindeki Sarpinovit yaylası, günümüzde tamamen terk edilmiş ve harabe durumuna gelmiştir. Diğer vadilerde bulunan yaylalarda da geleneksel uğraşlara katılım son derece azalmıştır. Günümüzde, yöredeki geçici yerleşmeleri oluşturan yaylalara gelenlerin büyük kısmını dinlenme ve yaz tatilini geçirmek üzere büyük kentlerden gelenler oluşturmaktadır. İkizdere'den, Başköy, Ortaköy ve daha aşağıdaki köylerden yaylalara çıkış haziranda başlamakta, temmuz ve ağustosta en kalabalık dönem yaşandıktan sonra, genellikle eylül ayının sonlarında geri dönmektedir. Yaylacılık etkinlikleri eski önemini ve işlevini büyük oranda yitirmiş olmakla birlikte, burada özellikle yaz aylarında toplanan nüfus, yine de dikkat çekecek oranda fazladır.

Çapans Dağları'nın kuzeyindeki bu alan, dağ ve yayla turizmi bakımından önemli bir potansiyele sahiptir. Yaylalar, buzul vadileri ve daha yüksek kesimlerdeki dağlık alanlar, turistik ve sportif amaçlı etkinlikler için çok uygun olanaklar sağlamaktadır. İkizdere üzerinden, araştırma alanı içerisindeki Başköy'e kadar araç yolu ve düzenli ulaşım olanağı bulunmaktadır. Daha yukarı kesimlere çıkmak isteyenler, birkaç saatlik yürüyüşlerle uygun kamp alanlarına ulaşabilmektedirler (Şekil-4). Buradaki yaylalar ve çevresinde kurulacak çadırlı kamplarda konaklayanlar, günü birlik etkinler plânlayarak, dikkat çekici doğal güzelliklerle dolu buzul vadileri, yer yer şelâleler oluşturarak akan dereler, her biri ayrı güzellikte olan çok sayıdaki buzul gölü ile yükseltisi 3500 m'ye yaklaşan zirveler ve çevresinde, ilgi alanlarına göre değişik aktivitelerde bulunma olanağına sahiptirler .

**Kaynaklar**

- Akkan, E. Tuncel, M (1993). "Esence (Keşiş) Dağlarında Buzul Şekilleri" A.Ü.Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi Sayı: 2, s.225-240, Ankara.
- Atalay, İ. (1984). "Mescit Dağının Glasiyal Morfolojisi" Ege Coğrafya Dergisi Sayı:2, s.129-138, İzmir.
- Beret, B. (1944). "Çakırgöl Dağında Glasiyal İzler" Türk Coğ. Der., S. 5-6, s.35-60, Ankara.
- Bilgin, T. (1969). Gavurdağ Kütlesinde Glasiyal ve Periglasiyal Topografya Şekilleri., İst.Üniv.Coğ.Enst.Yay.No:58, İstanbul.
- Bilgin, T. (1972). Munzur Dağları Doğu Kısmının Glasiyal ve Periglasiyal Morfolojisi. İst.Üniv.Yay.No:1757,Coğ.Enst.Yay.No:69, İstanbul.
- Doğu, A.F. (1993). "Sandıras Dağının Buzul Şekilleri", A.Ü.Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi Sayı:2, s.263-274, Ankara.
- Doğu, A.F., Somuncu, M., Çiçek, İ., Tunçel, H., Gürgen, G. (1993). "Kaçkar Dağında Buzul Şekilleri, Yaylalar ve Turizm" A.Ü. Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi Sayı:2, s.157-184, Ankara.
- Doğu, A.F., Çiçek, İ., Gürgen, G., Tunçel, H., Somuncu, M. (1994). "Göller (Hunut) Dağında Buzul Şekilleri, Yaylalar ve Turizm" A.Ü. Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi Sayı:3, s.193-218, Ankara.
- Doğu, A.F., Çiçek, İ., Gürgen, G., Tunçel, H. (1996). "Üçdörük (Verçenik) Dağında Buzul Şekilleri, Yaylalar ve Turizm" A.Ü. Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi Sayı:5, s.29-51, Ankara.
- Doğu, A.F., Gürgen, G., Çiçek, İ., Tunçel, H. (1997). "Bulut-Altıparmak dağlarında Buzul Şekilleri" A.Ü. Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi Sayı:6, Ankara.
- Doğu, A.F., Çiçek, İ., Tunçel, H., Gürgen, G. (1999). "Akdağ'ın Jeomorfolojisi ve Bunun Beşeri Faaliyetler Üzerindeki Etkisi (Fethiye-Muğla)" A.Ü. Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi Sayı:7, Ankara.
- Doğu, A.F., Gürgen, G., Çiçek, İ., Tunçel, H. (2000). "Akdağ'ın Buzul ve Karst Jeomorfolojisi (Fethiye-Muğla)" M.T.A.Cumhuriyetin 75.Yıldönümü Yerbilimleri ve Madencilik Kongresi, Bildiriler Kitabı I, s.371-385, Ankara.
- Doğu, A.F., Gürgen, G., Çiçek, İ., (2000). "Demirkapı Dağı ve Uzungöl Çevresinin Jeomorfolojisi" M.T.A.Cumhuriyetin 75.Yıldönümü Yerbilimleri ve Madencilik Kongresi, Bildiriler Kitabı I, s.387-399, Ankara.
- Erinç, S. (1945). Doğu Karadeniz Dağlarında Glasyal Morfoloji Araştırmaları. İst. Üniv. Ed. Fak. Coğ. Enst. Dok.Tez.Ser.No: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.
- Erinç, E. (1971). Jeomorfoloji II, İst. Üniv.Yay.No:1628 Coğ. Enst. Yay. No:23, İstanbul.
- Erol, O., (1979). Dördüncü Çağ (Kuvaterner) Jeoloji ve jeomorfolojisinin Ana Çizgileri A.Ü.D.T.C.F. Yay.No:289.Coğ.Araş.Enst.Yay.No:22,Ankara.
- Gattinger, T.E. (1962). 1/500.000 Ölçekli Jeoloji Haritası Trabzon Paftası İzahnamesi, M.T.A.Yay., Ankara.
- Gürgen, G. (1997). "Şebinkarahisar-Alucra Arasında Volkanik Şekiller", A.Ü. Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, Sayı:6, Ankara.
- Gürgen, G. (1999).Ordu-Giresun Çevresinde Doğal Ortam Koşulları ve Turizm Olanakları, D.Ü. Eğt. Fak.Yay. D.Ü.Basımevi, Diyarbakır.
- Gürgen, G. (2001). "Karadağ (Gümüşhane) Çevresinin Glasyal Morfolojisi ve Turizm Potansiyeli", A.Ü. Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, Sayı:8, Ankara.
- İzbrak, R. (1951).Cilo Dağı ve Hakkari ile Van Gölü Çevresinde Coğrafya Araştırmaları, A.Ü.D.T.C.F. Yay. No:67, Coğ. Araş. Enst. Yay. No:4, Ankara.
- Onur, A. (1963). "Türkiye'de Daimi kar Sınırı Hakkında", A.Ü.D.T.C.F. Der., C:XX., S:1-2, s.119-123, Ankara.
- Planhol,X de., Bilgin,T.,(1961). "Karagöl Kütlesi Üzerinde Pleistosen ve Aktüel Glasyasyon ile Periglasyal Topoğrafya Şekilleri" İst .Üniv. Coğ. Enst. Der. C.6, S:12, s127-146, İstanbul.
- Sür, A. (1987). "Buzulların Jeomorfolojik Yönden Klasifikasyonu", A.Ü.D.T.C.F. Der.C:XXXI.S:1-2 s.443-458, Ankara.
- Tandoğan, A. (1968). "Fırtına Deresi Yukarı Çığırının Üç Köyünde Coğrafi Müşahedeler", A.Ü.D.T.C.F. Coğ. Araş. Der. S.2, s.285-307, Ankara.
- Tandoğan, A. (1988). "İncesu Vadisinde (Çayeli) Coğrafya Gözlemleri" A.Ü. D.T.C.F. Coğ. Araş. Der. S.11, s.91-110, Ankara.
- Tunçel, H. (1990). "Doğal Çevre Sorunu Olarak Çığlar ve Türkiye'de Çığ Olayları", Ata.Kültür.Dil ve Tarih Yük. Kur. Coğ. Bil. ve Uyg. Kolu, Coğ. Araşt. Der. C:1, S.2, s.43-70, Ankara.
- Yalçınlar, İ. (1951). "Soğanlı-Kaçkar ve Mescit Dağı Silsilelerinin Glasyasyon Şekilleri", İst. Üniv. Coğ. Ens. Der., C.I, S.2, s.82-88, İstanbul.