

ZİGANA, BALABAN ve GÜMÜŞHANE DAĞLARINDA AŞINIM SATIHLARI

Erosion Surfaces in The Mountains Of Zigana, Balaban and Gümüşhane

Yrd.Doç.Dr. Fazlı SOLMAZ*

ÖZET

Araştırmanın konusunu oluşturan aşınım satırları Karadeniz Bölgesinin Doğu Karadeniz Bölümünün orta kısmında yer alır.

Sahada Miyosen ve Pliosen'e atfedilen aşınım satırları gelişmiştir. Pliosen'de miyosen aşınım satırlarının geniş çapta erozyona uğrayarak daraldığı ve yeni gelişen pliosen aşınım satırlarının da genişlediği tesbit edilmiştir. Bu şekilde yüksek oranda yarılan ve parçalanarak gittikçe daralan miyosen aşınım satırlarının yerini, daha alçak seviyelerde gelişen ve akarsu boylarınca bu satırların içersine pliosen aşınım satırları almıştır.

ABSTRACT

This paper is concerned with deformed surfaces by erosion in the central part of the Eastern Blacksea region.

In the area under study erosion surfaces dedicated to Miocene and Pliocene have been former. It is found out that in pliocene deformed surfaces which had occurred in miocene were to a large extent shrunk due to the effects of erosion, and the newly developed surfaces of the pliocene age covered a large area. Thus, deformed surfaces of the miocene age which were highly fractured and progressively narrowed because of deformations were replaced by deformed surfaces of the pliocene, formed at lower altitudes and alongside river basins.

* K.T.Ü. Fatih Eğitim Fakültesi, Coğrafya Bölümü

Giriş

Araştırma sahası, Doğu Karadeniz Bölümü'nün orta kısmında yer alır. Saha Trabzon-Gümüşhane il sınırları içinde kalmaktadır (Şekil: 1).

Gerek büroda ve gerekse arazide yaptığımız çalışmalarda, inceleme alanımızda birden fazla aşınım satırlarının uzandığı tesbit edilmiştir. Zigana, Bababan ve Gümüşhane Dağları üzerinde 2100-2600 m. ile 1600-2000 m. irtifalar arasında uzanan aşınım satırları bulunmaktadır.

Bölgenin jeomorfolojik özelliklerini inceleyen araştırmacılar da Kuzey Anadolu Dağları üzerinde uzanan aşınım satırlarının varlığından bahsetmişlerdir. Nitekim, Ardel, Kuzey Anadolu Dağlarının Samsun-Hopa kesiminde Neojen Penepleni'nin mevcut olduğunu kabul ederek bugün 1600-2000 m.'lerde görülen ihtiyaç topografyanın o devre ait olduğunu açıklamaktadır.¹ Ardos, daha önceleri yaşları kesin olarak tayin edilemedikleri için "Neojen Aşınım Satırları" olarak kabul edilen bu şekillerin çoğunun, sonraki araştırmalar sonucunda Pliosen yaşında olması gerektiğini ifade etmektedir.² Ardel, Birot'dan naklen Anadolu'nun kuzey kenarlarındaki çok parçalanmış masiflerin çekirdeklerinin "Miyosen bideyetine doğru" aşınmalara maruz kaldığını açıklamaktadır.³ Akkan, Üst Pliyosen'de yükselmelerin durakladığından ve erozyonun devam ettiğinden bir devir olarak bünyeleri, teşekkül zamanları ve orojenik karakterleri aynı olmakla beraber, Kuzey Anadolu Dağlarının bu iki sırası hatta onların güneyinde yer alan, fakat bu sıralarda farklı oldukları kabul edilen Eosen yaşlı volkanik serilerden meydana gelmiş dağların, ortak morfolojik özellikleri üzerinde hemen her yerde görülen aşınım satırlarının bulunmasından bahseder. Bu aşınım satırları Anadolu'nun birçok yerinde akarsular tarafından derince yarılmış; ancak bazen yüksek platolar şeklinde kalıntılarıyla yükselmiş, parçalanmış peneplenlerdir. Yine Akkan'a göre, içerlerine gömülen vadilerin oldukça dik yamaçlı ve derin yarılmaları ile sarp bir özellik göstermelerine karşılık, üzerlerinde büyük bir devamlılık gösteren aşınım satırlar oluşmasıdır.⁴

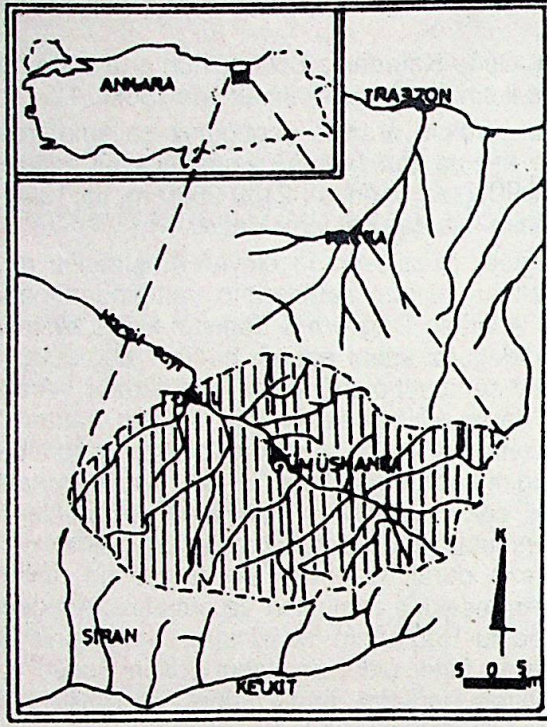
Yukarıdaki açıklamalar göstermektedir ki, inceleme alanımızda da jeolojik gelişimi sırasında birçok defa aşınmaya uğramış ve oldukça yakın bir zamandan sonra ve geniş bir peneplanasyona uğradıktan sonra yükselmiştir (Neojen, sonları).

¹ A, Ardel. (1963); Samsun'la Hopa Arasındaki Kıyı Bölgesinde Coğrafi Müşahadeler, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi, C.7,S.13,s.39-49, İstanbul.

² M., Ardos. (1979); Türkiye Jeomorfolojisinde Neotektonik, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsü Yayını, No.113, İstanbul.

³ A, Ardel. (1958); Küçükasya'nın Yapı ve Reliefi (P.Birot'a göre), İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi, C.5,S.13,s.9, İstanbul.

⁴ A, Akkan. (1970); Bafra Burnu-Delice Kavşağı Arasında Kızılırmak Vadisinin Jeomorfolojisi, A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Yayını 191, Ankara.



Şekil: 1 Lokasyon haritası
Figure: 1 Location map.

ZİĞANA DAĞLARINDA AŞINIM SATIHLARI

1. Miyosen Aşınım Satırları

İnceleme alanı, Liyas'tan Üst Kretase sonuna kadar devamlı olarak sedimentasyona uğramıştır. Üst Kretase sonları ile Eosen'de alpin orojenik hareketlere maruz kalarak su üstüne çıkmıştır (Laramiyen Orojenezi). Oligosen'de yükselmesini sürdüren bu saha aşınım faaliyetlerinin devreye girmesiyle kuvvetli bir şekilde aşınmış ve bunun sonucunda da dalgalı aşınım düzlüklerinin oluşmasına sebep olmuştur (Şekil: 2). Miyosen çağı Türkiye'de genellikle sıcak ve yağışlı iklim şartları altında deniz yüzeyine oldukça yakın ve hemen hemen tüm Anadolu ölçüsünde geniş aşınım düzlüklerinin geliştiği bir dönemdir. Ancak, bu dalgalı aşınım düzlüklerini yinede tam anlamı ile bir peneplen olarak tanımlamak uygun olmaz. Çünkü, bu aşınım yüzeyi üzerinde, yerel tektonik yükselmeler,

kayaç sertlikleri, yığılmalar sonucunda oluşmuş önemli sayılabilecek yükseltiler vardır.⁵

İnceleme alanımızda zirve bölgelerinde görülen eski miyosen aşınım satırları, topoğrafyanın en yüksek alanlarının oluştururlar. Bunlar, Zigana Dağlarının zirveleri civarında göze çarparlar. Zigana Dağlarının üzerindeki bu düzlükler 2100-2600 m. irtifalar arasında bulunurlar. Bu aşınım satırları daha sonraki yükselme ve kırılmalara bağlı olarak, önceki özelliklerini kaybetmişlerdir. Bunların bir kısmı aşınım satırlarının geriye doğru erişebildikleri aşınım sınırına, yani gençleşme başlarına tekabül ederler. Ayrıca, formasyon sınırlarında farklı aşınma sebebiyle kaya tabiatına bağlı olarak teşekkül eden eğim kırıklıkları da vardır.

Zigana Dağlarında miyosen aşınım satırları genellikle subölümü çizgisi civarında devamlı, Harşit Çayı vadisi yönde ise küçük parçalar halinde sona ererler (Şekil: 2).

Bu eski aşınım sathı üzerinde aşınımın arta kalan ve çevresine göre yüksekte kalmış önemli kabartılar vardır. Zigana Dağlarının güneyinde yer alan kütlesini oluşturan Ramazan Tepesi (2489 m.) ise bu kabartılara iyi bir örnek teşkil eder.

Miyosen aşınım satırları için tanımlayabileceğimiz bir diğer unsur da omuz düzlüklerdir. Ramazan Tepesinden, Yıldız Dağı Tepesine, kuzeydoğu yönünden de Kartal Tepe, Madeninbaşı Tepesine bakıldığında bunların, arazi gözlemlerinden de anlaşıldığı gibi omuz düzlükleri oldukları anlaşılmaktadır. Bunlar, yamaçlar boyu daralarak devam ederler. Yine, bu omuz düzlükleri Miyosen'den sonra başlayan yükselmelerin duraklamalı olduğunu belirleyen belgelerdir.⁶

2. Pliyosen Aşınım Satırları

Zigana Dağlarının güneye bakan yamaçları üzerinde, Neozoyik yaşlı kayaçlarla (kalkerler, kumlu kireçtaşları, kumtaşı, marn, Üst Kretase Flişleri), Eosen yaşlı volkanitler, pliyosen aşınım satırları tarafından kesilmişlerdir. Doğu Karadeniz çukuru ile Çoruh-Kelkit depresyonları arasında geniş manada, antiklinal şeklinde yüksek bir kabartı meydana getiren bu bölge litolojik, stratigrafik ve tektonik bakımından nisbi bir sadelik arz etmektedir. Şöyle ki; bölgede hakim olan çeşitli yaş ve tabiattaki plütonik kayaçlarla (granit, granodiyorit, kuvarslı diyorit, siyenit, monzonit), volkanik kayaçlardır (andezit, dasit, bazalt ve bunların meydana getirdiği kompleks). Diğer formasyonlar bunların yanında önemsiz kalmaktadır.

Doğu Karadeniz Bölgesi ile beraber özellikle inceleme alanımızda da Eosen sonu ile Oligsen'de şiddetli hareketlere maruz kalmıştır. Bu hareketler sonucunda bir taraftan kırılma, diğer taraftan da geniş sahaları kaplayan dış püs-kürük yapılı mağmatik kayaçlar meydana gelmiştir.

⁵ O, Erol. (1979-1980); Türkiye'de Neojen ve Kuvaterner Aşınım Dönemleri Bu Dönemlerin Aşınım Yüzeyleri İle Yaşlı (Korelan) Tortulara Göre Belirlenmesi, Jeomorfolojisi Dergisi, Yıl 9, Sayı: 8, s.8, Ankara.

⁶ A.T. Kazan., F. Öğdüm. (1970-1980); Kazandağı Batı-Orta Bölümünün Edremit Körfezi ve Bayramiç Havzası İle Olan Jeomorfolojik İlişkileri ve Evrimi, Jeomorfologlar Dergisi, Yıl 9, s.8, Ankara.

Adı geçen Orojenik hareketleri takiben başlayan aşınma Neojen'de bölgeyi peneplen haline getirmiştir. Bölgenin orta ve batı kısımlarında 1600-2000 m.'ler arasında görülen aşınım sathları oluşmuştur.

Aşınım sathları, sonraki erozyonla çok parçalanmışlardır. Özellikle, Zigana Dağlarının güneye bakan kesimlerinde bu erozyonu açık bir şekilde görmek mümkündür (Foto: 1). Bu dağların güneye bakan kesimlerinde, fiziksel ve kimyasal aşınmasının etkili olmasına karşılık, kuzeye bakan yamaçlarında yağışların fazlalığı vadilerin derinleşmesine sebep olmuştur. Bu sahalarda, bütün yüzeyi kapsayan bir "farklı aşınım" söz konusudur. Aşınım sathının geliştiği arazi, oldukça değişik yaş ve litolojideki kayalardan oluşmuştur. Gerek bölgenin stratigrafisi, gerekse tektonik özellikleri bu farklı dirençteki kayaları yan yana getirmiştir. Bu bakımdan, bazı kısımlarda adeta bir mozaik görünümdedir. İşte böyle bir arazide sonradan baş gösteren aşınım, değişik tabiattaki kayalarda değişik manzaralar meydana getirmiştir. Özellikle kalınlıklardan oluşmuş bazı kısımlar (Zigana Dağlarının batı yamaçları) yüksekte kalmış ve zirveleri oluşturmuşlardır.

Daha önce Lebling tarafından ifade edilen hususları, Ardel ve Ardos'da eserlerinde tamamen doğrulamaktadırlar. Şöyleki; Kuzey Anadolu Dağlarındaki aşınım sathlarından bahsederek ve bunların aynı sürede devam eden düzleştirme faaliyetlerinin sonucunda oluştuklarını belirtmiştir. Bu duruma göre, bölgedeki formasyonların pek çoğu Neojen sonlarında veya Pliyosen'de geniş çapta bir aşınım faaliyetine sahne olmuşlardır.⁷ Sath depolarının, daha çok iri yuvarlak elemanlardan meydana gelmiş olması, aşınım safhasında, sathı oluşturan akarsuların oldukça şiddetli aktıklarını göstermektedir.⁸

Zigana Dağlarının güneye bakan eteklerindeki düzlüklerde yer alan depolar, tamamen alttaki temelden koparılmış materyallerden oluşmuştur. Çakılların hemen hepsi yuvarlanmış olup, bunların içerisinde volkanik kayalar çoğunluktadır. Diğerleri ise, kuvarsit, kalsit çakıllarıdır. Çakılların bir kısmı blok iriliğindedir. Depoların çoğunluğu 5-10 cm. boyutunda killi, kireçli bir çimento ile birleşmiştir.

Depoda, Karadeniz Bölgesindeki dağların çoğunda görüldüğü gibi kırmızılaşma göze çarpar.⁹ Bu kırmızılaşma çimentonun bir kısmını oluşturan, kilin az veya çokluğuna göre yer yer değişmektedir.

Zigana Dağlarında pliyosen aşınım sathı, miyosen aşınım sathının zararına gelişmiş ve kısmen de onun yerini almıştır. Yerel taban seviyesine göre teşekkül eden bir aşınım düzlüğü peneplenlere oranla daha kısa bir zamanda meydana gelmiştir.¹⁰ Bölgedeki yükselmelere bağlı olarak, akarsular vadilerin içlerine iyice gömülmüşlerdir. Bu kesimlerde söz konusu pliyosen aşınım sathının parçalı bir görünüm kazanmasına sebep olmuştur (Şekil: 2).

7 E, Lebling. (1925); Über Eine Reise Von Angora Nach İnebolu am Schwarzen Meer Die Kriegsschauplatze, 1914-1918, Heft. 13.

8 E, Akkan. (1970); a.g.e., s.48.

9 E, Erinç. (1965); Türkiye'de Toprak Çalışmaları ve Türkiye'de Toprak Çalışmalarının Analizleri.

10 M, Ardos. (1971); Aşınım Sathları ve Peneplenlerle Münasebetleri, Jeomorfoloji Dergisi, Yıl 3, Sayı 3, Ankara.

BALABAN ve GÜMÜŞHANE DAĞLARINDA AŞINIM SATIHLARI

1. Miyosen Aşınım Satırları

Zigana Dağlarında olduğu gibi Balaban ve Gümüşhane Dağlarının zirve bölgelerinde görülen eski miyosen aşınım satırları, en yüksek aşınım satırlarını meydana getirirler. Bu dağların üzerindeki düzlükler de 2100-2600 m. irtifalar arasında bulunurlar. Miyosen aşınım satırları, genellikle subölümü çizgisi civarında devamlı, iç kesimlere doğru ise küçük parçalar halinde görünürler (Şekil 2).

Miyosen aşınım satırları, dağılım ve uzanırları bakımından Balaban ve Gümüşhane Dağlarının uzanışına uygunluk gösterirler. Pliyosen aşınım satırlarına göre dar alan kaplayan bu yüzeylerin irtifaları, güneyden Harşit Çayı vadisine doğru düşüş kaydederler. Miyosen aşınım satırları, Balaban Dağları (Camboğul Tepe 2304, Altıparmak Tepe 2633 m.) ile Gümüşhane Dağlarının (Ayliyas Tepe 2435 m., Çakırdağ 2250 m., Derindağ Tepe 2204 m., Bedni Tepesi 2437 m.) yüksek alanlarında gözlemek mümkündür. Bu uzanış içinde bile miyosen aşınım satır kollarının kuzeybatıya doğru olduğu kolaylıkla izlenebilmektedir.

Harşit Çayı vadisi yönünde alçalan bu tepelik alanların, miyosen aşınım satırlarının, zamanımızda görülen parçalarını oluştururlar. Akarsular tarafından derin bir şekilde yarılmış olan bu satırlar, kuzey yamaçlar boyunca genişliklerini kaybederler.

Zigana Dağlarında olduğu gibi Balaban ve Gümüşhane Dağlarında da görülen miyosen aşınım satırları üzerinde olgun toprak parçasına rastlanmaz. Miyosen aşınım satırlarının uzanım ve dağılımları göz önüne alınarak bu yüzeylerde bir birleşme yapıldığında, geçmişte bölgede çok geniş bir alan kapladığı anlaşılmaktadır. Zamanla günümüze kadar tektonizmin etkisiyle sürekli aşınarak yarılmış kuzey ve güney yönlü parçalar haline gelmişlerdir. Sahadaki en fazla yarıma, bu yüzeylerin orta kesimlerinde olmuştur.

Miyosen'de meydana gelen oldukça etkin tektonik hareketlerle değişen Paleocoğrafik manzaraya rağmen dönemin 'Genel Jeomorfolojik-Sedimentolojik özelliğın fazla değişmesinde; çağın başlangıcındaki Tropikal şartların giderek Subtropikal iklime doğru dereceli bir değişim göstermesi ve aşınım sürecinin yükselme hızına ayak uydurabilmiş olmasının önemli etkileri vardır.¹¹

2. Pliyosen Aşınım Satırı

Harşit Çayı vadisinin güneyinde kalan Balaban ve Gümüşhane Dağlarının, kuzeye bakan yamaçları üzerinde Paleozoyik yaşlı, bazı kısımlarında metamorfik (arkoz, grovak, kuvarsit), bazende metamorfik olmayan (Üst Kretase yaşlı kalkerler, marn, Üst Kretase fişleri), bu satırlarla kesilmiştir.

¹¹ O, Erol. (1970-1980); a.g.e., s.10.

Aşınım sathının geliştiği arazi, yukarıda ifade edildiği gibi, değişik yaş ve litolojideki kayalardan oluşmuştur. Gerek bölgenin stratigrafisi, gerekse tektonik özellikleri bu farklı dirençteki kayaları yan yana getirmiştir. İşte böyle bir arazide, sonradan baş gösteren aşınım, değişik bünyedeki kayalarda değişik görünüşler meydana getirmiştir. Özellikle kalkerli sahalar (Karamustafa vadisi, Büyükcit ve Bahçelik Köyleri çevresi), eğimi yüksek, sivri uçlu tepelerin yer aldığı topografik özellikler gösterirler.

Neojen sonunda takımı ile yükselen arazi, Kuvaterner'de mevzii olarak glasyasyona maruz kalmıştır. Özellikle Balaban dağlık kütlesi içinde yer alan Gâvur Dağı'nın zirvelerine alpin bir manzara vermiştir. Glasyasyona maruz kalmayan yerlerde (Örneğin, Gümüşhane Dağlarının her iki yamacındaki yaylalar) aşınım satırları net bir şekilde görülmektedir (Foto: 2). Bu yaylaların kuzey yamaçları, aşındırma kuvveti fazla olan akarsular tarafından (İkisu, Mavrangil, Tezene dereleri) kemirilerek parçalanmışlardır. Bu iki topoğrafya, ihtiyar topoğrafyanın izlerini taşıyan yaylalar bölgesiyle, genç topoğrafyaya rastlayan dar ve derin vadiler, kuzey-güney kenarlarda olmak üzere, her tarafta yan yana bulunurlar.

Pliyosen sırasında, inceleme alanının kuzey sınırları içinde kalan Zigana Dağlarında görüldüğü gibi, güney sınırımızda yer alan Balaban ve Gümüşhane Dağlarının da üzerleri aşınım sathı haline gelmiştir. Ancak, Pliyosen sonu tektonik hareketlerle, büyük ölçüde bozulmalar olmuştur. Orta kesimlerde yer yer parçalanmalar olmasına rağmen, bu aşınım satırlarını da 1600-2000 m. irtifalarda takip etmek mümkündür.

SONUÇ

İnceleme alanımızda aşınım satırları Zigana, Balaban ve Gümüşhane Dağlarının zirve bölgelerinde devamlı, iç kesimlere doğru ise, küçük parçalar halinde görülürler. Aşınım satırlarının uzanım ve dağılımları göz önüne alınarak yaklaşık bir birleşme yaptığımızda, geçmişte yörede çok geniş bir alan kapladığı anlaşılmaktadır.

Neojen sonunda takımı ile yükselen arazi; Kuvaterner'de mevzii olarak glasyasyondan etkilenmiştir (Balaban ve Zigana Dağlarının kuzeye bakan yamaçlar). Glasyasyona maruz kalmayan sahalarda ise aşınım satırları günümüzde de tazeliğini korumaktadır. Bu sahalarda aynı zamanda Doğu Karadeniz Bölümünün yaylalar bölgesini oluşturur. Yöre insanları Mayıs ayı ortalarından itibaren Eylül sonlarına kadar bu yüksek alanları zengin ot potansiyeli sebebiyle geçici olarak yerleşerek değerlendirirler.

KAYNAKÇA

Akkan, E. (1970); Bafra Burnu-Delice Kavşağı Arasındaki Kızılırmak Vadisinin Jeomorfolojisi, A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Yayını 191, Ankara.

Ardel, A. (1958); Küçükasya'nın Yapı ve Reliefi (P. Birot'a göre), İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi, c.5, İstanbul.

Ardel, A. (1963); Samsun'la Hopa Arasındaki Kıyı Bölgesinin Coğrafi Müşahadeler, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi, s.7, İstanbul.

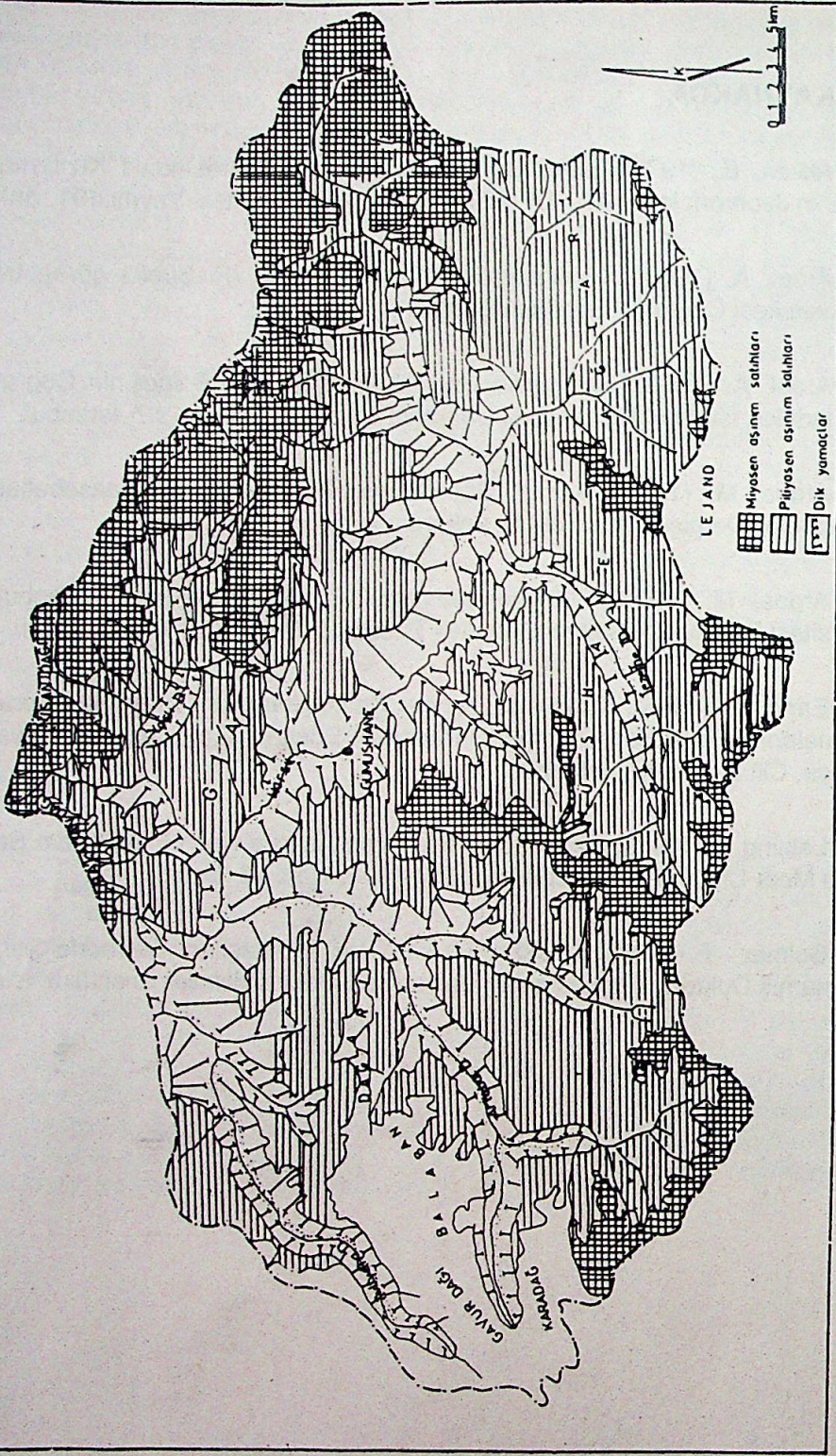
ArDOS, M. (1971); Aşınım Satırları ve Peneplenlerle Münasebetleri, Jeomorfoloji Dergisi, Yıl 3, Sayı 3, Ankara.

ArDOS, M. (1979); Türkiye Jeomorfolojisinde Neotektonik, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsü Yayını, No. 110, İstanbul.

Eriñç, S. (1965); Türkiye'de Toprak Çalışmaları ve Türkiye'de Toprak Çalışmalarının Analizleri, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Enstitüsü, Cilt.8, Sayı.15, İstanbul.

Lebling, E. (1925); Über Eine Reise Von Angora Nach İnebolu am Schwarzen Meer Die Kriegsschauplatze, 1914-1918, Heft. 13. Berlin.

Solmaz, F. (1995); Yukarı Harşit Çayı Havzasının Jeomorfolojisi, (Basilmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.



Setli 2- Zığana, Balaban ve Gumüşhane Dağlarında Aşınım Satırları
 Figure 2- Erosion Surfaces in The Mountains Of Zığana, Balaban And Gumüşhane

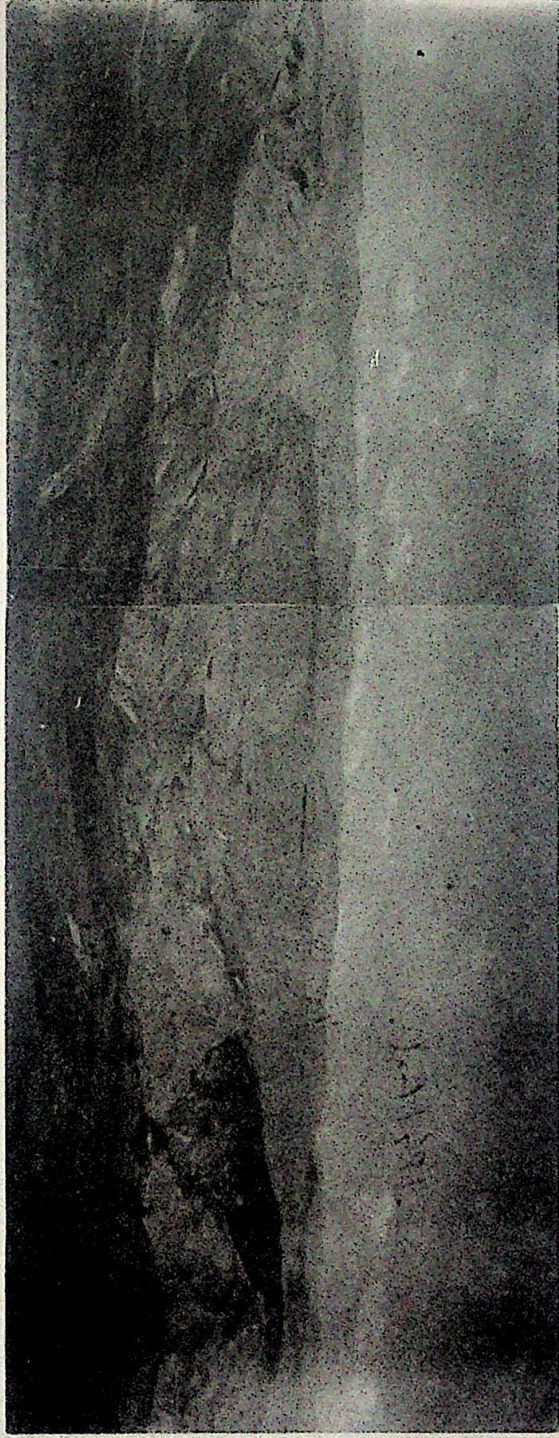


Foto: 1 - Zigana Dağlarında aşınım sathlarından bir görünüş (Güneybatıdan bakış)



Foto: 2- Gümüşhane ve Balaban Dağlarında, aşınım satırlarından bir görünüş (Batıdan bakış)