



2005-30

TÜRKİYE BİLİMSEL VE
TEKNİK ARAŞTIRMA KURUMU

THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL
RESEARCH COUNCIL OF TURKEY

PROJE NO: YDABAG 103 Y 062

55603

Dr. Oğuz KURDOĞLU

Proje Yürütücüsü

Yer Deniz ve Atmosfer Bilimleri Araştırma Grubu

Earth Marine and Atmospheric Sciences
Researches Grant Group

**KAÇKAR DAĞLARI MİLLİ PARKININ
BİLİMSEL EĞİTİM AMAÇLI KULLANIMI-IV**

PROJE NO: YDABAG 103 Y 062

55603

Dr. Oğuz KURDOĞLU

Proje Yürütücüsü

Doç. Dr. Sancar OZANER

Proje Koordinatörü

36

11-101

KTÜ, Trabzon

Mart 2005

TRABZON

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ.....	2
1. GİRİŞ.....	4
2. GENEL BİLGİLER.....	6
2.1.Projenin Gerekçesi.....	6
2.2. Projenin Amaçları.....	7
2.3. Projenin İlkeleri.....	8
2.4. Projenin Ürünleri.....	10
2.5. Projenin Eğitim Konuları.....	11
3. 2002 YILI EĞİTİM UYGULAMASI.....	11
3.1. Programın Duyurulması ve Eğitim Öncesi Çalışmalar.....	11
3.2. Programın Uygulanması.....	13
4. PROJENİN GENEL DEĞERLENDİRİLMESİ.....	13
4.1 Eğitim Süreci.....	13
4.2. Eğitim Programı ve Konu İçerikleri.....	13
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	100
6. KAYNAKLAR.....	102
EKLER.....	105

Fotoğraflar: Oğuz Kurdoğlu

ÖNSÖZ

Disiplinler arası bir çalışma olan çevre eğitimi, biyofiziksel ve sosyal çevresiyle ilgili değerlerin, tutum ve kavramların tanınması olarak açıklanmaktadır. Çevre eğitimi, dünyamızda var olan çok değerli doğal ve kültürel kaynaklarla bu kaynakları tehdit eden sorunları belirlemek ve karar verme mekanizmaları ile politika geliştirilmesinde etkin rol almaya gönüllü kitleler oluşturmak üzere yapılan tüm eğitimleri kapsamaktadır.

Buna göre çevre eğitiminin amacı; bilimsel ve pratik bilgi birikimini aktarmak ve böylece toplumsal alanda, doğal ve kültürel çevrenin korunmasını sağlayacak kapasiteyi sağlayarak olumsuz uygulamaları azaltmak ya da sona erdirmek olmalıdır.

Böyle bir endişeden hareketle Ülkemizde belki de ilk kez tasarlanan ve uygulamaya geçen, farklı kurumların desteği ve TÜBİTAK koordinatörlüğünde ilki 2000 Yılında gerçekleştirilen “Kaçkar Dağları Milli Parkının Bilimsel Eğitim Amaçlı Kullanımı-I” adlı proje TÜBİTAK, Yer, Deniz, Atmosfer Bilimleri Araştırma Grubu’nun bir ürünüdür. Projenin tasarımı ve uygulanmasında Grup Yürütme Komitesi Sekreteri Sayın Prof. Dr. Demir Altınar’ın, Sayın Doç. Dr. Sancar Ozaner’in ve Biyolog Gürcü Yalçın’ın katkıları büyüktür.

Kaçkar Dağları Milli Parkındaki Eğitim Merkezinin görülen eksikliklerinin giderilmesinde, eğitime hazırlanmasında ve sonraki eğitimde Doğu Karadeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü’nün minnetle anılacak değerli katkıları olmuştur.

Eğitim programının yürütülmesinde yadsınamayacak yardımları olan Çamlıhemşin-Hemşin Vakfı Başkanı Sayın Okay Karayalçın ve Vakıf Yöneticilerine, Ayder’de eğitim sırasında her türlü sorunla bizzat ilgilenen Belediye Başkanı Sayın Refah Veziroğlu ve yöre halkına teşekkür borçluyuz.

Projenin uygulanmasında bizlere her türlü bilimsel desteği büyük bir özveri ile sağlayan KTÜ Rektörlüğü ve çok değerli Öğretim Üyelerine içten teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Son olarak eğitim boyunca çok yoğun programa ve yorgunluğa rağmen disiplin ve paylaşımdan ödün vermeyen, büyük istek ve şevkle eğitimi izleyen sevgili öğrencilere teşekkür ediyoruz.

1.GİRİŞ

Her çalışmada olduğu gibi çevre ve doğa koruma adına yapılan tüm girişimlerin uzun dönemde başarılı ve kalıcı olabilmesi için eğitim başlı başına bir ön koşuldur. Çevreyi koruma bilinci eğitimle verilmeyecek olursa, insanlar bu bilinci ancak çevrelerinin bozulması ile doğacak sonuçlardan etkilenecek edineceklerdir. Zamanında verilecek yeterli bir çevre eğitimi ile bireylerde geliştirilecek çevre bilinci, insanların, çevre duyarlı, kalıcı davranış değişiklikleri kazanmaları, doğal, tarihi, kültürel, sosyal değerleri korumaları, aktif katılım göstererek sorunların çözümünde görev almaları için de belirleyici rol oynayacaktır.

Çevre insan ilişkisi insanın doğada var olduğu günden bu yana devam etmektedir. Giderek artan nüfus ve teknolojik gelişmelerin doğurduğu çevre sorunları, doğal kaynaklarda azalma ve bozulmalara yol açmış özellikle son yarım yüzyılda tüm yaşam destek sistemlerini tehdit altına sokmuştur.

Çevre sorunlarının arkasında yatan esas nedenin insanın kendisi olduğu gerçeği ancak 1960'lı yıllara gelindiğinde daha iyi anlaşılmış ve çevrenin bozulmadan kullanılabilmesi için insanın sergilediği davranış kalıplarının değiştirilmesi gerektiği konusunda görüş birliği oluşmuştur (DOĞAN,1997). Problemlerin temel kaynağının insan olduğundan hareketle 1972 yılında Stockholm'de "Çevre ve İnsan" konferansı toplanmış ve tüm ülkelere yansımaları olan önemli bir dizi ilke kararları alınmıştır. Daha sonra Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), Stockholm toplantısında öngörülen tavsiyelere uygun olarak 1975 yılında Uluslar arası Çevre Eğitim Programı (IEEP)'ni uygulamaya koymuştur. Günümüze kadar çeşitli kuruluşlar değişik konularda ve değişik ülkelerde çevre eğitim programları uygulamışlardır. Ancak çevresel bozulmalardaki artış ve kaynaklar üzerindeki tehdit ne yazık ki henüz ortadan kaldırılamamıştır.

Bu durumun doğurduğu endişelerden hareketle, son yıllarda doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı konusundaki çalışmalar artarak sürmekte ise de insan-doğa ilişkisindeki insan davranışlarının radikal bir değişikliğe uğramasının biraz daha zaman alacağı düşünülmektedir.

Çevre koruma eğilimlerin yaygın olarak kabul görmesi, bir fırsat olarak değerlendirilse bile, dünya çapında kabul görmesi ve tabana yayılması için yine dünyaca yaygın ve kapsamlı bir kamuoyu eğitiminin zaman geçirilmeden başlaması gerekmektedir. Ancak bu duyarlılığın artırılmasının, belli bir organizasyon sistemi içerisinde gerçekleştirilebileceğinin gözden kaçırılmaması gerekmektedir.

Öte yandan kökeninde toplumsal, ekonomik ve kültürel etmenlerin yattığı çok karmaşık bir nitelik taşıyan çevre sorunları konusunda eğitimin tek ve en etkin çözüm yolu olarak gösterilmesi de yanıltıcı olabilir (GERAY, 1997). Ancak eğitim, geçlere toplumda etkili üye

olmayı sağlayacak araçları, büyüklere ise değişen şartlara uyum için yeni bilgileri sağlamalıdır. Öte yandan başarılı dönüşümler için muhtemelen en önemli anahtar eğitimidir. Ekolojik ya da çevresel eğitim, özellikle de ilk ve orta öğretim düzeyinde, toplam eğitim sürecinin temel bir parçasıdır. Yaşamın her anında çevre ile etkileşim vardır ve sosyal uygulamalar çevresel olaylarla çok sıkı bir ilişki içerisindedir. Bununla birlikte ekolojik eğitimin, eğitimin daha yüksek kademelerinde de sürmesi gereklidir (GOLLEY,1993).

Çevre kirlenmesi ve doğal-kültürel kaynakların yok olma sürecine girmesi ile ilgili kavramlar da Ülkemizde 1970'li yıllarda duyulmaya başlamıştır.

Türkiye'nin sahip olduğu farklı jeolojik formasyonlar ve iklimler, değişik yer şekilleri ve ekosistemler yaratmıştır. 2003 yılı itibariyle ülkemizde, bu zenginliği bir ölçüde yansıtan, yasal koruma statüsüne sahip 33 milli park, 35 tabiatı koruma alanı, 17 tabiat parkı ve 58 tabiat anıtı bulunmaktadır. 2873 sayılı Milli Parklar Yasasına göre ilan edilen bu korunan alanlar dışında değişik yasalara bağlı ilan edilmiş Gen Koruma Ormanları, Koruma Ormanları, Tohum Bahçeleri, Arboretumlar, Sit Alanları ve Özel Çevre Koruma Bölgeleri gibi -7 milyon hektardan büyük alan kaplayan- koruma statüleri de mevcuttur. Tüm bu alanlar, "bilim ve eğitim bakımından önem taşıyan ender ekosistemler, türler, doğal anıt ve peyzaj güzelliklerini barındırmanın yanı sıra, antik yerleşim alanlarını ve geleneksel yaşam tarzını sürdüren kırsal yerleşimleri" de içermektedir. Yukarıda sayılan bu koruma statülerinin çoğunun yönetim amaçlarının başında bilimsel ve eğitsel işlevleri gelmektedir. Ancak bugüne kadar adı geçen parkların doğal, tarihi ve kültürel değerlerini bir bütünlük içerisinde halka ve özellikle genç kuşakların bilgisine sunmaya yönelik kamu destekli ciddi bir eğitim çalışması gerçekleştirilememiştir. Çevre bilinci yüksek doğa gönüllüleri yetiştirilemediği için, doğal çevrenin korunmasına yönelik çıkarılan pek çok yasa ve yönetmeliğin de yeterli kamuoyu desteği bulup hayata geçirilmesinde problemler yaşanmaktadır. Özellikle korunan alanlarda sürdürülen ve önemli bir kalkınma aracı olarak görülen ekoturizm, bu destekten yoksun olması nedeniyle yeterli şekilde yaygınlaştırılamamıştır.

Oysa turizm dünyanın en büyük endüstrisi olma yolundadır. 2001 yılında 698 milyon olan Turist sayısının 2020 yılında 1.6 milyara çıkacağı tahmin edilmektedir. (BRAUER, 2000; TÖPFER, 1999). Oluşan turizm cirosunun %20-30 kadarının tek başına ekoturizm kaynaklı olacağı da herkesçe kabul gören bir tahmindir.

Ancak özellikle kitle turizminin doğal ve kültürel kaynaklar üzerindeki tahrip edici etkisi sürerken insanoğlu kaynakları koruyarak yararlanma konusunda yeni arayışlara girmiştir. Ekoturizm, bu yeni anlayış ve uygulamanın bir çeşidi olarak alternatif turizm türleri içinde en

yaygın kabul gören ve gelişmekte olan ülkeler için önemli bir kalkınma aracı olarak değerlendirilen bir turizm etkinliği olarak dikkati çekmektedir (KURDOĞLU, 2001).

Bozulmamış doğal alanlar ve özellikle korunan alanlarda yapılmakta olan ekoturizmin sürdürülebilir olması bunun yanında var olduğu ortamı tahrip etmemesi en önemli unsur olarak değerlendirilmektedir. Korunan alanların ya da doğal ekosistemlerin ve kültürel kaynakların korunabilmesi ise bu alanların tanınması, doğal süreçlerin öğrenilmesi ile mümkündür. Bir anlamda değeri ve önemi iyi bilinen kaynaklar için koruma endişesi de var olacaktır.

Her çalışmada olduğu gibi çevre ve doğa koruma adına yapılan tüm girişimlerin uzun dönemde kalıcı ve başarılı olabilmesi için eğitim başlı başına bir ön koşuldur. Çevreyi koruma bilinci eğitimle verilemeyecek olursa ya da bir yaşam pratiği haline getirilemez ise, insanlar bu bilinci ancak çevrelerinin bozulması ile doğacak sonuçlardan etkilenerek edineceklerdir. Oysa bozulan bir ekosistemi eski haline döndürmek hem ekolojik hem de ekonomik olarak mümkün değildir. Başka bir deyişle korumak/sürdürülebilir kullanmak yeniden oluşturmaktan hem daha kolay ve mümkün hem de çok daha ucuz ve yararlıdır.

Mevcut eğitim sistemi içerisinde yaşadığımız doğal ve kültürel ortamı tanımaya, anlamaya ve öğrenmeye yönelik bir uygulama bulunmamaktadır. Bilinmektedir ki insanların gösterdiği davranışlar aldıkları eğitime bağlıdır. Buna göre insanın çevreyi tahrip etme ya da koruma derecesi aldığı çevre bilincine bağlı olarak şekillenecektir. Bu eğitim uygulamasında sadece bilgi aktarımı yerine keşfetme ve merak uyandırıp araştırmaya yöneltme stratejisi tercih edilmiş, bunun için derslerin olabildiğince katılımcı ve özgür bir ortamda yapılmasına ve klasik öğrenci-eğitici hiyerarşisinin oluşmamasına çalışılmıştır.

Bu amaçtan hareketle, TÜBİTAK'ın koordinatörlüğünde, Orman Bakanlığı ve en yakın bölge Üniversitesi olan Karadeniz Teknik Üniversitesi'nin katılımı ile "Milli Parkların Bilimsel Eğitim Amaçlı Kullanımı" adlı bir proje başlatılmıştır. İlki 1999 yılında Termessos Milli Parkında uygulanan projenin 2000 yılındaki programına Kaçkar Dağları Milli Parkı eklenmiştir. Program, hedef kitle olarak belirlenen üniversite öğrencilerine yönelik olarak 2003 yılında 13-23 Ağustos tarihleri arasında 10 günlük tek dönem olarak uygulanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Projenin Gerekçesi

Çok iyi bilinmektedir ki insanların gösterdikleri tüm davranış biçimleri aldıkları eğitimi yansıtmakta ya da o eğitime göre değişmektedir. Başka bir deyişle, bozulan bir çevre ve yok olan kaynakları yeniden oluşturma yüksek maliyeti ve zorluğu dikkate alınmalı, kaynakların bozulmasını ya da azalmasını önlemeye yönelik eğitimlerin verilmesinin her zaman çok daha yararlı ve düşük maliyetli olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Özellikle gelecekte çevre ile ilgili

karar verme ve uygulama sürecinde söz sahibi olacak insanların yetiştirilmesi bu açıdan son derece önemlidir.

Ancak bu ve benzeri düşüncelerin yaygınlaşmasına rağmen, Ülkemizde, doğal, tarihi ve kültürel değerlerin özellikle genç kuşakların bilgisine sunmaya yönelik ciddi bir eğitim çalışması bazı gönüllü kuruluşların cılız çabalarıyla sınırlı kalmaktadır. Bu çabaların dışında kamu kuruluşları öncülüğünde yapılan en sistemli eğitim programı olarak ise TÜBİTAK'ın 1999 yılında başlattığı projeler öne çıkmaktadır.

Koruma davranışının kazanılması ve bu düşüncenin zenginleşmesi ancak ilgili kaynak değerlerinin bilinmesi ile mümkün olabilmektedir. Bununla birlikte çevrenin sonsuz sayıda bileşenden oluşması, bu eğitimde ağırlıklı olarak ekolojinin ve çok sayıda farklı konunun bir araya getirilmesini gerektirmektedir.

Yaygın olarak kabul gören anlayışa göre ekoloji öğretiminde; su, toprak ve canlı organizmalar, öğrencilerin ekolojik süreçleri ve çevrenin bileşenlerini algılamasına yardım etmektedir. Özellikle toprak, su ve diğer canlılarla birebir temas arazide olursa, başarı şansı daha da yükselmektedir (FILHO,1993).

Çeşitli zorluklarına rağmen farklı disiplinlerin bir araya getirilmesinde farklı kurum ve kuruluşların belirli bir amaç yönünde birlikte hareket edebilme tavrı ise ülkemiz için çok yaygın olmayan yeni bir eşgüdüm örneği olmaktadır.

2.2. Projenin Amaçları

Çevre için yapılan eğitimlerin ana amacı, bireyin çevresini bir bütün olarak kavraması, çevreyle etkileşiminde eleştireci bir bakış, çevre konularında duyarlılık, bilinçlilik, girişkenlik sahibi bir yurttaş olarak yetişmesidir (GERAY, 1997). Eğitimli bir fert artık doğal kaynaklara ve gelecek kuşaklara da sorumluluk hisseden kişidir. Bu sorumluluk ona, çevresi ve kendisini ilgilendiren her karara doğanın korunması düşüncesiyle yaklaşmasını dikte edecek, gerekirse karşı tavır alma gücünü hissettirecektir.

Projenin amacı; Kaçkar Dağları Milli Parkı ve yakın çevresinin sunduğu doğal, tarihi ve kültürel değerleri bir eğitim ortamı olarak değerlendirip, katılımcıların doğa kavramını, doğa-insan-toplum ilişkilerini yeniden sorgulamalarına ve yeni sentezlere erişmelerine, çevreyi algılama ve davranış biçimlerini değiştirmelerine katkıda bulunmaktır. Bu amaçların gerçekleşmesine uygun olmak üzere diğer amaçlar şöyle açıklanabilir:

- TÜBİTAK Koordinatörlüğünde, Karadeniz Teknik Üniversitesi ve Orman Bakanlığı ilgili kuruluşlarının bir eğitim projesi çerçevesinde işbirliği yapmalarını sağlamak, gelecekte yapılacak benzeri projeler için alt yapı hazırlamak,

- Öğretim üyeleri, uzmanlar ve farklı kesimlerden gelen öğrencileri doğal ortamlar içinde bir araya getirerek disiplinler arası düşünme ve sorun çözme becerilerini geliştirmeye yönelik yaratıcı ve katılımcı bir eğitim programı geliştirmek,
- Katılımcıların doğayı bir dersane ve laboratuvar gibi algılayarak doğal kaynakları ve farklı ekosistemleri anlayabilme becerilerinin gelişmesine katkıda bulunmak,
- İnsanın doğanın bir parçası olduğu gerçeğini algılama ve doğa ile uyum içinde yaşama becerisini katkıda bulunmak ve doğaya saygıyı öğrenmek,
- Kaçkar Dağları Milli Parkı Eğitim Merkezinin alet ve içerik yönünden zenginleştirilmesine katkıda bulunmak, daha sonra yapılacak olan eğitim çalışmalarının ve eğitim merkezinin alt yapısını güçlendirmek,
- Gönüllülük esasına göre seçilecek katılımcıların Kaçkar Dağları Milli Parkının gelişimine katkılarını sağlamak ve bu yolla doğa koruma gönüllülerinin yetişmesinde kurumsallaşmayı desteklemek.
- Doğa ile uyum içinde kalkınma politikalarının oluşturulması için alt yapı bilgilerine katkı sağlamak

2.3. Projenin İlkeleri

Çevre için eğitim, yaşam boyu eğitim sürecinin bir parçası olarak ele alınmalı, bireylerin eğitim süreçlerine etkin biçimde hem eğitici hem de katılımcı olarak girmelerine önem verilmeli, bireylerin etkin katılımı her aşamada en önde tutulmalı, edinilen bilgilerin becerilerin, kazanılan duyarlılığın eyleme ve örgütlenmeye, kamuoyunun ve karar verme süreçlerinin etkilenmesine ve davranışlarının geliştirilmesine yönelmelidir. Toplumsal açıdan çevre için eğitim; sorun çözmeye projeye dayalı olarak yönelinen toplumsal kümelerle ve yerel topluluklarla birlikte düzenlenmelidir. Doğa sevgisi, doğal çevreyi yok etmeksizin kullanma-yararlanma ilkesi, etkinliklerde ağır basmalıdır (GERAY, 1997).

Proje Sonunda yukarıda belirlenen amaçlara ulaşabilmek için şu ilkeler benimsenmiştir.

1- Katılımcı Eğitim

Program kapsamında öğretim üyelerinin bilgi birikimi ve deneyimlerinden yararlanmakla birlikte dersler ve ders dışı etkinlikler hoca-öğrenci hiyerarşisi içinde yürütülmemekte, öğrencilerin yaratıcı düşünce ve bilgilerinden yararlanılmaktadır. Proje süresince gençler dersler dışında zamanı ve ortak mekanları paylaşmak durumundadır. Bu kapsamda proje ruhuna uygun

olarak, günlük yaşam kalitesini yüksek tutmak üzere, genel temizlik ve sağlık koşullarının iyi tutulması konularında da işbölümüne gidilmektedir.

2-Bütünsel Eğitim

Olaylara neden ve sonuçlarıyla, yerel ve evrensel ölçeklerden bakmayı içeren bir yöntem izlenmektedir. Örneğin; bitkilerle ilgili konular anlatılırken, endemiklik ya da izole lokasyonların varlığı, plaka tektoniği ile pekiştirilmekte, ya da ekosistem anlatılırken besin zincirinin halkaları önemli örnekler olarak sunulmaktadır.

3-Sorgulayıcı Eğitim

Programın sonunda, gençlerin doğaya bakma ve onu okumada, doğayla ilişkilerinde doğanın renk-biçim-doku-form ve estetiğindeki çeşitliliği, özgünlüğü ve doğadaki dengeyi algılayabilme becerisini kazanmaları beklenmektedir. Buna uygun olarak belli konuları öğretmekle kalmayıp, ilgi uyandırma, soru sormayı ve fikir yürütmeyi sağlamaya yönelik bir program izlenmektedir. Bunun için doğa ve doğal varlıklarla bire bir ilişki kurmak ve verilen kuramsal bilgilerden de yararlanarak katılımcıların arazide yeni bulgular üretmesine olanak sağlanmaktadır.

4-Doğa Merkezli Eğitim

Projenin amacı, doğayı teorik olarak değil kendi içinde tanımaya, doğal ve kültürel kaynakları eğitim aracı olarak değerlendirmeye yöneliktir. Bu nedenle öğretim elemanlarının, anlattıkları konularda, geleneksel konu başlıkları altında ve klasik anlatımlardan, soyut kavramsallaştırma ve teorik ilişkilerden olabildiğince kaçınmaları istenmiştir. Bunun yerine milli park ve çevresinin sunduğu somut nesnelerin ve etkileyici doğal/kültürel oluşumların eğitim konularını oluşturması sağlanmıştır.

5-Esneklik

Program içeriği, önceden ana hatlarıyla belirlenmekle birlikte, doğa merkezli bir eğitim olması nedeniyle, günün koşulları, grubun ve öğretim kadrosunun talepleri doğrultusunda, yeni konu ve mekanları kapsayacak şekilde değişebilmiştir. Örneğin; güncel oluşu nedeniyle deprem ve oluşum mekanizması, kaplıcaların oluşumu, turizmin ve enerji yapılarının oluşturduğu çevresel sorunlar eğitim süresi içindeki gelişmelere paralel geniş olarak tartışılmıştır.

6-Verimlilik

Doğada madde ve enerjinin en yüksek verimliliği sağlayacak şekilde kullanıldığı gerçeğinden hareketle, doğa merkezli bir eğitim programının da maksimum verimlilik esasına uygun olması amaçlanmaktadır. Projenin sınırlı kaynaklarla yürütüldüğü dikkate alınarak parasal

olanaklar ile zamanın, mekanın ve eğitim kadrosunun en verimli şekilde kullanımı proje sorumluları ve eğitimciler tarafından gözetilmektedir.

7-Yerel ve Ulusal Katkı

Proje uygulamalarından iki türlü etki beklenmektedir. Yapılan eğitime başvuran katılımcılar daha çok bölge üniversitelerinden gelseler de, seçilmelerinde aynı bölge insanı olmaları bir ön koşul olmamıştır. Bu sayede her bir katılımcıdan, aldıkları bilgi ve deneyimleri, üniversite sonrası gidecekleri bölgelerde yaymaları veya uygulamalarında faydalanmaları umulmaktadır.

Bölgesel katkının sağlanması bakımından ise, uygulamaya katılan öğretim görevlilerinin alanla ilgili düşüncelerini yerel otel-motel işletmecileri, yerel yöneticiler (Belediye Başkanı, kaymakam, muhtar), yerel turizm rehberleri ve bilgi talep eden halka aktarmalarını sağlayacak söyleşiler yapılmaktadır. Bazı sınıf derslerine ya da arazi uygulamalarına olanaklar ölçüsünde misafir katılımcı kabul edilerek bilgi ve deneyimlerin paylaşılması sağlanmıştır. Yine aynı olanaklardan milli park görevlilerinin azami ölçüde yararlanmaları için tüm destek sağlanmıştır.

Yapılan eğitim çalışmasının bölge için de bir ilk olması, gelecekte yapılacak benzeri çalışmalar için iyi bir örnek olması amaçlanmıştır. Bundan sonra aynı alanda Milli Park Mühendisleri, yerel rehberler ve otel işletmeleri için yapılması, ilgili kuruluşların gündemine girmiştir.

2.4. Projenin Ürünleri

Milli Parklar idaresi personelinin belirlenen esaslar dahilinde verilen eğitimden yararlanmaları, teknik elemanlar düzeyinde projeye katkıda bulunmaları beklenmektedir. Böylece proje, milli parkların eğitim ve ekoturizm amaçlı kullanımı için bir başlangıç olacaktır.

Proje sonunda elde edilecek yazılı malzemenin ekoturizmin ülkemize özgü kavramsal çerçevesini oluşturacak bir yayına dönüştürülmesi ve kaynak kitap olarak basılması hedeflenmektedir. 2005 yılı sonunda bu yayının bitirilmesi planlanmaktadır.

Kaçkar Dağları Milli Parkı'nı konu alan mevcut çalışmalar ve proje kapsamında üretilecek yeni malzemeler (rapor, senaryo, fotoğraf, dia, video film, harita, kroki, bitki ve böcek koleksiyonları vb) kullanılarak özel bir CD hazırlanması ve milli parka gelir amacıyla satışa sunulması hedeflenmektedir.

Milli parkın gezi güzergahlarını ve özgün doğal/kültürel değerlerini, rekreasyon, araştırma, koruma vb amaçlı alt bölgelerini tanıtıcı bir broşür ya da harita düzenlenmesi düşünülmektedir. Proje sonunda yerel üniversite ve gönüllü kuruluşların benimsenen yaklaşım doğrultusunda bu programı sürekli hale getirmeleri amaçlanmaktadır.

2.5. Projenin Eğitim Konuları

Doğa ve doğal kaynaklar sonsuz sayıda bileşenden oluşmaktadır. Bu durum, eğitimde çok sayıda farklı konunun bir araya getirilmesini gerektirmiş, zaman elverişli ölçüde bu kurala uyulmaya çalışılmıştır. Konuların seçiminde doğal ve kültürel kaynakları bütünüyle çevreleyecek olması yanında bitki, hayvan, fiziksel yapı ve kültürel öğelerin korunmaları ve sürdürülebilir kalkınma fırsatı olarak nasıl değerlendirilebileceği tartışmaları yapılmaktadır. Bu kaynakların azalma ve yok olmasının doğuracağı sonuçlar üzerinde de fikir jimnastiği yapılmakta, örneğin biyolojik çeşitliliğin önemi; bilimsel çalışmalar, pratik uygulamalar, bir ülkenin kalkınmasındaki yeri, estetik (görsel kalite) ve kültürel uygulamalardaki yansımaları ile anlatılmaktadır. Sonuç olarak biyoçeşitliliğin önemi, hayatın her anı için taşıdığı önemle anlatılırken, felsefi açıdan (etik), ekonomik olmayan tüm canlı sistemlerin var olma değeri yönünden de değerlendirmeleri yapılmaktadır.

Bu açıdan değerlendirildiğinde eğitim; çevresel kaynakların öğrenilmesini içeren ekoloji tabanlı çevre eğitimi ile çevresel değerlerin korunmasını içeren çevre için eğitim olmak üzere iki yönlü sürdürülmektedir.

Bu temel görüşler ışığında eğitim sırasında anlatılan ve tartışılan konu başlıkları ile öğretim kadrosu Tablo 1’de gösterilmektedir.

3. 2003 YILI EĞİTİM UYGULAMASI

3.1. Programın Duyurulması ve Eğitim Öncesi Çalışmalar

Poster ve broşürlerin hazırlanmasından ve üniversitelere ulaştırılmasının ardından ilgili bölümlere gidilerek ayrıca sözlü olarak konu anlatılmıştır. Bu arada eğitim sırasında görev alması arzu edilen öğretim görevlileri ile yüz yüze ve telefonla görüşmeler yapılarak konu, sunulacak ders ve konferansların çerçevesi hakkında görüşmeler yapılmıştır. Bütün öğretim üyelerinin, görev alma konusunda son derece istekli ve özverili davrandıkları görülmüştür.

Projenin uygulanmasına yönelik çalışmalar, proje yer ve zamanının kesinleşmesi sonrası Mayıs 2003 tarihinden itibaren başladı. Bu süreç içinde Doğu Karadeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü’nün çok önemli teknik ve lojistik desteğinin, eğitim çalışmasının sağlıklı işleyişinde büyük rolü olmuştur.

Öğretim elemanlarının alana geliş ve dönüşleri de yapılan bir program çerçevesinde aksamadan yürütülmüştür (Ek Tablo 3).

Ders sunumlarında kullanılan saydam projektörü (tepegöz) Ormancılık Araştırma Müdürlüğünden ödünç alınmıştır. Ayrıca Öğretim görevlilerinin Trabzon’dan alana, alandan

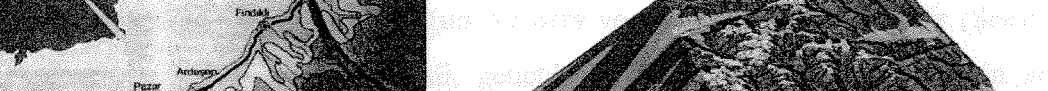
ise Trabzon'a götürülme işi büyük çoğunlukla Ormancılık Araştırma Müdürlüğünün araç ve yakıt olanakları ile gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1. TÜBİTAK 2003 Eğitiminde Yer Alacak Öğretim Elemanları ve Ders Konuları

	Öğr. Üyesi Adı Soyadı	Üniversite /Kurum	Konu	Ders saati/ Uygulama
1	Prof. Dr. Ersan Bocutoğlu	KTÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Rektör Yrd.	Konferans: Kafkasya Bölgesinin Sosyo-ekonomik yapısı: Sorunlar, İmkanlar	2
2	Prof. Dr. Ali Demirsoy	Hacettepe Ün. Biyoloji Bölümü	Yaşamın Temelleri, Türlerin Karşılıklı Etkileşimleri, Ekosistemler Zinciri İçinde Hayvanların Konumu,	3 / 2 gün
3	Dr. Salih Zeki Tüzüner	KTÜ Farabi Tıp Fakültesi	Doğa Sporlarında Yaralanmalar ve İlk Yardım	3
4	Prof. Dr. A.Fuat Doğu	Van 100. Yıl Üniversitesi	Kaçkar Dağları Milli Parkının Glasyal (Buzul) Jeomorfolojisi (Morenler, Sirkler, Buzullar)	3 / 1 gün
5	Doç. Dr. Sancar Ozaner	TÜBİTAK	Maddenin Jeomorfolojik Döngüsü, Ekoturizm ve Ülkemizin Potansiyeli, Dağlardan Denizlere Anadolu (Dia Gös)	3 / 2 gün
7	Doç.Dr. Barbaros Gönençgil	İ.Ü. Edebiyat Fak. Coğrafya Böl.	Dağ Ekosistemleri ve Dağ Alanları Yönetim Planı	3
8	Y.Doç. Dr. Mustafa Reşat Sümerkan	KTÜ Mimarlık Fakültesi	Ekosistemin Yerel Yaşam ve Geleneksel Mimarideki Yansımaları, Doğa Fotoğrafçılığında Temel Bilgiler.	2 / 1 gün
9	Y.Doç. Dr. Feriha Yıldırım	Hacettepe Ün. Biyoloji Bölümü	Derin Ekoloji Felsefesi, Temel Ekolojik Kavramlar ve prensipler, Biyoçeşitlilik/ Ekosistem çeşitliliğinin anlamı,	3
10	Y.Doç.Dr. Devlet Toksoy	KTÜ Orman Fakültesi	Ormanlar ve Kırsal Kalkınma (Odun üretiminden odun dışı ürün ve hizmetlere)	2
11	Y.Doç.Dr. Cengiz Acar	KTÜ Orman Fakültesi	Dağ ekosistemlerinde görsel kalite ve görsel kaynak yönetimi,	2
12	Y.Doç.Dr. Özgür Eminağaoğlu	Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fak.	Bitkiler ve Bitki Birlikleri, Flora ve Vegetasyon Bilgisi, Kaçkar Dağlarında Bitki Zonları	3
13	Dr. Oğuz Kurdoğlu Orman Yük. Müh	D.K. Ormancılık Araştırma Müdürlüğü	Milli Park ve Korunan Alan Kavramları. Kaçkar Dağ. MP'nın Doğal ve Kültürel Kayn. MP-Ekoturizm İlişkisi ve Yönetimi	3 / 2 gün
14	Biy. Güneşin Aydemir	Atlas Dergisi/ Doğa Derneği	Strateji Geliştirme ve SWOT Analizi, Doğa Korumada Sivil Toplum Hareketleri	3/1 gün

3.2. Programın Uygulanması

İlk gün yapılan ve yerel idarecilerle Orman Bakanlığı Doğu Karadeniz Bölge Müdürü ve Milli Park Örgütü yetkililerinin katılımıyla gerçekleşen açılış ve ilk konferansın ardından akşam dersleri ile program başlamıştır. Eğitim programında hava hallerine bağlı olarak bazı değişiklikler



4. PROJENİN GENEL DEĞERLENDİRİLMESİ

4.1 Eğitim Süreci

Eğitim, 10 gün boyunca 30 kişilik öğrenci grubuna (Ek:1) 13-23 Ağustos 2003 tarihinde verildi.

Bir önceki yılda olduğu gibi, bu yılki eğitime de özellikle yerel doğa rehberlerinin ve bazı öğretmenlerinin büyük ilgisi olmuş ve bazı derslere ve tartışmalara gönüllü olarak katılmışlardır.

4.2 Eğitim Programı ve Konu İçerikleri

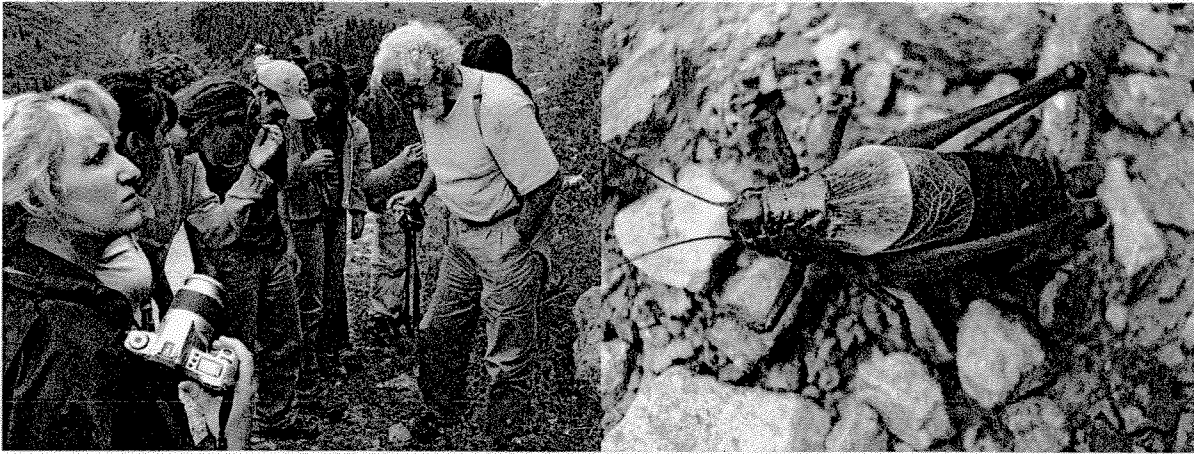
Eğitim programı hazırlanan zaman planına (Ek 2) uygun olarak gerçekleştirilmiştir. İçeriği temelde iki ana bölüm olarak düşünülmüş ve buna uygun olarak planlanmıştır. Önce; programın ana çatısını oluşturmayan ancak genel olarak anlatılması yararlı görülen konular, çoğunlukla sınıfta, konferans-ders şeklinde sunulmuştur ve eğitimin yaklaşık 1/3 ünü oluşturmaktadır. Programın ana çatısını oluşturan diğer bölüm ise, sınıfta detaylı olarak anlatılan konular ve tamamı arazi çalışmaları ile desteklenen konulardan oluşmaktadır.

YAŞAMIN TEMELLERİ, TÜRLERİN KARŞILIKLI ETKİLEŞİMLERİ, EKOSİSTEM ZİNCİRİ İÇİNDE HAYVANLARIN KONUMU

Her iki dönemde de oldukça yoğun bir ders ve arazi eğitimi verilmiştir (Şekil 2). Ders konuları genel olarak beslenme piramidi, genetik ve tür çeşitliliği, bu çeşitliliğin anlamı ve zoocoğrafya üzerine yoğunlaştı.

Besin enerjisinin, bunun kaynağı olan bitkilerden başlayarak yemek ve yenilmek suretiyle zincirleme olarak iletilmesine besin zinciri denmektedir. Enerjinin geçişi sırasında her kademede bir miktar potansiyel enerji sıcaklık şeklinde açığa çıkar. Genel olarak besin zinciri; a-predatör zincir, b-parazit zincir, c-saprofit zincirden oluşmaktadır.

Türleşme ve takson yayılışlarının ilkeleri açıklanmıştır. Buna göre; tür taksonomide olduğu gibi biyocoğrafyada da temel birimdir. Bir türün yaşadığı alanda bulunmasının iki nedeni vardır. Bunlardan biri evrimsel diğeri ekolojiktir. Evrimsel neden ikiye ayrılabilir: 1-türün atası orada yaşamıştır ve tür orada oluşmuştur. 2- tür önce başka yerde oluşmuş sonra oraya taşınmıştır. Ayrıca tür yaşadığı habitatın koşullarında yaşamını sürdürecektir ve üreyebilecek uyuma sahiptir (ekolojik uyum).



Şekil 2. Biyoloji-Zoocoğrafya dersi arazi uygulamasında soğuk iklime adapte olmuş çekirgelerin incelenmesi

Ancak öğrencilerin genetik kopyalama, dünyanın oluşumu, biyolojik saat ve insan genom projesi üzerine sordukları sorular da derslerde ağırlıklı olarak tartışıldı. Bunlar dışında hayvanların dünyası, dünyaya yayılmaları, tür ve genetik çeşitlenmesi ve bunların bitkilerle olan ilişkileri açıklandı. Buna göre;

Hayvanların dünyada bulundukları yerler (Zoocoğrafya)- birincil olarak dünyanın geçmişteki jeolojisi ile yakından ilgilidir. Örneğin iki ana kara parçası arasındaki karasal bir köprü ya da iki su ortamı arasında dar da olsa bir karasal bariyer ya da su geçidi, faunanın yayılışını büyük ölçüde etkilemektedir (Şekil 3). Zoocoğrafik değerlendirme, geçmişte genetik olarak benzer iki zamandaş faunanın, ya zaman içinde tamamen yalıtılması ya bağlantılarının azaltılması ya da bağlantının dolaylı bir yol izlemeye başlaması ile ortaya çıkan farklılaşmaları da kapsamaktadır. İki fauna bileşiminin arasındaki cins ve özellikle tür benzerliği, o iki faunanın geçmişten şimdiye kadar olan bağlantı oranını vermektedir. Terside de yalıtım çeşidinin etkinliğini göstermektedir. Eğer iki fauna ana hatlarıyla benzer; fakat ayrıntılarda farklı ise bu, iki fauna arasındaki bariyerlerin yakın zamanda ortaya çıktığını, eğer yakın zamanda çıkmamışsa bariyerlerin yalıtım düzeylerinin (güçlerinin) düşük olduğunu gösterir. Şayet iki faunanın elemanları yaygınlık (büyüklük) ya da uyum yetenekleri bakımından farklı, fakat kalıtsal (akrabalık) bakımından oldukça yakın ise, bu farklılaşmanın, bağlantı kesilmeksizin ortaya çıktığına hükmedilir. Bugün saptanan hayvanlar, sadece bu hayvanların geçmişteki yayılışlarına ışık tutmaz, keza bizzat bölgenin durumu hakkında da değerli bilgiler verir. Örneğin Avustralya'da yaşayan keseli memeliler, en azından bu bölgenin tersiyerin başından beri dünyanın diğer bölgelerinden yalıtıldığını göstermektedir (DEMİRİSOY, 1999).



Şekil 3 . En önemli bariyerlerden biri olan Anadolu çaprazının uçaktan görünüşü (Foto: Ali Demirsoy)
(Şekil 6 ile karşılaştırınız)

Ayrıca arazi çalışmalarında semenderler, kurbağalar (Şekil 4), akrepler, çekirgeler ve diğer böcek türlerinin örnekleri bulunarak ekosistem ve habitatları üzerine bilgiler verildi ve tartışmalar yapıldı. Özellikle çekirgelerin genetik özelliklerinin farklı yaşama koşullarına



Şekil 4. Eğitim sırasında incelenen Türkiye'ye özgü türlerden semender (*Mertensiella caucasica*) ve Uludağ kurbağası (*Rana macrocnemis* Boul.).

göre değişimi ve bunun sonucu olarak belirli türlerin sadece belirli yükseklik ve habitatlarda bulunması, arazide (Çat, Meydan, Elevit, Tirovit, Palovit, Amlakit, Hazındak, Pokut, Sal, Şenyuva, Sıraköy, Ortayayla, Verçenik (Kapılı) Gölleri ve Ayder'de) ilgili türler bulunarak gösterildi.

Bunların yanında doğadaki renklenme ve canlılar tarafından algılanma mekanizması ile empati tartışıldı.

Prof. Dr. Ersan BOCUTOĞLU
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Karadeniz, Kafkasya ve Orta Asya Araştırmaları Merkezi

KAFKASYA BÖLGESİ'NİN SOSYO-EKONOMİK YAPISI: SORUNLAR, İMKANLAR

Doğu Karadeniz Bölgesi, (Güney) Kafkasya'nın doğal bir parçası olduğu için, Kafkasya Bölgesi'nin sosyal ve ekonomik yapısı ile bu yapıyı ilgilendiren gelişmeler ülkemizi ve bölgemizi yakından ilgilendirmektedir. Özellikle çevre üzerine odaklanan bu bilimsel faaliyetin Kafkasya Bölgesi'nin sosyo-ekonomik yapısı ile ilgilenmesi ilk bakışta şaşırtıcı görülebilir. Ancak milyonlarca yıllık tabii bir gelişimin ürünü olan çevresel doku, insan müdahalesi ile değiştirilebildiği ve kolayca bozulabildiği için, incelemeye konu alınan çevrenin hangi sosyal ve ekonomik yapılar ile birlikte yürüdüğünü de dikkate almak gerekir.

Ayrıca arazi çalışmalarında semenderler, kurbağalar (Şekil 4), akrepler, çekirgeler ve diğer böcek türlerinin örnekleri bulunarak ekosistem ve habitatları üzerine bilgiler verildi ve tartışmalar yapıldı. Özellikle çekirgelerin genetik özelliklerinin farklı yaşama koşullarına



Şekil 4. Eğitim sırasında incelenen Türkiye'ye özgü türlerden semender (*Mertensiella caucasica*) ve Uludağ kurbağası (*Rana macrocnemis* Boul.).

göre değişimi ve bunun sonucu olarak belirli türlerin sadece belirli yükseklik ve habitatlarda bulunması, arazide (Çat, Meydan, Elevit, Tirovit, Palovit, Amlakit, Hazındak, Pokut, Sal, Şenyuva, Sıraköy, Ortayayla, Verçenik (Kapılı) Gölleri ve Ayder'de) ilgili türler bulunarak gösterildi.

Bunların yanında doğadaki renklenme ve canlılar tarafından algılanma mekanizması ile empati tartışıldı.

Prof. Dr. Ersan BOCUTOĞLU
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Karadeniz, Kafkasya ve Orta Asya Araştırmaları Merkezi

KAFKASYA BÖLGESİ'NİN SOSYO-EKONOMİK YAPISI: SORUNLAR, İMKANLAR

Doğu Karadeniz Bölgesi, (Güney) Kafkasya'nın doğal bir parçası olduğu için, Kafkasya Bölgesi'nin sosyal ve ekonomik yapısı ile bu yapıyı ilgilendiren gelişmeler ülkemizi ve bölgemizi yakından ilgilendirmektedir. Özellikle çevre üzerine odaklanan bu bilimsel faaliyetin Kafkasya Bölgesi'nin sosyo-ekonomik yapısı ile ilgilenmesi ilk bakışta şaşırtıcı görülebilir. Ancak milyonlarca yıllık tabii bir gelişimin ürünü olan çevresel doku, insan müdahalesi ile değiştirilebildiği ve kolayca bozulabildiği için, incelemeye konu alınan çevrenin hangi sosyal ve ekonomik yapılar ile birlikte yürüdüğünü de dikkate almak gerekir.

Bu noktadan yola çıkarak Kafkasya Bölgesi'nin sosyo-ekonomik yapısı ile ilgili olarak şu belirgin konuların altını çizebiliriz:

1. Doğu Karadeniz Bölgesi ile Kafkasya arasındaki ilişkiler üç dönem olarak ele alınabilir: 1917 öncesi dönem, 1917-1988 arası dönem, 1988 sonrası dönem. Birinci dönemde Doğu Karadeniz Bölgesi ile Kafkasya Bölgesi ekonomik bir bütünlük arz etmektedir. İkinci dönemde, Türkiye ile bölge arasına bir demir perde çekildiği için, Doğu Karadeniz Bölgesi adeta bir çıkmaz sokak haline dönüşmüştür. Cumhuriyet hükümetleri, Doğu Karadeniz Bölgesi'ndeki ekonomik çöküş ve göç olgusunu bir nebze olsun durdurmak için, bölgeye Karadeniz Bakır İşletmeleri, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Çaykur, Fiskobirlik ve benzeri kamu iktisadi teşebbüsleri ile müdahale etmiştir. Üçüncü dönemde ise Bölge-Kafkasya ilişkileri tekrar birinci dönemdeki konuma gelmiştir.
2. Doğu Karadeniz Bölgesi, ipek yolunun liman kentlerini de içinde barındırdığı için, tarihsel olarak bölgelerarası ticaret konusunda uzmanlaşmıştır. Bu nedenle yukarıda belirtilen demir perde döneminde bu uzmanlığının köreldiğini söyleyebiliriz. Açıktır ki üçüncü dönem bölgenin bu alandaki kabiliyetlerinin tekrar geliştiği bir dönem olmuştur ve Doğu Karadeniz Bölgesi ile Kafkasya Bölgesi arasında yoğun bir bölgelerarası ekonomik etkileşim süreci başlamıştır.
3. Doğu Karadeniz Bölgesi'nin bölgelerarası ticarete etkin olması nedeniyle, Kafkasya Bölgesi'ni ilgilendiren uluslararası politik konjonktür kaçınılmaz olarak Doğu Karadeniz Bölgesi'ni de etkisi altında tutmaktadır. Bu nedenle haklı olarak, "Rusya ve Kafkasya soğuk alsa, Doğu Karadeniz bölgesi hapşırır" denilmektedir.
4. (Güney) Kafkasya Bölgesi üzerindeki uluslararası hakimiyet mücadeleleri, bölgede yer alan Gürcistan, Azerbaycan ve Ermenistan'ın istikrarını bozmaktadır. Kafkasya Bölgesi'ndeki bu istikrarsızlık sadece siyasi istikrarın değil sağlıklı ekonomik yapıların tesisini de engellemektedir.
5. Doğu Karadeniz Bölgesi'nin ekonomik geleceği, Kafkasya Bölgesi'ndeki siyasi ve iktisadi istikrarın tesisine bağlıdır. Bunun için Gürcistan'ın siyasi ve coğrafi bütünlüğünü, Dağlık Karabağ sorununun çözümü yoluyla Ermenistan ile Azerbaycan ve Türkiye ile Ermenistan arasındaki siyasi ve ekonomik ilişkilerinin geliştirilmesi konusunda atılacak adımlar Türkiye'yi ve Doğu Karadeniz Bölgesi'ni yakından ilgilendirmektedir.
6. Abhazya, Güney Osetya ve Javakheti sorunlarının yanında Rus üslerinin statüsü Gürcistan'ın siyasal ve ekonomik istikrarını bozan belli başlı sorunlar arasında yer almaktadır. Dağlık Karabağ ve Azerbaycan topraklarının %20 sinin ermeni işgali altında bulunması ve 1 milyonu aşan işgal "gaçgın"larının yarattığı sorunlar sadece Azeri-

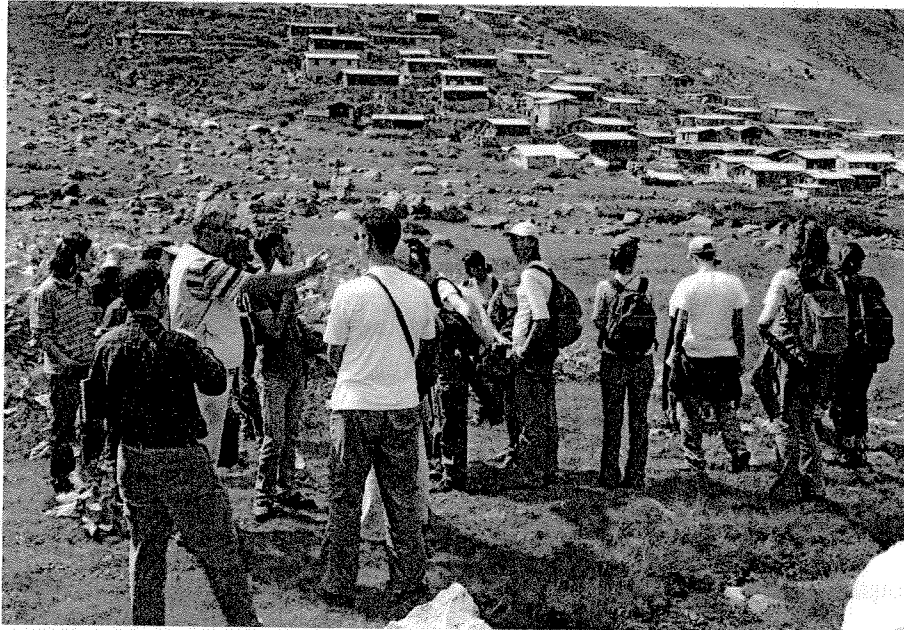
Ermeni ilişkilerini değil, Türk-Ermeni ilişkilerini engelleyen faktörlerin başında gelmektedir. Bu sorunları ortadan kaldıracak uluslararası girişimlerin başarısızlığı, Kafkasya Bölgesi'ndeki sorunların kısa dönemde çözümünün güçlüğüne işaret etmektedir.

7. Avrupa Birliği tarafından geliştirilen TRACECA Projesi, Avrupa Birliği'ni Kafkasya Üzerinden Orta Asya ve Uzak Doğu'ya bağlamayı hedef almaktadır ve proje başlatılmıştır. TRACECA'nın gelişmesi ve yukarıda zikredilen problemlerin zaman içinde çözülmesi Kafkasya- Doğu Karadeniz Bölgesi ilişkilerinin geleceği bakımından büyük fırsatlar ve imkanlar taşımaktadır. Türkiye ile (Güney) Kafkasya Bölgesi, Avrupa ile Asya arasında bir doğu-batı ulaşım ve enerji koridoru oluşturmaktadır. Aziz Atatürk'ün "Yurtta Sulh Cihanda Sulh" prensibinin Kafkasya özelinde de tesisi, bölgenin taşıdığı büyük sosyo-ekonomik gelişme potansiyelinin harekete geçirilmesinde stratejik bir önem taşımaktadır.

Prof. Dr. Ali Fuat Doğu
Van 100. Yıl Üniversitesi

KAÇKAR DAĞLARI MİLLÎ PARKININ GLASYAL (BUZUL) JEOMORFOLOJİSİ

Jeomorfolojinin genel özelliklerinin bir gün önce detaylı bir şekilde dia ve jeomorfoloji haritaları desteğinde anlatılmasının ardından tam günlük arazi çalışması yapılarak, derste anlatılan konuların arazide öğrencilere aktarımı sağlanmıştır (Şekil 5).



Şekil 5. Yukarı Kavron yaylasının da içinde bulunduğu en tipik buzul vadilerinden biri olan Kavron Teknesinde yapılan arazi çalışmasından bir görünüm.

Alanın Genel Jeomorfolojisi

Büyük çoğunluğu Rize il sınırları içerisinde ve bir bölümü Erzurum-İspir ve Yusufeli-Artvin içinde bulunan çalışma alanı Karadeniz Bölgesi genel morfolojisine uygun olarak üç ana morfolojik üniteden oluşmaktadır. Birinci ünite, güneyde su bölüm çizgisi boyunca Batı Güney Batı – Doğu Kuzey Doğu doğrultusunda uzanan dağlık alanlardan oluşur. Karadeniz kıyısı boyunca uzanan ve denizel aşındırma ile şekillenmiş Pleistosen – Aktüel kıyı kuşağı üçüncü üniteyi oluşturur. Bu iki ünite arasında yer alan ve akarsularca derince yarılmış plato alanı ise ikinci üniteyi oluşturur (MTA, 1998).

Bu bölümde yükseltiler kuzeyden güneye doğru artar ve zirve noktalarında, örneğin Kaçkar Dağı'nda 3932 m'ye ulaşır. Bu yükseltiler kuzey doğuya doğru Altıparmak Dağları'ndan sonra gittikçe azalmaktadır.

Kaçkar Dağları, Soğanlı Dağı, Dilek (Tatos) Dağları, Vacakar Dağı, Demirkapı Dağları olarak adlandırılan Doğu Karadeniz dağ silsilesinin, Rize- Çayeli- Pazar- Ardeşen sahil kuşağının arkası ve su ayırım hattına kadar güney bakıları çok tipik sarp dağlık topoğrafyayı temsil etmektedir.

Bölgenin yüksek dağ karakteri, alpin dağ oluşumuna bağlı olarak Jura-Pliyosen zaman aralığında gelişmiş adayayı oluşumu ile ilişkilidir ve Yöre topografyasını esas olarak buzul oluşumlarının şekillendirdiği görülmektedir.

Alanda, Doğu Karadeniz silsilesinin Rize Dağları adı altında tanınan doğu yarısının (Yukarı Salaçor Dağları), İspir-Pazar arasına düşen merkezi ve güney bakıya da taşan en yüksek kısımları bulunmaktadır. Bundan dolayıdır ki Pleistosen glasyasyonu (buzullaşması), bölgede görülen azami gelişmesine bu kesimlerde ulaşmıştır (Erinç,1945). Ülkemizde yapılan buzul morfolojisi araştırmalarına göre, Pleistosen buzullaşması Würm dönemine aittir. Çeşitli araştırmalarda Würm'de etkili olan buzullaşmanın iki aşamalı olduğu belirtilmektedir. Araştırma alanındaki buzul vadilerinden Hacıvanak, Tirovit ve Palovit'de farklı iki seviyede yan moren deposunun bulunması, bu alanda iki buzullaşmanın olduğunu göstermektedir. Pleistosen buzullaşmaya uğrayan araştırma alanında, kalıcı kar sınırına yakın olması nedeniyle yer yer periglasyal şekiller de görülür. Bu şekiller değişik tiplerde, yerlerde ve boylardadır (Doğu vd,1994)

Yöredeki glasyal izler son dönem ve günümüzdeki flüvyal aşındırmalar nedeniyle yer yer silinmiştir. 2900 – 3000 m. üzeri yükseltilerse buzulların aşındırması ile oluşan sirk ve sirk gölleri, aynı buzul vadisi içinde birkaç seviye halinde asılı vadilerle birbirlerine bağlanmış konumdadırlar. Bazı göller ise, buzul vadi yamaçlarında oluşan çığların taşıdığı malzemelerin yığılmasıyla set gölü şeklinde oluşmuşlardır (MTA,1998).

Buzul jeomorfolojisinin etkisi (ya da glasyal topoğrafya) 2200 m. yükseltiden itibaren başlamaktadır. Bu yükseltinin üstünde donma çözülme ve glasyal aşındırma ürünleri hakimdir. Çünkü bu yüksekliklerde günlük ve mevsimlik sıcaklık farkları oldukça yüksektir. Bu bölgeler çıplak olup yılın büyük bir bölümünde atmosferle direkt temas halindedir. Daimi kar sınırına kadar olan yüksekliklerde, bu sebeple fiziksel ufalanmalara ait aşınım glasileri gözlenmektedir. Kopan malzemeler irili ufaklı taş parçaları şeklinde yamaç boyunca yuvarlanarak uygun ortamlarda birikim glasilerini oluşturmuşlardır. Çıplak ve keskin tepe yamaçlarında oluşan çığlar bu malzemelerin taşınmasını hızlandırmaktadır. Yine bu dağ yamaçlarında yaygın erozyonu (solüfikasyon, sürünme) ve yer yer selcik erozyonu (rill-gully) izlerine sıkça rastlanılmaktadır.

Günlük ve mevsimlik donma çözülme farklarının oluşturduğu bu şekillerden kaya buzulları, soliflüksiyon (toprak akması, kayma) taraçaları ve taş halkaları, zirveler kısmından 2000 m.lere kadar çeşitli yerlerde görülebilmektedir. Vadilerin en belirgin periglasyal (buzul çevresi) şekillerini kaya buzulları oluşturur. Bu alandaki kaya buzulları, moren depoları ve fiziksel ufalanma malzemesinin içindeki suyun donup-çözülmesine bağlı olarak oluşmuşlardır (MTA,1998; İzbirak,1964)

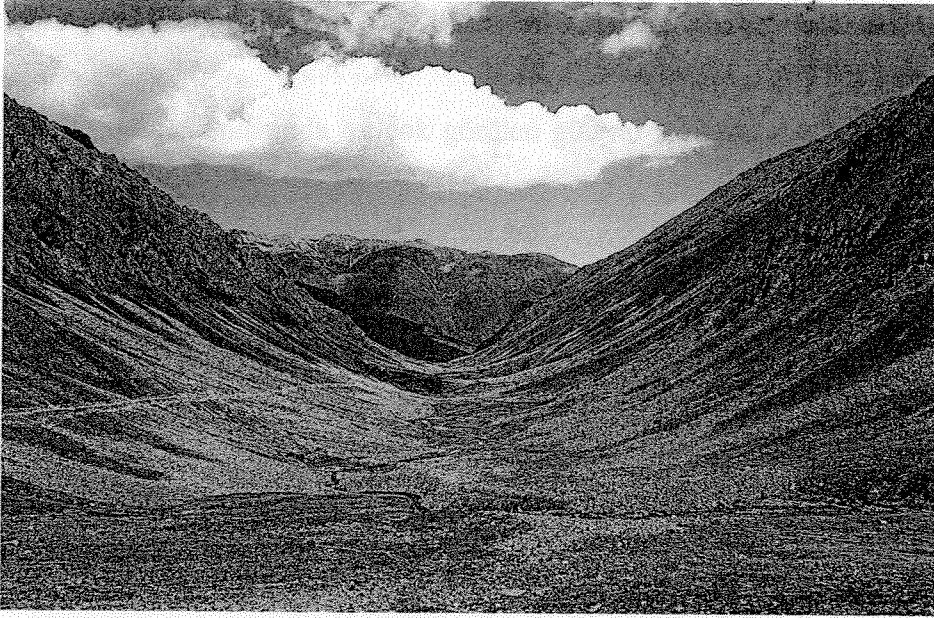
Bu genel bilgiler ışığında çalışma alanında görülen buzul topoğrafyasına ait, bir bölümü buzulların aşındırması bir kısmı ise biriktirme faaliyetlerine bağlı olarak meydana gelen yer şekillerinin bazıları şöyle açıklanabilir (Erinç,1945; Hoşgören,2000).

Aşındırma Şekilleri

1-Çizik, Oluk ve Çentikler: Bunlardan çizikler buzulun zemine sürünmesi sonucu meydana gelirler ve doğrultuları buzulun hareketi doğrultusunda olur. Bazı çizikler daha derinleşerek oluk halini alırlar. Çentikler ise buzulun hareketi sırasında kopardığı küçük parçaların yerini belirtirler

2-Hörgüçkayalar: Buzul aşındırmasına maruz kalmış sahalardaki, hörgüçe benzeyen ve yerlikayadan müteşekkil olan birkaç m ile 30-40 m arasındaki tepelerdir.

3-Buzul Vadileri : Buzul vadilerinin çoğu eski akarsu vadilerine karşılık gelir. Bunlar sonradan içlerine yerleşen buzullar tarafından işlenerek şekil değişikliğine uğramışlar ve enine profilleri "U" şeklini almıştır (Şekil 6). Bu durum buzulun vadi tabanını ve yamaçlarını aynı anda aşındırmasından ileri gelir. Akarsu vadilerinin boyuna profilleri, kaynaktan ağıza kadar devamlı bir eğime sahip oldukları halde buzul vadilerinde böyle bir durum görülmez. Buzul vadilerinin boyuna profillerinde fazla oyulmuş çukur kısımlarla bunları birbirinden ayıran sürgü veya eşikler birbirlerini takip ederler.



Şekil 6. Çalışma alanındaki en güzel buzul vadilerinden biri olan Verçenik Teknesi

Bu durum boyuna profile basamaklı bir görünüm verir.(Doğu vd,1993; Doğu vd, 1994; Erinç,1945).

4-Asılı Vadiler: Ana buzul vadisinin taban kısmı, bu buzulun kollarına ait vadilerin taban bölümlerinden daha derindir. Bu durum, ana buzulun kollarına oranla daha büyük bir aşındırma gücüne sahip bulunması ve yatağını daha fazla derinleştirmesinden ileri gelir. Tabanları ana buzul vadisi tabanından yüksekte bulunan, diğer bir deyişle, ana buzul vadisinin üst yamaçlarına açılan bu tür yan vadilere asılı vadiler denir (Şekil 7).

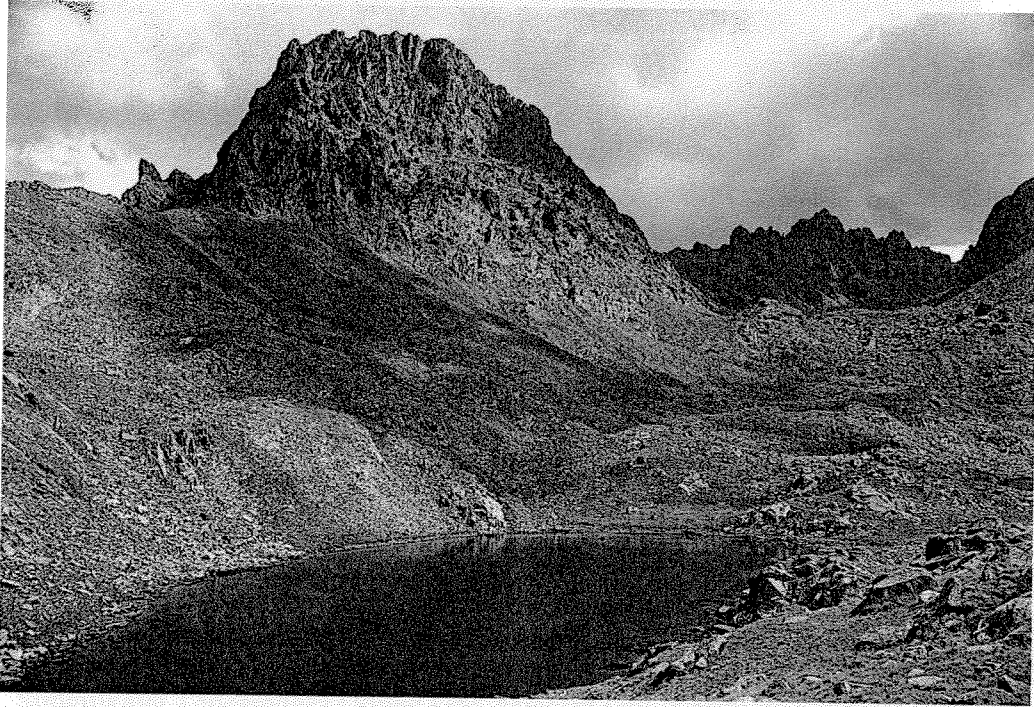


Şekil 7. Tatos Gölleri ve karşısındaki asılı vadi

Çalışma alanı içerisinde yer alan ana buzul vadilerine kavuşan pek çok asılı vadi bulunmaktadır.

5-Sirkler: Çalışma alanında en çok görülen glasyal şekilleri sirkler oluşturur. Ortalama olarak 2700 m'lerden itibaren görülen sirkler, kenarları sarp, yarım daire veya buna benzer şekildeki çanaklardır. Yan yana sıralanmış ve birbirinden keskin dişli duvarlar ve yer yer bunların da kemirilmesinden meydana gelen bu sirklerin tamamı bölgenin yüksek dağ görünümünü kazanmasında başlıca etmenlerden biri olmuştur.

Kaçkar silsilelerinin etrafı çok sayıda sirk ve sirk gölleri ile çevrilmiştir. Bunlardan biri olan Verçenik, bugünkü ihtişamlı piramidal şeklini sirk duvarlarının gerilemesi ile almış bulunmaktadır. Bundan dolayı, bütün Karadeniz silsilesinin tırmanılması en zor, en tehlikeli tepesini meydana getirmiştir (Erinç,1945) (Şekil 8).



Şekil 8. Kaçkar Dağlarının ikinci en yüksek zirvesi olan Verçenik Zirvesi (3709 m)

Bazı sirkler, eğim doğrultusunda, birbirlerinin peşi sıra yer alırlar ve bulundukları yere basamaklı bir görünüm verirler. Bundan dolayı bunlara basamaklı sirk denir.

Çalışma Alanının Sirk Gölleri

Sirk Göllerini Kumluk Dağı Gölleri, Yukarı Kavron üstü Kaçkar Dağı Gölleri, Karadağ Gölleri, Vacakar Dağı Gölleri, Dilek Dağı Gölleri, Verçenik ve Demirkapı Dağı Gölleri olarak 6 grupta toplamak mümkündür.

a) Kumluk Dağı Gölleri; Çeymakcur Deresi'nin kaynağındaki Karadeniz Gölü (Şekil 9)

Mesuk Gölü, Hoçgölü, Yukarı Kavron üstünde Çengovit Gölü, Büyük Deniz Gölü ve Meterez Gölü'nden oluşmaktadır.



Şekil 9. Çeymakcur Vadisi kökünde bulunan sirk göllerinden Karadeniz Gölü

b) Kaçkar Dağı Gölleri; Kavron Deresi'nin membaini oluşturan Öküzüyatağı Gölü,

Derebaşı Gölü, Kaçkar Zirve Yolu üzerindeki Deniz Gölü'dür.

c) Karadağ Gölleri; Çukur Göl, Anadağ Gölleri, Hodocur Geçidi üzerindeki Davalı Göl,

Döner Göl, Karmık Yayla üzerindeki Yıldız Gölü, Zincirli Göl, Tirovit Yayla üzerindeki Karcun Dere'nin kaynağını oluşturan Karagöl ve Beşik Gölü'dür.

d) Dilek Dağları (Tatos) Üzerindeki Göller; Hacıvanak Yayla üstündeki Yatak Tepe

Gölleri, Sungulkaya Tepesindeki Dönen Göl, Micovit Göl, Kovdagit Gölü, At Alanı Tepe üzerindeki Zirve Gölleri, Çerme Tepe'deki Kumlu Göl ve Yıldız Gölleri, daha batıda Tatos Dağı zirvelerinde Sulak Göller, Mocar Gölü, Çatakkaya altında Yıldız Gölü, Kurbandüzü gölleridir.

e) Verçenik ve Demirkapı Dağları Gölleri; Kapılı Göller, At Gölü, Kumlu Göl, Cin

Gölü, Ziyaret Tepe'deki Buzlu göllerdir.

f) Vacakar Dağı Gölleri; Kızılbel Gölü, Bahtiyar Göl ve Vacakar Zirve Gölleridir.

Yukarıda açıklanan bu sirk gölleri çevresinde önemli buzul yatakları yer almakta olup, bunların en önemlileri Kaçkar Zirvesi altındaki Zirve Buzulu, Kavron Gediği üstündeki Kavron Buzulu, Soğanlı Dağı'nın kuzeyindeki Zirve Buzulu, Karadağ üzerindeki Çukurgöl Buzulu, Vacakar Dağı üzerindeki Kızılbel Buzulu, Verçenik Tepe'nin üzerindeki Buzlu Göller Buzulu ve

Ziyarettepe Buzulu olarak açıklanabilir. Bu sirk gölleri etrafında ve altındaki buzul tekneleri içinde geniş moren depoları, yer yer 3-4 km.lik alanlara serilmişlerdir. Verçenik Tepe altında ve Yukarı Kavron Teknesi içinde yer alan moren depoları karla örtülü olmayan mevsimlerde, rahatça izlenebilir.

Biriktirme Şekilleri

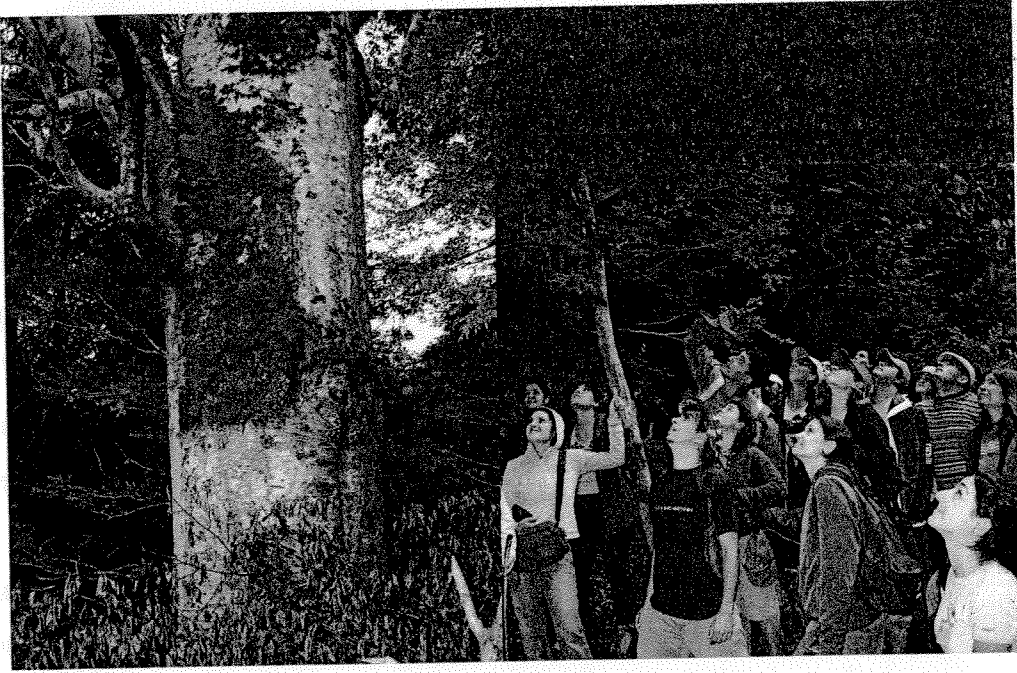
Çalışma alanında biriktirme şekilleri genellikle morenlerden oluşmuşlardır. Morenler, esas olarak, buzulların gerek vadilerinin tabanlarından ve gerekse yamaçlarından koparıp taşıdıkları, genellikle köşeli olan çeşitli boyuttaki unsurlardır. Morenler, taban morenleri, yan morenleri, orta morenleri, cephe morenleri ve ablasyon morenleri olmak üzere çeşitli tipte olurlar.

- 1- **Taban morenleri:** Alt morenleri, dip morenleri gibi isimler de verilen taban morenleri buzulların altlarında sürükledikleri morenlerdir.
- 2- **Yan Morenleri:** Bunlar buzulların kenarları boyunca yer alan morenlerdir. Bir kısmını buzul vadilerinin yamaçlarından yuvarlanan veya çığlarla inen unsurlar meydana getirir.
- 3- **Orta Morenleri:** İki buzul kolunun birleşerek tek bir buzul haline gelmeleriyle oluşan morenlerdir. Birleşen iki buzul kolunun yan morenlerine karşılık gelirler ve dolayısıyla buzulun ortasında yer alırlar.
- 4- **Cephe Morenleri:** Buzul dillerinin cephelerinde veya ön kısımlarında yer alan morenlerdir. Buzulların önünde genellikle yay şeklinde setler oluştururlar.
- 5- **Ablasyon Morenleri :** Buzulların eriyip ortadan kalkmalarıyla, onların üzerlerinde ve içlerinde taşınan öğelerin bulundukları yere çöküp yığılmalarıyla meydana gelmiş morenlerdir.

Yard. Doç.Dr. Özgür Eminağaoğlu
Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi

KAÇKAR DAĞLARINDA BİTKİLER VE BİTKİ BİRLİKLERİ, FLORA-VEJETASYON BİLGİSİ

Genel bitki sistematigi ve flora bölgeleriyle ilgili bilgiler verildi. Ülkemizin sahip olduğu flora zenginliği ve orman yan ürünleri konusunda bazı istatistikler ve ihracat miktarları ile dersin ana başlıklarından olan tıbbi bitkiler, bitki birlikleri ve orman ekosistemleri (Şekil 10) hem dıaer yardımcıyla sınıfta hem de arazide bulunabilen türler üzerinde uygulamalar şeklinde yapıldı.



Şekil 10. Botanik dersi arazi uygulamasında Meydan Köyü civarında bulunan doğal yaşlı ormanlar ve içindeki anıtsal ağaçların incelenmesi

Buna göre; Türkiye dünyanın en zengin floristik merkezlerinden biri olarak bilinmektedir. Dünya üzerinde yaklaşık 1.000.000 bitki taksonu bulunduğu tahmin edilmektedir. Bunlardan 500.000 kadarı tanımlanıp, isimlendirilmiştir. Ülkemizin flora sayısı ise, yaklaşık 10.000 civarındadır. Bu sayının yaklaşık % 30'u sadece Türkiye'ye özgü (endemik) türlerden oluşmaktadır.

Ormanlardan elde edilen ürünlerden odun dışı bitkisel orman ürünleri de çok önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye'de odun dışı ürün veren ve gıda, baharat ya da ilaç olarak kullanılan doğal taksonların sayısı 500 civarında olup, toplam floranın yaklaşık %5'ini oluşturmaktadır. Bu bitkilerin bir çoğundan yalnız yöresel olarak faydalanılmakta ve önemli bir ekonomik değer taşımamaktadır. Buna rağmen odun dışı bitkisel ürünlerin tüm orman ürünleri ihracatına katılma payı %60 gibi yüksek düzeydedir.

Flora ve vejetasyon açısından oldukça zengin olan Doğu Karadeniz'in ve özellikle de Kaçkar Dağlarının florası ve vejetasyonu ile ilgili bilgiler verildi. Öncelikle yaklaşık 150 dia ile bitkiler tek ya da birlikler halinde anlatıldı. Ülkemizin bitki zenginliği yabancı ülkelerle karşılaştırıldı. Flora, vejetasyon, gibi yaygın olarak kullanılan bazı terimler açıklandı. Bitkilerin nasıl isimlendirildiği ve flora çalışmalarının ve arazide sistematik örneklemelerin nasıl yapıldığı açıklandı. Ülkemizin fitocoğrafik bölgeleri (Euro-Siberian, Irano-Turanian, Mediterranean) ve özellikleri özet olarak açıklandı. Her bir öğrenci grubu için 3'er gün süren arazi (Palovit Dere,

Ayder Yayla üstü, Meydan Köyü şimşir ormanı ve doğal yaşlı ormanlar) gezileri sırasında bitkiler anlatıldı ve yüksekliğe göre değişen bitki kuşakları (zonlar) gösterildi.

Bitkilerin gruplaşma ve örtme oranları ve bunlar yardımıyla arazinin nasıl tanımlanabileceği anlatıldı. Toplanan bazı bitkiler eğitim merkezine getirilerek tekniğine göre kurutmaya alındı.

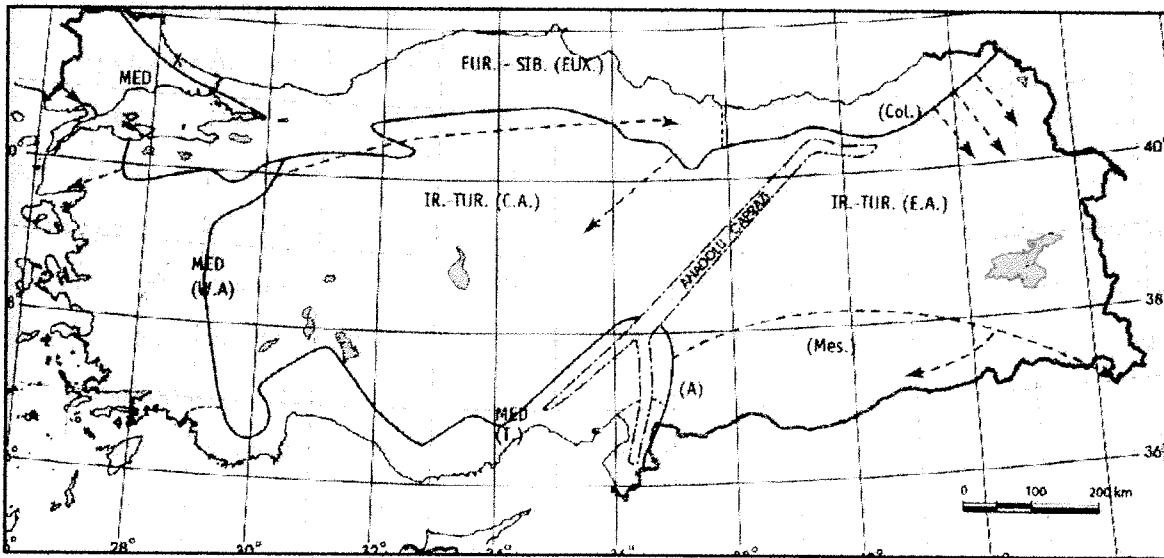
Bu bilgilere ek olarak;

Flora, Vejetasyon, Endemik ve Relikt Bitkiler, Orman Vejetasyonu, Maki Vejetasyonu, Garig Vejetasyonu, Step Vejetasyonu, Alpin Vejetasyonu (Yüksek Dağ Çayırıları) gibi konular aktarılmıştır.

Türkiye'nin floristik yapısı son derece heterojen ve karmaşıktır. Bu durum coğrafi konumu ile ilişkili olup, Euro-Siberian (Avrupa-Sibirya), Mediterranean (Akdeniz) ve Irano-Turanian (İran-Turan) flora bölgelerinin birleşim yerinde olması ve değişik vejetasyon tiplerine sahip olmasından kaynaklanmaktadır (Şekil 11).

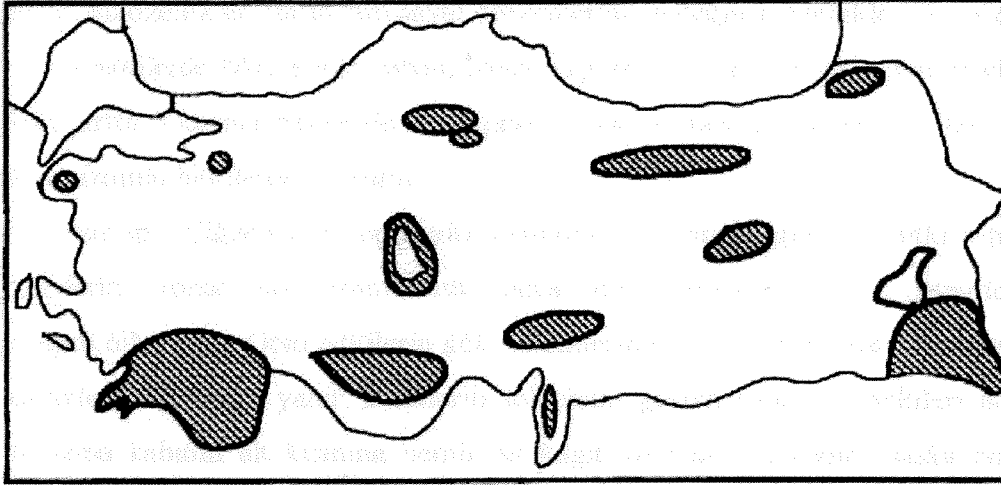
Flora; bir ülke, bir bölge ya da belirli bir yörenin bitkilerinin tümüne verilen bir isim olup, florayı oluşturan bitkiler arasında herhangi bir ilişki bulunması koşulu yoktur. Kısaca bitkilerin listesidir. Örneğin, Türkiye florası, Rize florası, Kaçkar Dağları florası gibi.

Vejetasyon; bir ülke, bir bölge ya da bir yörenin belirli yaşam koşullarına göre gelişen ve yaşam koşulları benzer olan bitki taksonlarının oluşturduğu toplumlardır. Vejetasyonda floradan farklı olarak, yaşam koşulları özdeş olan taksonların birlikte bulunması ve bir topluluk oluşturmaları koşulu aranmaktadır. Örneğin; Çöl vejetasyonu, Orman vejetasyonu, Alpin vejetasyon gibi.



Şekil 11. Türkiye'nin flora bölgeleri ve Anadolu Çaprazı (Şekil 6 ile karşılaştırınız)

Endemiklik: Yeryüzünün sadece belirli bölgelerinde yayılış gösteren, yani areali (yayılış alanı) çok dar olan bitkilere endemik bitkiler adı verilir. Endemik bitkiler bir dağa, bir adaya, bir ülkeye ya da bir ülkenin herhangi bir yöresine has olabilir (Şekil 11). Örneğin; *Quercus vulcanica* Göller Bölgesi için, *Abies equi-trojani* Kazdağı için, *Alissum artvinense* Artvin için *Cedrus brevifolia* Kıbrıs için, *Silene anatolica* Türkiye için endemik bitkilerdir.



Şekil 11. Türkiye'nin endemizm alanları (Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı, 2000)

Herbaryum (Bitki Kurutma ve Saklama) Tekniği

Bitkileri tanımak, bitkinin varlığını kanıtlamak (bitkinin nerede ve ne zaman yetiştiğini öğrenmek), daha sonraki bitkilerle ilgili konularda çalışmak, bitkiye ulaşılmasının mümkün olmadığı zamanlarda elde hazır materyal bulunmasını sağlamak ve sonra teşhiste kullanmak üzere bitkiler kurutularak saklanmaktadır.

Herbaryum Yapımında Bazı Önemli Kurallar

Doğayı korumak iyi bir koleksiyoncu için en başta gelen yasa olmalıdır. Bitkiler özenle toplanmalıdır. Toplama esnasında bitkinin korunması zorunludur. Çiğnenen bitkiler ve hoş görünmeyecek şekilde açılan çukurlar koleksiyoncular için iyi bir izlenim vermez. Buna ilaveten bitkinin diğer gelişme devreleri, tohumları ve meyveleri de toplanmalıdır. Materyalin toplanmasında zamana ihtiyaç duyulur. Hiç bir zaman bir seferde çok bitki toplamaya çalışılmamalıdır.

Bitkileri toplayıp preslemeden önce renk ve formunun uygunluğuna bakmak gerekir. Bir defalık presleme ile iş bırakılmamalı, bitkinin rutubeti sürekli alınmalıdır. Aksi halde bitki kurumadan çürür ve çoğu zaman da kararır. Preslemeden çıkan bitki çok çabuk kırılabilir. Bu nedenle bitkiler kartonların arasına konularak saklanır.

Not almada 7 x 10 cm boyutlarında sert ve suya dayanıklı kağıtlar ve kurşun kalem gereklidir. Böylece isim, bulunduğu yer, tarih ve gerekiyorsa örnek numarası yazılır. Mümkünse bitkinin bulunduğu yerin bir kaç bölümünü alabilen bir fotoğraf makinesi ile büyük bitkilerin fotoğrafı çekilebilir.

Örneklerde teşhis karakterlerinin bulunması gerekir. Tatminkar bir materyal, genç çiçek ve genç meyvelere sahip olan normal bir habitusta, fakat geniş bir popülasyondan alınan örneklerdir. Bu özellikler, türün tam hayat dönemlerini ve değişen özelliklerini verirler.

Otsu bitkilerde kök, gövde, taban, gövde yaprakları, çiçek ve meyvenin örnekte bulunması teşhis için şarttır. Odunsu bitkilerde ise yaprak, çiçek ve meyve bulunan bir dal yeterli olabilir. Soğanlı ve rizomlu bitkilerde, örneğin;

Crocus sp. (Çiğdem)'de toprakaltı kısmının da alınması gerekir. Bitki toplayıcısı hangi grup bitkilerin toprak altı kısımlarının teşhis için gerekli olacağını, hangilerinin gerekli olmayacağını bilmelidir. Otsu bitkilerin kök sistemlerinin yeterli miktarda toplanması bir bitkinin genel karakterini çizmeye yarar. Bitkilerin solmasını geciktirmek için bitkileri ıslatmak yerine örnek toplama kabının alt kısmına nemli bir kağıt koymak yararlıdır. Başka bir yol da; kök kısımlarındaki toprakları temizlenen ve her istasyondan toplanan örnekler büyük birer naylon torbaya konarak içine suya batırılmış sünger atılır ve torbanın ağzı sıkıca bağlanır. Böylece pres yapıncaya kadar bitkilerin solmaması sağlanmış olur. Naylon torbaların içine örneklerin yazıldığı etiket de konur. Örneğin Ankara, Beynam ormanı, Step, Kuzeye bakan % 30 eğimli, taşlık yamaç, 1200 m, tarih: 11.4.1990, toplayan: Uzm. Metin KURÇMAN gibi. Bitkilerin araziden toplanması sırasında aynı türe ait birden fazla bitki örneği alınmalıdır. Örneklerden biri herbaryum materyali olarak prese alınırken, diğeri adlandırmada kullanılır (ÖZER vd 1998).

Arazi Çalışmaları İçin Gerekli Malzemeler

1. Bitki koleksiyoncusu araziye çıkarken her türlü çevre koşullarını önceden düşünerek, ortamda rahat dolaşabileceği giysiler seçmelidir. Özellikle uygun bir ayakkabı ya da çizme ve ayrıca yağmurluğa ihtiyacı vardır.
2. Orta boylu sağlam ve kullanışlı bir not defteri ile bir kurşun kalem gereklidir. Deftere araştırmacının verdiği tarla (arazi) numarası, örneğin alındığı yer, flora hakkında temel bilgiler, toplama tarihi, bitkinin mahalli adı, biliniyorsa örneğin bilimsel adı, çiçek rengi ve arazinin yüksekliği gibi bilgiler yazılmalıdır.
3. Araştırılacak bölgenin haritası; 1:100.000'lik harita ideal olmakla birlikte 1:250.000'lik haritalar da kullanılabilir. Bitki toplama çalışması yapılan istasyon harita üzerine işaretlenir.
4. Altimetre (yükseklik ölçer) ve Fotoğraf makinesi
5. 6x veya 10x büyütme bir el büyüteci.

6. Toplanan bitkileri içine koymak için plastik torbalar veya metal çantalar, sünger ve ip.
7. Amaca göre değişmekle beraber, 45 x 30 cm. boyutlarında tahtadan veya metalden yapılmış değişik tiplerde presler ve presleri sıkamak için örgü kemerler.
8. Bitkileri toplarken sökmeye yarayan batırıcı alet (zıpkın), kısa saplı kazma, sağlam bir kürek, güçlü bir cep bıçağı, ağaç dallarını ayırmak için bahçe bıçağı, acemiler için el bıçağı, çakı, budama makası gibi aletler.
9. Bir pusula.
10. Kurutma kağıtları ve gazete kağıtları (44x28 cm. boyutlarında), oluklu mukavva, filtreli kağıt.
11. Bahçıvan eldiveni.
12. Tohumlar için küçük kese kağıdı veya kağıt zarflar.
13. Su bitkilerini yakalamak için kanca.
14. Canlı materyal için ıslanmaz küçük kutular.
15. Toprak örnekleri için küçük bez torbalar.

Örneklerin Toplanmasında Dikkat Edilecek Hususlar

1. Herbaryum örnekleri yağışsız, kuru ve güneşli havada alınmalıdır. Çünkü uygun olmayan hava şartlarında alınan örneklerin korunması zordur.
 2. Bitki örnekleri, üzerinde çalışılabilecek büyüklük ve sayıda alınmalıdır.
 3. Toprak altı kısmı çamurlu olmamalıdır. Eğer çamurlu ise yıkandıktan sonra kurutulmalıdır.
 4. Hastalık ve böcek zararı olmamalıdır.
 5. Soğanlı ya da yumrulu ise bu organlar bitkiden ayrılmalıdır. Aksi halde bitki bu organlardaki depo besinlerini kullanarak gelişmeye devam edebilir.
 6. Çiçeksiz bitkilerin örnekleri (*Equisetum* spp.) mutlaka spor üreten organlarıyla birlikte toplanmalıdır.
 7. Bitkinin tüm karakteristik organlar ile birlikte örneklenmesi sağlanmalıdır. Bu durum özellikle bitkilerin toprak altı organlarının da örnekte yer alması için topraktan sökülmeleri zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Zira, bitkilerin toprakaltı organları; kök, yumru, soğan gibi değişik organlar oluşturmakta ve bunlar bitkilerin teşhisinde çok defa ayırt edici temel özellikleri vermektedir. Örneğin; kökleri rizom, stolon ve saçak formunda olan buğdaygillerin teşhisinde belirtilen oluşumlar anahtar görevi görmektedirler.
- Genellemek gerekirse;
- a. *Gymnosperm*lerin (Açık tohumlular) örneklerinde kozalak ve tohumlar bulunmalıdır.
 - b. *Angiosperm*lerin (Kapalı tohumlular),

-*Monokotiledon* (Tek çenekli) bitkiler çiçekli ve meyveli olmalıdır.

-*Dikotiledon* (İki çenekli) bitkilerde ise çiçek bulunmalıdır.

8).Diğer bir husus ise örnekleme bitkinin değişik gelişme dönemlerinde birkaç defa yapılmasıdır. Böylece çiçeklenme devresinde toplanan bir bitkinin tohum bağlama periyodunda örnekleme gerçekleştirilecek hazırlanan herbaryumda tüm organlarının bulunması sağlanmış olacaktır.

9). Herbaryum için toplanan bitki örneklerinin uzun süre saklanabilmesi ve onlardan çok amaçlı yararlanılabilmesi için iyi seçilmiş olmaları gerekir.

Bitkilerin Preslenmesi

Kısa bir süre için torbalarda korunan veya hemen kurutulmak istenen bitki örneklerinin doğal for ve renklerini koruyabilmeleri için ‘Pres’ adı verilen baskı araçlarında kurutulmaları gerekir.

Araziden toplanan örnekler, üzerinde bulunabilecek toz ve çamurlar uzaklaştırıldıktan sonra pres altına ve nem emici kağıtlar arasına yerleştirilmiş şekilde konmalıdır. Pres tahtasının düzgün yüzeyi üste gelecek şekilde konur. Bunun üzerine yüzeyi üste gelecek şekilde oluklu mukavva ve üzerine kurutma kağıdı yerleştirilir. Daha sonra araya bir gazete konulur. İçerisine bitki örneği yerleştirilir ve kapatılır. Üzerine kurutma kağıdı konur ve tekrar bir gazete kağıdı açılarak içine bitki örneği yerleştirilip kapatılır. Üzerine kurutma kağıdı konur. Bu işlem her bir bitki örneği için tekrarlanır. Mümkünse 2-5 bitki örneği bulunan kurutma kağıtları arasına oluklu mukavva veya oluklu metalden yapılmış sert bir malzeme konularak bitkiler arasından hava akımının geçişi sağlanmış olunur. Böylece, kurutma işlemi hızlandırılır. Araya konan oluklu mukavvadan ilkinin oluklu yüzeyi aşağıya, ikincisinin ise yukarı gelecek şekilde yerleştirilmesi gerekir. Pres belirli bir yüksekliğe eriştikten (20-30 cm.) sonra üzerine kurutma kağıdı konur. Onun üzerine de oluklu yüzeyi aşağıya gelecek şekilde mukavva, son olarak en üste düzgün yüzeyi alta gelecek şekilde pres tahtası konularak örgü kemerleri iyice sıkılır. Daha sonra üzerine bir ağırlık konur. Aradaki kurutma kağıtları her gün değiştirilir. Ancak özellikle özsuca zengin bitkilerde ara tabakalar birkaç saat sonra değiştirilmeli, filtre kağıtları da yenilenmelidir. Hassas bitkilerde ilk 24 saat içinde ara tabakaların en az üç defa değiştirilmesi gerekir. Daha sonra değiştirme işlemi günlük olarak yapılabilir. Presler genellikle yan gölge veya hava akımının olduğu bir yerde kurumaya bırakılır.

Presi, kurutma işlemi esnasında sıcak havalı bir odaya da asabiliriz. Bitkilerden suyun uzaklaştırılması ne kadar hızlı bir şekilde yapılabilirse, o derecede renk ve yapı korunmuş olur. Bu yüzden presleme olayına özel bir dikkat gösterilmelidir. Genelde kurutma işlemi 10-14 günde tamamlanır.

Fazla miktarda bitki toplamak ve preslemek gerekiyorsa iki prese sahip olunmalıdır. Preslerden birisine taze bitkiler yerleştirilirken, diğerinde kurutulmuş bitkiler korunabilir. Amatör

bir toplayıcının kullanacağı uygun pres ölçüleri 26 x 40 cm.likdir. Presin alt tarafına 10-20 mm. kalınlığında filtreli kağıt konulur. Bu presin kuvvetli olmasını sağlar.

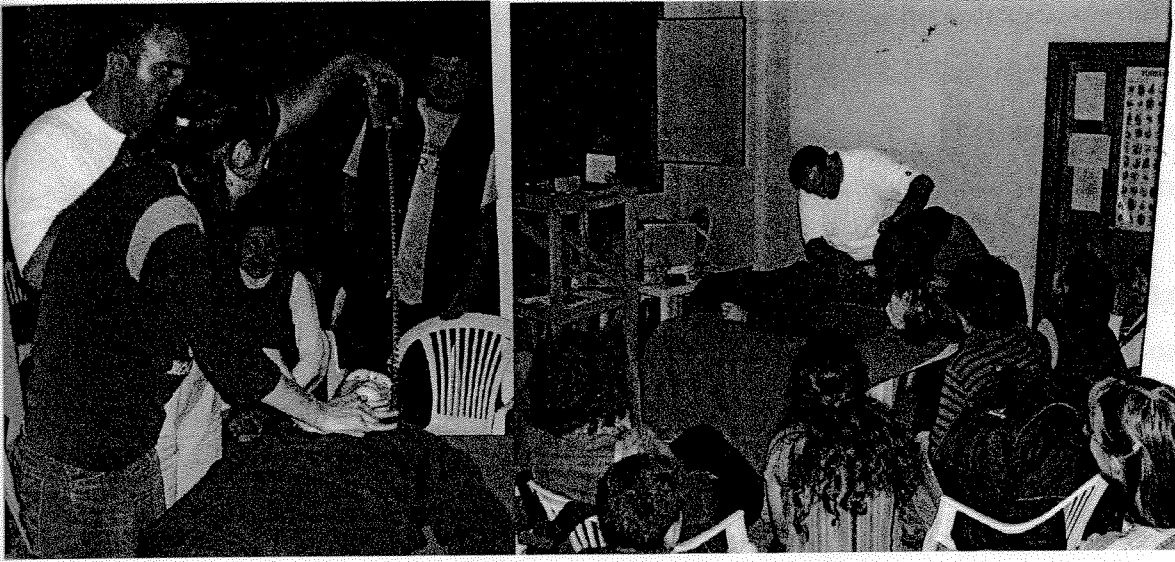
Preslemede Dikkat Edilecek Hususlar

1. Kurutma kağıtları arasına yerleştirilen bitki örneklerinde, yaprakların alt ve üst yüzeyleri görülebilmeli ve üst üste yığılmadan açarak yerleştirilmelidir. Bu amaçla, üst üste binmiş bitki kısımları, aralarına sokulan filtre kağıdı parçaları ile birbirlerinden ayrılırlar.
2. Örnek üzerindeki yapraklar çiçekleri örtmemelidir.
3. Çiçekleri çan ve boru şeklinde olan örneklerde, çiçeklerden bazıları uygun bir bıçakla kesilip açılmalı ve çiçek organları görülebilir şekilde yerleştirilmelidir.
4. Preslenecek bitki örneğinde kopmuş olan çiçek, tohum, meyve ve diğer küçük parçalar kağıt torbalara konularak, asıl örnek ile birlikte preslenmelidir.
5. Kurutma kağıdı ve pres boyutlarından büyük bitki örnekleri V, W, N şeklinde kıvrılarak prese yerleştirilmelidir.
6. Soğanlı bitkilerin toprakaltı kısımları çakı ile ikiye bölünerek, yumrulu olanlar ise yumruları birkaç yerden iğne ile delinerek veya kaynar suya batırılarak yumrudaki nişastanın dışarı çıkması sağlandıktan sonra pres altına alınmalıdır.
7. Kolay kuruyan bitkilerde (çayır) ince ara tabaka kullanılır ve presin baskı gücünden tamamen yararlanılır. Ancak pres çok ince olmamalıdır. Yoksa baskı zayıf kalır.
8. Özsuyu zengin olan bitkilerde ara tabakalar birkaç saat sonra değiştirilmeli, filtre kağıtları da yenilenmelidir.
9. Hassas bitkilerde ilk 24 saat içinde ara tabakanın değişiminin 3 defa yapılması yararlıdır. Daha sonra günlük olarak değiştirilir. Bunu takiben her iki üç günde bir değiştirilir.
10. Kalın gövdeli bitkilerde kurutma kağıtları parçalar halinde kesilerek yaprak ve çiçeklerin üzerine yerleştirilir. Aksi halde bitkinin gövdesi kalın, yuvarlak ve çiçekler ince olduğu için gazete kağıdına tam değmez ve kurutma sırasında buruşurlar.

Dr. Salih Zeki Tüzüner
KTÜ Sağlık ve Spor Daire Başkanlığı

KAZALARDA GENEL YAKLAŞIM ve İLK YARDIM BİLİNCİ

Tüm öğrencilerin uygulamaya katılımıyla üç saat olarak gerçekleştirilen ilk yardım dersi büyük ilgi görmüştür. Data projeksiyon desteği ile yapılan dersin ardından suni solunum ve kalp masajı getirilen eğitim maketi üzerinde uygulanmıştır (Şekil 13). Eğitimde verilen konuların ve saydam gösterisinin özeti aşağıdaki gibidir.



Şekil 13. Maket üzerinde kalp masajı ve suni solunum uygulanması

GİRİŞ

Her insanın hakkı olan sağlığın tanımını yapan Dünya Sağlık Örgütü (WHO) der ki; "SAĞLIK; sadece hastalık hali olmaması değil, beden, ruhen, sosyal olarak tam bir iyilik halidir". Bundan yola çıkarak, sayısı her an artmakta olan hastalık ve kazalara maruz kalan insanların sağlığını idame ettirebilmesi için sadece sağlık personelinin hizmetlerinin yetmediği, yetişemediği aşikardır. Görsel ve yazılı basında binlerce örneğini gördüğümüz kazalar sırasında (ki bunlar buzdağının görünen kısmıdır) çokça yapılmayan, eksik ve hatalı yapılan, yapılmaya çalışılan ilkyardım uygulamalarını ibret ve utançla izliyoruz. Kanımca; temel ve öncelikli amacı **HAYAT KURTARMAK** olan ilkyardım uygulamalarının her Türk vatandaşına çok küçük yaşlardan başlayarak planlı-koordineli ve güncellenerek, periyodik olarak öğretilmesi ve hatta bir yaşam tarzı olarak benimsetilmesi amaçlanmalıdır.

Ne zaman, nerede, nasıl olacağı, kaç kişinin ne şiddette ve ne kadar zarar göreceğinin bilinmediği kazaların % 95 ine sebep olan insanoğlunun kaza yapmasının önlenmesi ve azaltılması hayati önem arz etmektedir. Kazaların önlenmesi ve azaltılmasında 4 altın halka olarak eğitim, teknik koşullar, yasal düzenlemeler, ilk ve acil yardım görülmektedir.

Temel amacı hayat kurtarmak, hasta / yaralının durumunun kötüleşmesini önlemek, yaşamsal fonksiyonlarını sürdürebilmesini sağlamak, iyileşmeyi kolaylaştırmak olan ilkyardımın tanımını yaparsak kapsam, amaç, sorumluluk ve yetki sınırlarını daha iyi çizmiş oluruz;

İLK YARDIM; ani olarak, sağlığı etkilenen kişiye (hasta/kazazedeye) olayın olduğu yerde, yardımı tamamlayacak sağlık personeli gelinceye kadar durumun kötüleşmesini önlemek

için ilaçsız olarak eldeki imkanlarla yapılan geçici müdahaledir. Görüldüğü gibi ilkyardımla, eğitim almış her birey uygulayabilir, profesyonellik gerektirmez.

ACİL TEDAVİ ise sanılandan çok farklı bir uygulamadır: "Hasta/yaralıları, acil tedavi ünitelerinde, yetkililerce (= yasalarla sağlık mesleğini sürdürebilme hakkı olan) donanım kullanarak, yapılan tıbbi müdahaledir."

4-5 dakika !!! Zamanın yaşam için bu kadar önemli olduğu bir pozisyon henüz icat edilmemiştir sanırız. Yaşamla ölüm arasına sıkışmış ve sadece yanında bulunan veya "oradan geçmekte" olanın insanlığına, eğitimine ve medeni cesaretine mahkum bir kazazedeye yardım ciddi bir görev ve vatandaşlık meselesidir.

İlkyardımcı her ne kadar sıradan götünse de işlevsel açıdan bazı özellikleri de bünyesinde barındırmalıdır. Bunları şöyle sıralayabiliriz:

- * Önce kendi can güvenliğini korumalı
- * Yeterli bilgi ve beceri sahibi olmalı
- * Kendine güveni olmalı
- * Kazazedeyi iyi değerlendirebilmeli
- * Serinkanlı olmalı, gereksiz hareketlerden kaçınmalı
- * Ümitsizlik belirtisi göstermemeli
- * Kararlı olmalı ve hızlı karar verebilmeli
- * Esas tedaviye yararlı olabilecek bilgileri toplamalı
- * Eldeki olanakları değerlendirebilmeli
- * Bildiklerini uygulamalı
- * Kazazedenin heyecanını yatıştırabilmeli
- * Çevredeki kişilerden yararlanabilmeli

İlkyardım eğitiminin amaçları; herkese hayatı tehlikeye düşüren durumları öğretmek, uygun zamanda ,uygun davranışı yapma ve zararlı davranışlardan kaçınma becerisi kazandırmak, kazaları önleme eğitimine olanak sağlamaktır.

Doğa sporları ile ilgilenenlerin bulunduğu özel koşullar, aldıkları bu eğitimin önemini çok artırmaktadır. Zorlu doğa koşullarında ilkyardım bilgisi ve uygulamalarının önemini tartışmak bile anlamsızdır.

Yapılması gerekenleri 3 ana başlıkta toplayabiliriz.

1-Koruma (Olay yerinde güvenli çevre yaratılması, yeni kazaların olmaması ve uygun bir ilkyardım yapılması için esastır. Ortamın havalandırılması, sinyal-reflektör-ışık kaynağı-işaret fişegi ile olay yerinin belirtilmesi, trafik kazası ise kontağın kapatılması, yaralının kımıldatılmaması vb.) **primum nihil nocere=önce zarar verme !**

2-Bildirme (Mevcut iletişim araçlarıyla,yardım kuruluşlarını haberdar etmektir.Bunlar;

İtfaiye "110",

Hızır acil servis "112",

Polis "155",

Trafik "154",

Zehir danışma merkezi "0 800 314 79 00"

VERİLECEK MESAJ;

kısa,net,anlaşılır olmalı, olayın yerini, kazanın cinsini,ne istendiğini,etkilenenlerin sayı ve durumlarını içermelidir.)

3-Kurtarma (Hasta veya kazazedenin durumunun gözden geçirilmesi,durumun değerlendirilmesiyle başlar.Durumu en ağır olana ilk müdahale edilmesi,kazazedelerle teker teker ilgilenilmesi,istirahata alınması,yaranın gösterilmemesi,vücudun sıcak tutulması ve nihayetinde tahliye-sevk edilmesi aşamalarını içerir.)

Kazazedenin durum değerlendirilmesi 2 aşamalıdır:

1-Birincil değerlendirme:

Bilinç durumu(açık, yarı kapalı, tam kapalı)

Solunum (normal, yetersiz, sık,yüzeysel, derin,düzensiz)

Nabız (sayısı,düzeni, dolgunluğu)

Kanama(dış-iç?,atardamar-toplardamar-kılcal damar?)

2-İkincil değerlendirme:Olayın cinsine göre,sistemik bir sırayla(bulmacadaki gibi) baştan başlayıp aşağı doğru tüm vücut parçaları değerlendirilmelidir.(Baş-boyun-göğüs-karın-kalça-bacaklar-ayaklar)

Göz bebeklerinin durumu (dar, geniş, iki göz bebeğinin farklı boyutlarda olması)

Ağrı(Yeri, şekli, yayılımı, şiddeti),

Bulantı, kusma,

Duyu kaybı,

Şişme,deformite,

Hareket yeteneği açılarından değerlendirilmeli.

Bu değerlendirmeler hastanın mevcut hadisesinin ciddiyetinin anlaşılması yanında, doğru yaklaşımda bulunmayı ve bir merkeze iletildiğinde de o merkezdeki ekibin doğru tedavi planlamalarına yardımcı olacaktır. Bu nedenle sorgulanmalı ve yapılabiliyorsa kaydı yapılmalıdır.

Dikkat edilecek hususlar:

1-İlkyardımanın her kademesinde akılda tutulması gereken ve bu işin A-B-C 'si olan

Airway=Havayolunun açık tutulması,dilin sol.yolunu tıkamasının önlenmesi,baş-boyun pozis.

Breathing=Solunumun sağlanması,suni solunum

Circulation=Dolaşımın sağlanması,kapalı kalp masajı ilkelerine sadık kalınmalıdır.

2-Kanamamanın durdurulması,baskı-bandaj,iç kanama ihtimalinin asla unutulmaması

3-Şoka karşı tetikte bulunulması,şok pozisyonu verilmesi,sıcak tutulması

4-Yaraların dış etkenlerden korunması,tespit edilmesi,hareketsiz bırakılması

5-Ağrı, kırık, çıkık muayenesi yapılır:Önce Soluk alıp vermekle, bel , boyun, karında ve vücudun herhangi bir yerinde ağrı olup olmadığı sorgulanmalı. Sonra gözle hastanın tüm vücudu incelenir, takiben derin soluk aldırıp verdirerek göğüs hareketleri incelenir ve ağrı sorgulanır. Sonra tüm vücut nazıkçe el hareketleri ile palpe edilir. Özellikle karın boşluğunda hassasiyet ,el ve kollarına aktif ve pasif hareketler yaptırılarak ağrı aranır, Daha sonra kalça kemikleri ön ve arkadan sıkılarak ağrı olup olmadığı kontrol edilir.

6-Delici yaralanmalarda hasta rahat dahi olsa yaranın akciğer veya batin boşluğuna ulaşmış olup olmadığını takip edilmelidir.

7-Her türlü ısırık, sokmalarda tetanos koruması şarttır.

8-Hayvan ısırıklarında yaraların dikişle kapatılmasından sakınılmalıdır. Bu tip durumlarda yara sabunlu su ile temizlenmeli ve üzeri örtülmeli,ikincil iyileşmeye bırakılmalıdır.Kişiler kuduz aşısı korumasına alınmalıdır.

9-Kafa travmalarında uykuya eğilim bulantı kusma ataklarının varlığı önemli olabilir genel durumları iyi bile olsa böyle hastalar bir merkeze ulaştırılmalı ve bu süreç dahilinde de yatırılarak izlenmelidirler.

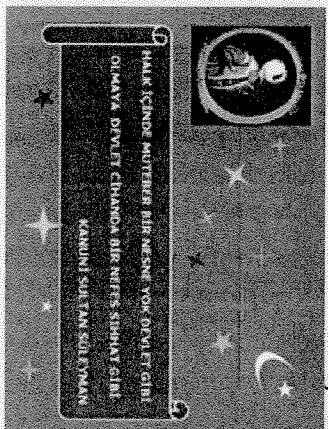
Bu kısa bilgilerin ardından yapılan sununun özeti aşağıda verilmektedir.

GENEL YAKLAŞIM-İLK YARDIM BİLİNCİ

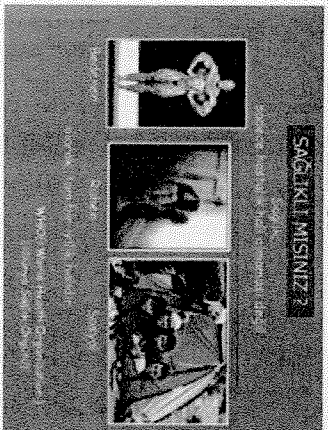
İLK YARDIM SUNUMUNA HOŞGELDİNİZ DR. SALİH ZEKİ TÜZÜNER



HAİK İÇİNDE MUTLAKEN BİR NEŞE YOK OLMAYI GÖR-
OLMAYA DİYETİ ÇAMAÇLA BİR NİFİS SEHİNTİ GİRİP
KAMUNİ SULTAN SİL EYLAH

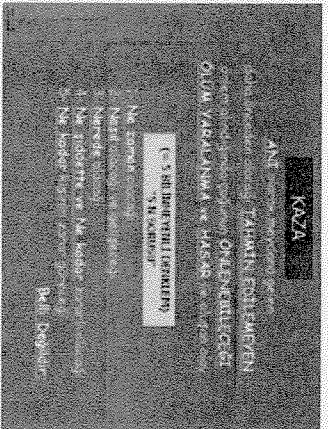


SAĞIKMI MISINIZ?



KAZA

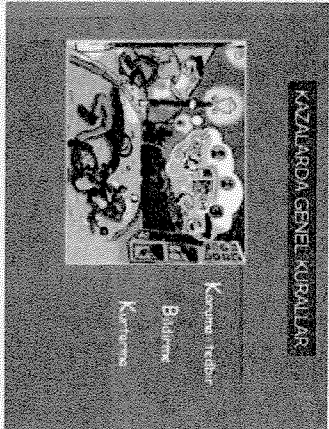
KAZA: BİR ANDA OLAN, BEKLENİLMİYEN, KONTROLÜZ OLUP YAKALANMA VE HASAR VE ZARAR OLUP
(5 SİLİBİREYİLE İLGİLİ)
1. SİLİBİREYİ



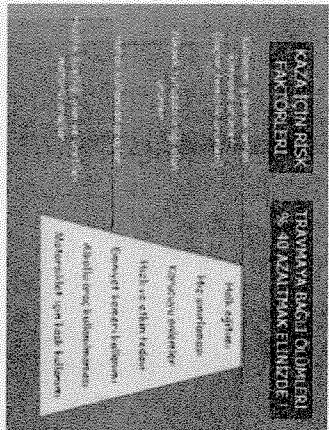
KAZILARDA GENEL KURALLAR



Kazıya girilince
Bilgi vermek
Kazıya



KAZI İÇİN RİSK FAKTÖRLERİ



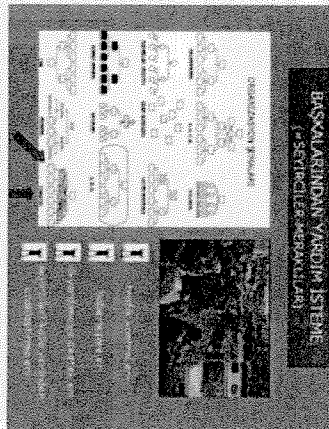
KAZA YERİNDE YETKİLİ KİM?



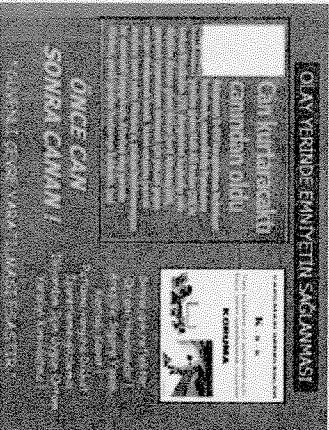
KAZI YERİNDE YETKİLİ KİM?
(HAİKİN HAYATIN HEKİMİ)
KAZI YERİNDE YETKİLİ KİM?



BİRSALANIMIN YARDIM İSTEME



OLAY YERİNDE EMNİYETİN SAĞLANMASI

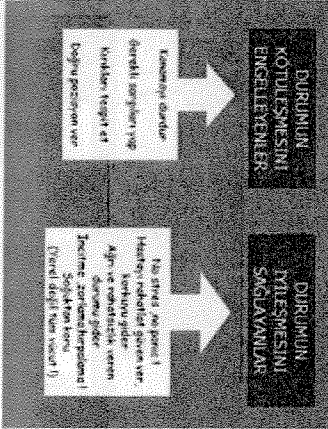
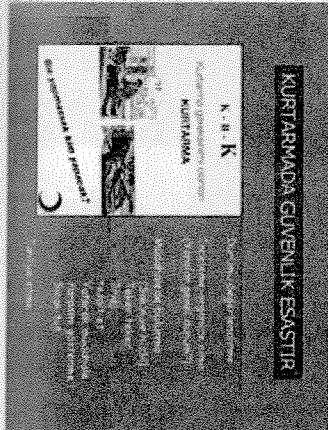
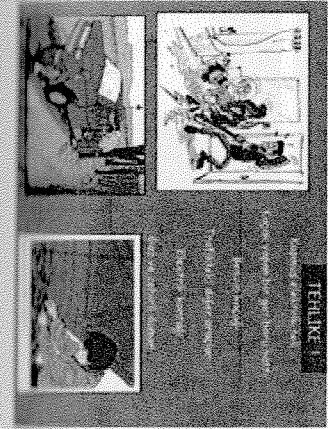


DURUMUN KOTULEŞMESİNİ ENGELLEYİMLER

Kazıya girilince
Bilgi vermek
Kazıya

DURUMUN İYİLEŞMESİNİ SAĞLAYANLAR

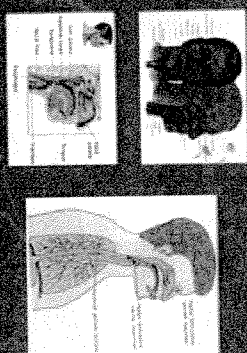
Kazıya girilince
Bilgi vermek
Kazıya



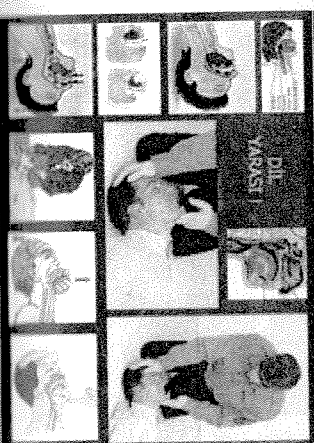
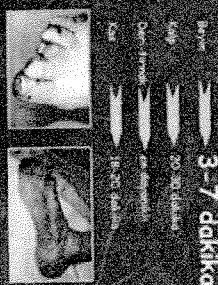
SUNİ SOLUNUM



SOLUNUM VE SİNDİRİM YOLUNUN ORTAK KISIMLARI



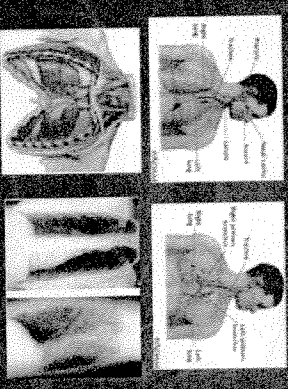
DOĞULUĞUN İYİLAŞIĞI (KÖRÜŞENİŞİĞİ) TAVANININ SİNİRLERİ



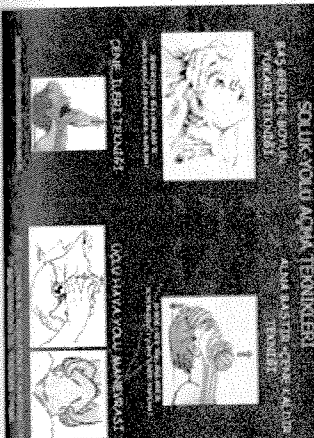
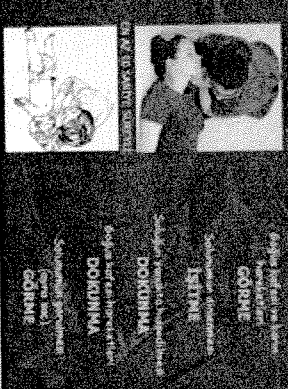
TEMEL YAŞAM DESTEĞİ İLK YARDIMIN AĞACI



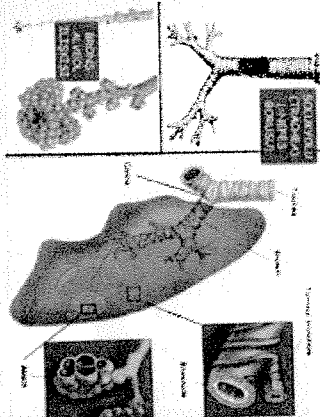
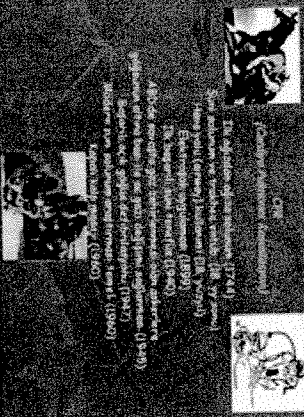
ILKYARDIM İLERİ YAŞAM DESTEĞİ



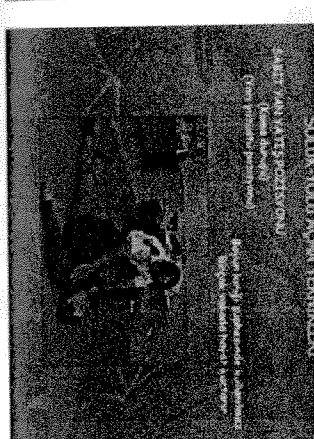
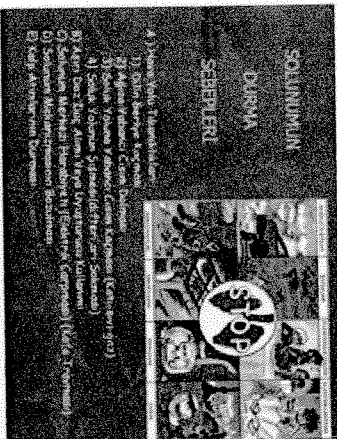
SOLUNUM MÜHÜRİ



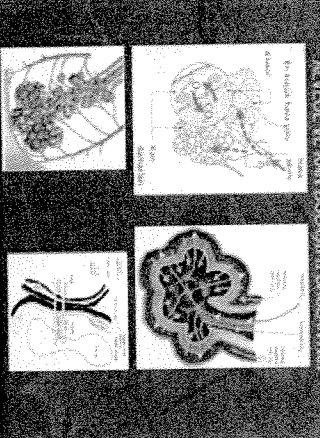
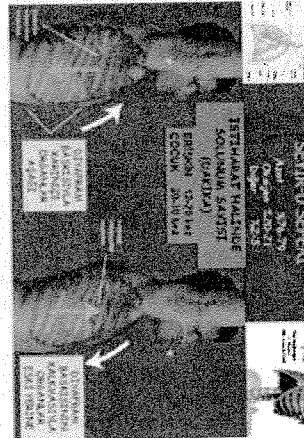
KARININ SOLUNUMUNU GÜÇLENDİRMEK



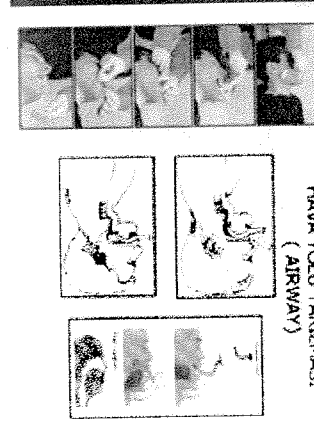
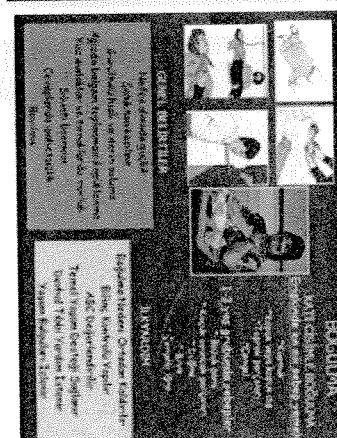
SOLUNUMUN DUYU SEBEPLERİ



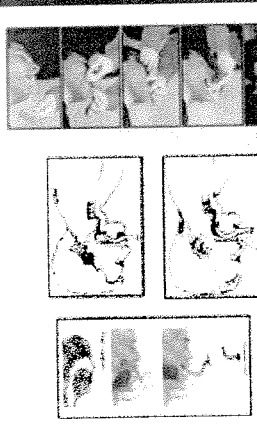
SOLUNUM HAVANIN SEYİRİ SEFİRİ



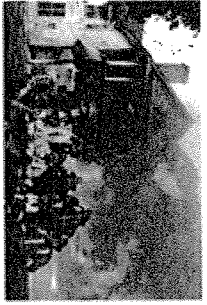
BOĞAZIN MİTOSİSİ



HAVA YOLU TAKILIŞI (AIRWAY)



"YANIKLAR"



YANIK

Yanık; bir nesne veya sıcak maddenin deri dokusuna teması sonucu oluşur.

KURU YANIKLAR
(Alevli temas sonucu)

HAŞAĞI YANIKLAR
(Buzla temas sonucu)

SOLUK YANIKLAR
(Sıcak sıvı teması sonucu)

KİMYASAL MADDE YANIKLARI
(Asit ve alkali)

YARALI YANIKLAR
(Deri bütünlüğü bozulan yanıklar)

ELEKTRİK YANIKLARI

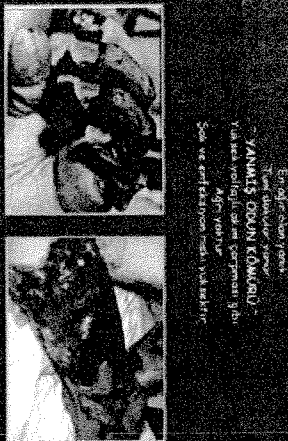
1.DERECE YANIKLAR



2.DERECE YANIKLAR



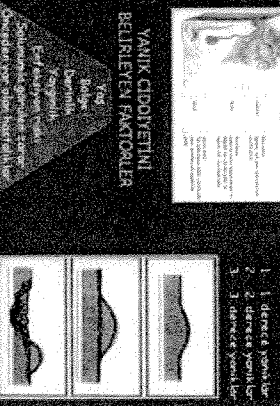
3.DERECE YANIKLAR



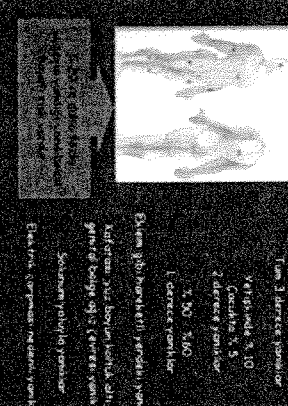
YANIK SON YARDIM



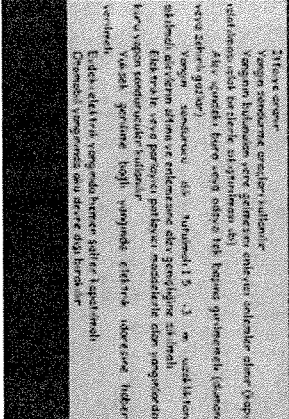
YANIK CİDDİYETİNİ BELİRLİYEN FAKTÖRLER



9 LAR KIRALI



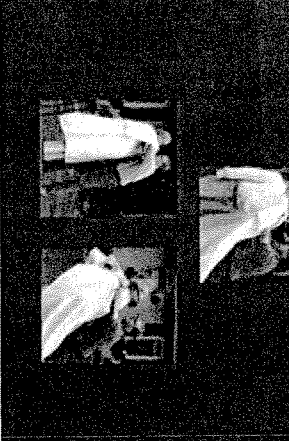
YANIKTA SON YARDIM



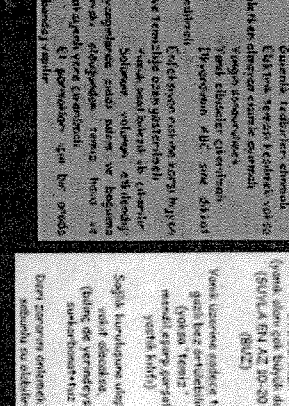
ELBİSESEL ALBESİ KİSİDE YAPILACAKLAR



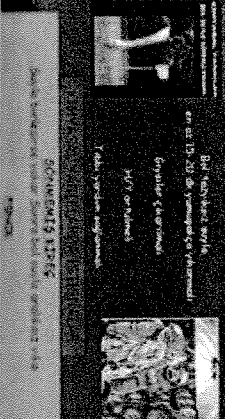
GENEL PRİNSİPLER



İLK YARDIM



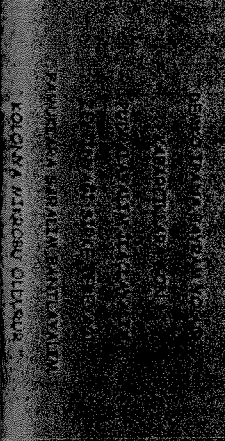
KİMYASAL YANIKLARDA İLK YARDIM



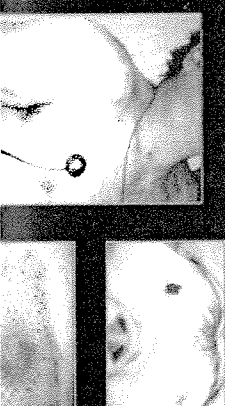
GÖZ KORUMASI

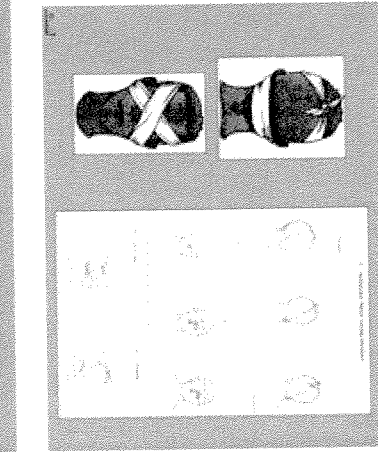
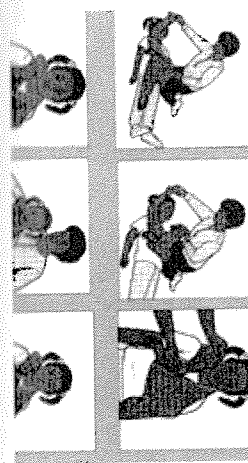
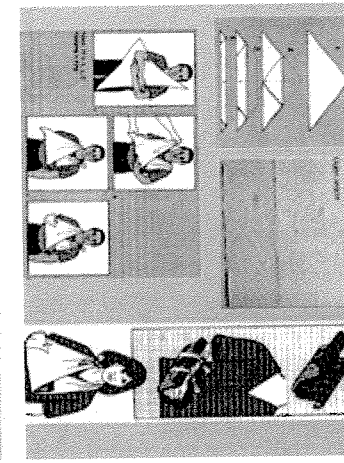
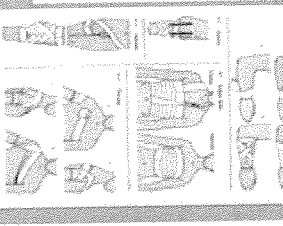
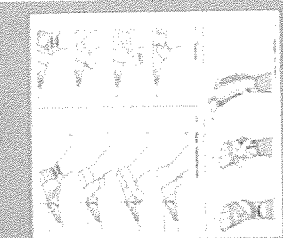
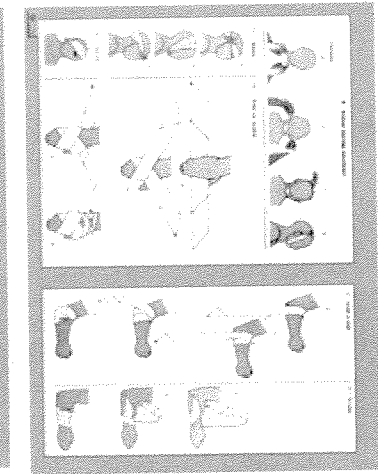
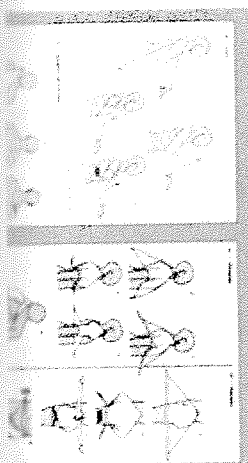
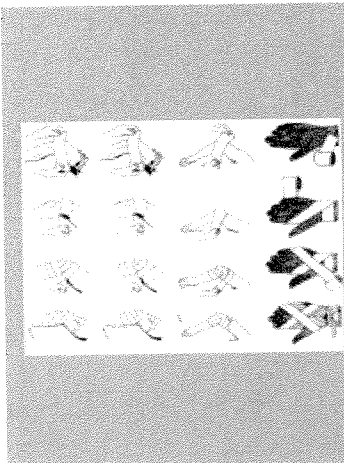
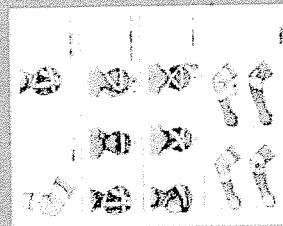
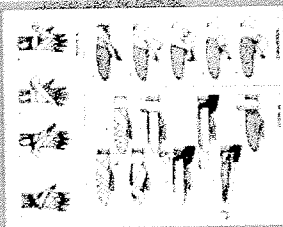
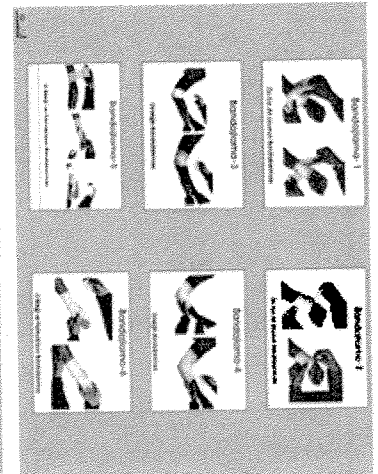
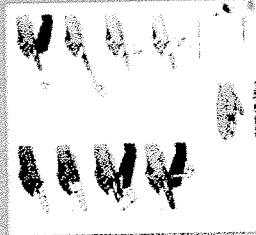
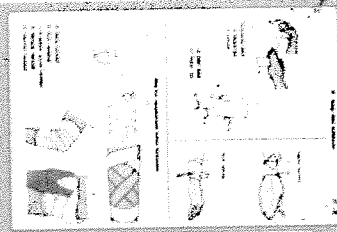
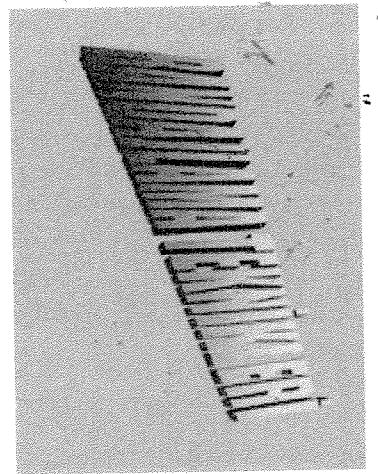


YANIKTA SON YARDIM



YILDIRIM ÇARPMASI





Boyun-Kol Asker-1



Yükseltili Asker-1



Boyun-Kol Asker-2



Yükseltili Asker-2



DOMMAYA NEDEN OLAN ETKENLER

NEH
RUZGAR
HAVA SICAKLIĞININ ANİ DEĞİŞİMİ
RİHİSAL DURUM
ACIK DURUMU
KANSIZLIK
TUTUN VE ALKOL KULLANIMI
YORGUNLUK VE FİZİKSEL AKTİVİTE ZAMANAĞI
İSTİ ENİLMEŞİNE UYGUN YÜZESEL TEHİASİ (NETAL)
YAŞAŞILAR VE ÇOCUKLAR)
KİŞİSEL FAKTÖRLER (HASTALIK) GİBİ

SICAK ÇARPMASI

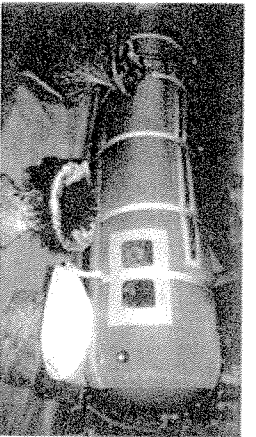
BACAK VE KOLLARA GİDEN
KAN MİKTARINDAKİ ARTIŞ SONUCUNDA
ÇOK ÖNEMLİ OLMAYAN KISA SÜRELİ BİLİNC KAYBIDIR.



YÜKSEK İSTİYA VÜCUDUN CEVABI

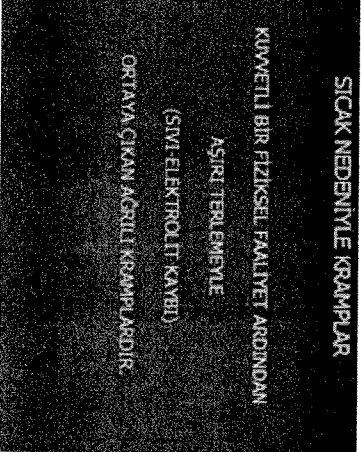
BOL TERLEME İLERİ SAFTALARDA AZALMA
BAŞ DÖNMEŞİ
GİÇSİZLİK YORGUNLUK
MİDE BÜBATİŞİ, KİŞİMA
SOLGUN VE SICAK DERİ
KURULUK, GENİMLİK
MİDE KRAMPPLARI
ADALE KRAMPPLARI
HIZLI NABİZ
HAVALA GÖRME VE SAYIKLAMA
BİLİNC KAYBI

YÜKSEK DAĞ HASTALIĞINDA GANOW ÇANTASI



SICAK NEDENİYLE KRAMPPLAR

KUVVETLİ BİR FİZİKSEL FAALİYET ARDINDAN
AŞIRI TERLEMEYLE
(SIVI-ELEKTROLİT KAYBI)
ORTAYA ÇIKAN AĞRIU KRAMPPLARDIR.



HİPOTERMİ VE DOMMADA GENEL PRENSİPLER

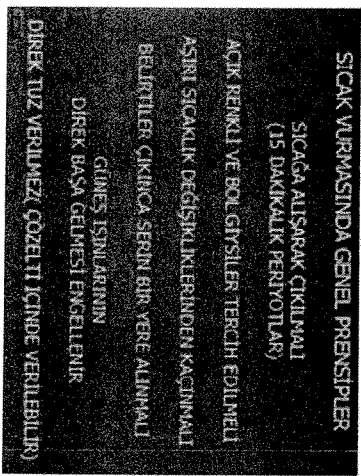
İSTİYA YAVAŞÇA YAPILMALI
YENİDEN İSTİYEMELİ İSAK GİTİŞLER ÇIKARILMALI
KAZADEDE ANİDEN SICAK ORTAMA ALINMAMALI
ÜŞÜYEN KİŞİNİN BAŞKA BİR VÜCUT KİŞİYLE
İSTİYMALI
SADİLESTİRİLMELİ
(HEYECAN SONUCU TERLE SOĞUMA ARTAR)
DOĞRUDAN NE KURU İSTİYAMAĞI KULLANILMAMALI
32-40 C SICAK 50 TÖRESİYLE GÖVDE İSTİTLR
KABARÇIKLAR PATLATILMAMALI
BİLİNC AÇIK İSE ILIK SIVI VERİLEBİLİR
İSTİNDİKTAN SONRA ÇOK HAFİF MASAJ YAPILABİLİR
ÖDEM İÇİN EL VE AYAKLAR YÜKSEĞE KALDIRILMALI
(ÖNEMLİNE DÖNER)

GÜNEŞ ÇARPMASI

YÜKSEK DERECEDE İSINAN HAVANIN
YÜKSEK NEMLE BİREŞİMİ
VE
ORGANİZMANIN İSTİ AYARLAYICI
SİSTEMLERİNİN BOZULMASI
VÜCUT İSİNINI AYARLAYAMAMASIDIR.

SICAK VURMASINDA GENEL PRENSİPLER

SICAKA ALIŞARAK ÇIKILMALI
(15 DAKİKALIK PERİYOTLAR)
ACIK RENKLİ VE BOL GİTİŞLER TERÇİH EDİLMELİ
AŞIRI SICAKLIK DEĞİŞİKLİKLERİNDEN KAÇINILMALI
BELİRTİLER ÇIKIYCA SERİN BİR YERE ALINMALI
GÜNEŞ İSINLARININ
DİREK BAŞA GELMEŞİ ENELLERİR
DİREK TUZ VERİLMELİ ÇÖZELTİ İÇİNDE VERİLEBİLİR)



DOMMADA SON YARDIM

BALONCUKLUK PATLATILMALI
"VAZEL İNTERSEK AÇMAZ"
"İÇELİN ARKADAŞLAR"
"AÇIK" UYUYANIN SONRA KALKIRIM"
"MERHEM ÇALIM"
"ÇOK BİR NEFES SİGARA"
"İYİ BİR MASAJ GİBİSİ YOKTUR"

SICAKTAN ETKİLENMEYİ ARTTIRANLAR

NEH
AŞIRI TERLEME
YAŞ/ÇOCUK VE YAŞILARI
AZ SIVI ALINMASI
SICAKA TOLERANS
MARUZ KALINAN VÜCUT YÜZEY ORANI
MEVCUT HASTALIKLAR
(HİPERTANSİYON KALP HASTALIKLARI)

SICAK ETKİLENMESİNDE İLYAYARDIM

SERİN BİR YERDE SIRTÜSTÜ YATIRILIR
ŞOK POZİSYONU VERİLİR
ILIK VE SERİN İÇECEKLER VERİLİR
MEYVE SIVU, TUZLU AYRAN
İLYAYARDIMIN ABC'Sİ UYGULANIR
ÜSTÜNDEKİLER ÇIKARILIR
ILIK SIVIDA BANYO YAPTIRILIR
ALKOLLU İÇECEKLER VERİLMEZ
AĞRIU KASILARA MASAJ YAPILMAZ
KARTON VEA ASPIRATORİLE SERİMLİK TEMİN EDİLİR



Doç. Dr. Barbaros GÖNENÇGİL
İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü

POTANSİYELLERİ VE SORUNLARI AÇISINDAN DAĞLIK ALANLARIN RASYONEL KULLANIMI: DAĞ ALANLARI YÖNETİMİ (DAY)

Dünya karalarının 1/5'ini oluşturan dağlar ülkemiz coğrafyası içinde de en büyük pay sahibidir. En temel coğrafya bilgilerimiz içinde ülkemizin 2/3'ünün dağlarla kaplı olduğu vardır. Dağlık alanların ülkemiz yüzölçümünde en önemli yere sahip olmasına karşın potansiyelleri ve sorunları bilinmemektedir. Ülkemiz insanının ne kadarının bu alanlarda yaşadığı, bu alanlardaki ekonomik faaliyetlerin ülke ekonomisindeki payının ne olduğu, bu alanlarda hangi sorunların yaşandığı konusunda bilgiler mevcut değildir. Öte yandan artık gidecek yeri kalmadığı için dağlara doğru yönelmeye başlayan insanoğlunun ortaya çıkarmaya başladığı çevresel sorunlar, bu alanlardaki degradasyonel ekosistem değişimlerinin başlıca nedeni olmaktadır. 1992 yılında gerçekleştirilen Rio Çevre Zirvesi'nden sonra bu alanlara olan ilgi artmış ve dağlarda yaşanan çevre sorunlarının önüne geçilmesi için çalışmalar da başlamıştır. 2002 yılının "Uluslararası Dağlar Yılı" olması bu çalışmaların geldiği en son noktayı yansıtır. 2002 yılında bir çok ülke kendi dağlık alanları için çalışmalar yapmıştır. Buna karşılık ülkemizde bu konu yeteri kadar irdelenmemiş ve daha önemlisi dikkate alınmamıştır. Ancak su, enerji, maden yatakları, orman, tarım, hayvancılık, turizm ve biyolojik çeşitlilik gibi bir çok konuda zengin bir kaynak olan dağlar ve dağlık alanlara olan ilginin bir an önce artması ve bu alanlarla ilgili olarak ülkemizde de kapsamlı çalışmaların başlaması gerekmektedir.

Dağ ve Dağlık Alan Nedir?

Dünyamızın çatısı olarak isimlendirilen dağlar, farklı tanımlamalarla ifade edilmektedirler. Bir tanımlamada dağlar, "kısa mesafeler dahilinde büyük yükselti farkları içeren, genellikle dar ve derin vadilerle yarılmış, yamaç eğimlerinin yüksek değerde ve devamlı olduğu yüksek sahalardır" (Hoşgören 1983) şeklinde tanımlanmıştır.

Diğer bir tanımda ise, 15 km² lik bir mekan ünitesi üzerinde yer alan kütlenin nisbi yükseltisinin 600 m.yi bulduğu veya geçtiği yükselti üniteleri dağ olarak tanımlanmış, başka bir tanımlama da ise yükseltinin yanında eğimi de kullanarak eğim değerinin % 400'ü geçtiği relief parçasını dağ olarak nitelendirmiştir (Tunçdilek 1985). Başka bir tanımlamaya göre ise dağlar; çevresindeki düzlüklerden veya çukur alanlardan keskin hatlarla ayrılan, etek kısmıyla doruk arasında eğimlerin kesintiye uğramadan sürekli arttığı, akarsu veya buzul vadileriyle yarılmış geniş bir kaide üzerinde heybetle yükselen ana yer şekilleridir. Bu şekilde dağlarla ilgili tanımlamaları çoğaltmak mümkündür. Bu tanımlamalarda ortak bir metin üzerinde

anlaşılamazken, özellikle yükselti ve eğim üzerinde durulmuştur. Buna göre dağları diğer coğrafi birimlerden ayıran en belirgin özellik **yükselti** ve **eğim**dir.

Bununla birlikte dağ nedir veya dağlık alan neresidir sorusuna karşın belirli ve ortak bir tanım yapılmasının, özellikle dağlık alanların yönetimi ve planlaması açısından bir standart sağlayacağı gerçeği göz ardı edilmemelidir. Bu cümleden yola çıkarak **dağ; ova, plato gibi daha alçak alanlardan eğimli yamaçlarla ayrılmış, aşınım ve birikim süreçlerinin görüldüğü yüksek birimler** olarak ifade edilebilir. **Dağlık alan ise; içinde ova ve plato gibi alçak ve az eğimli alanların bulunabildiği, çevresine göre belirli bir yükseltiye sahip, tek veya sıra dağlık alanlardır** şeklinde tanımlamak mümkündür. Ancak yukarıda belirtilen standardizasyonu sağlamak için ise bu tanımlamalara bazı rakamsal ifadeleri de eklemek gerekir ki farklı araştırmacılar farklı sahalarda çalışırken ortaya çıkacak sonuçlar bir bütünün parçaları olabilsin.

Doğal Kaynaklar Açısından Dağlık Alanlar ve Kullanım Potansiyelleri

Dağlık alanların sahip olduğu doğal kaynaklar ve bu kaynakların kullanım potansiyelleri günümüze kadar tam anlamıyla anlaşılamamıştır. Yakın yıllara kadar dağlar, ağaç veya odun üretimi yapılabilen, az-çok maden elde edilen ve sadece kayak veya kış turizmi imkanlarından faydalanılan yerler olarak algılanmıştır. Ancak 1992 yılında yapılan Rio Çevre Zirvesi'nin temel çıktılarında biri olan "Gündem 21"nin 13. bölümü bu anlayışı değiştirmiştir. Bu bölüm "Hassas Ekosistemlerin Yönetimi: Sürekli ve Dengeli Dağ Yönetimi" başlığını taşımaktadır. Başlıktan da anlaşılacağı gibi dağlık alanlar "hassas ekosistemler" olarak ifade edilmektedir. Bu bölümde *dağlar, su, enerji, madenler, orman ürünleri, tarım ürünleri ve rekreasyon açısından önemli kaynaklardır. Dağlar ayrıca biyolojik çeşitlilik, nesli tehlikeye düşen türler ve global ekosistemin önemli bir bölümü için barınak vazifesi görmektedir*, denilmektedir. İlerleyen paragraflarda ise yoksulluk ve nüfus artışına dikkat çekilerek, bu durumun marjinal alanlarda tarım yapılmasına, ormansızlaşmaya ve biomas örtüsünün kaybıyla diğer çevre sorunlarına neden olduğu vurgulanmaktadır. Bu bölümden yola çıkarak dağlık alanların sahip olduğu kaynakları şu şekilde sınıflamak mümkündür:

1. Dağlık alanlar su potansiyeli büyük olan sahalardır.
2. Maden kaynakları bakımından genelde zengindirler.
3. Orman alanları açısından zengindirler.
4. Otlaklar, hayvancılık açısından zengin bir besin kaynağıdır.
5. Turizm açısından (yaz - kış) elverişli imkanlara sahiptir.
6. Dağlar bir çok endemik tür için elverişli yaşam ortamına sahiptir.
7. Dağlık alanlar, geleneksel yaşam özelliklerinin korunduğu alanlardır.

8. Global iklim değişimleri ile birlikte biyolojik çeşitlilik ve ekosistemlerin izlenebileceği doğal bir laboratuvar gibidir.

Günümüzde Dağlık Alanların Kullanımı ve Bu Kullanımdan Doğan Sorunlar

Yukarıda da belirtildiği gibi dağlık alanlar, atmosfer sirkülasyonu, su ve besin döngüsü ve biyolojik çeşitlilik üzerinde önemli bir role sahiptir. Bu kaynak potansiyeli yanında bu potansiyelin kullanımının getirdiği bazı sorunlar da mevcuttur. Öncelikle dağlık alanların engebeli bir reliefe sahip olması ve derin vadilerle yarılmış olması, yerleşme birimlerinin dağınık olmasına neden olmaktadır. Bu dağınıklık özellikle sosyo- kültürel açıdan önemlidir. Bunun yanında yine relief koşullarına bağlı olarak zaten kısıtlı olan tarım faaliyetleri ilkel şekilde yapılmaktadır. Arazinin yapısına bağlı olarak modern araçların sahaya sokulamaması birim alandan alınabilecek ürün miktarını azaltmaktadır. Bu alanlarda fiziki coğrafya koşullarına bağlı olarak toprak oluşumu zayıf, toprak kaybı ise kuvvetlidir. Bu durum toprakların kullanım koşullarını olumsuz olarak etkilemektedir. Öte yandan yine fiziki koşulların elverişsizliğine bağlı olarak ortaya çıkan bir sorun olan ulaşım güçlüğü, dağlık alanlarda yaşayan insanları sosyo - kültürel ve sosyo - ekonomik açıdan da etkilemektedir. Ulaşım zorluğunun beraberinde getirdiği, diğer alanlarla ve insanlarla kurulamayan ilişkiler sonucunda, içine kapanık bir toplum yapısının ortaya çıkması bu alanların en önemli toplumsal sorununu oluşturmaktadır. Kapalı dağ ekonomisinin beraberinde getirdiği fakirlik, göçle giderilmeye çalışılmakta bu durum sosyal yapıyı da etkilemektedir.

Bununla birlikte son yıllarda giderek artan ilgiye bağlı olarak dağ alanlarında yaşanmaya başlayan çevresel tahribat bu sahaların rasyonel kullanımını olumsuz olarak etkilemektedir. Öte yandan günöbirlik veya uzun süreli seyahatler sonucunda, duyarsızlık nedeniyle ortaya çıkan çevresel kirlilik dağlık alanları etkileyen diğer bir sorundur. Ayrıca dikkatsizlik veya kasten çıkarılan yangınlarla yok olan ormanlar dağ ekosistemlerinin degradasyonel değişimlerine neden olmaktadır (Gönençgil 1999).

Dağlara yönelen ve giderek artan bu ilginin temel nedeni bu alanların sahip olduğu ekonomik ve ekolojik potansiyeller olduğu kuşkusuzdur. Öte yandan dünya kara yüzeylerinin yaklaşık 1/5'ini kaplayan dağlarda yaşayan insan sayısı 1974 yılında tüm dünya nüfusunun yaklaşık % 10'u olarak hesaplanırken, bu gün bu değer % 26'lara çıkmıştır. Bu artış dahi başlı başına bir çevre sorunu teşkil etmektedir (Gönençgil, Güngör 2002) .

Yüzölçümünün yaklaşık 2/3'ü dağlarla kaplı olan ölkemizde ise bu potansiyel değerler tam olarak bilinmediği gibi, bu alanlarda yaşayan nüfusla ilgili de derli toplu bir çalışma da bulunmamaktadır.

Bu durum ülkemiz dağ kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı açısından çok hızlı bir şekilde telafi edilmesi gereken önemli bir sorundur. Bu gün için ülkemiz dağlarının potansiyelleri büyük ölçüde bilinmemekle birlikte, bazı dağlık alanlarımız yoğun kullanımlar nedeniyle ekolojik tahribata uğramıştır (Uludağ, Kaçkar, Erciyes, Bolkar Dağları vb.).

Çözüm Önerileri

Kullanım açısından dağlık alanlarda görülen bu tür sorunların çözümünde entegre bir yönetim planının geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Yukarıda da verildiği gibi dağlık alanların potansiyelleri ve bugünkü kullanım sorunlarının çözümünde sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel yaklaşımlar gerekmektedir. Bu çalışmalar aslında uzun vadeli bir planlamayı içermektedir. Ancak öncelikle kısa vadede uygulanmak istenen planların yöre halkına anlatılması ve onların da bu planları benimsenmesi sağlanmalıdır. Bu da güç koşullar, ekonomik zorluklar altında yaşayan yöre halkına alternatif bir geçim kaynağı sunmakla olabilecek bir gelişmedir. Dağlık alanlarda yaşana sorunların temel kaynağı korumadan kaynaklanan sorunlar, planlamadan kaynaklanan sorunlar ve idari sorunlar olarak belirtmek mümkündür(Gönençgil, Güngör 2002).

Başlangıçta, korumadan bir sorunun kaynaklanması bu çalışmanın temel yaklaşımlarına aykırı gibi gözükse de, belirli dengeleri gözetmeyen koruma girişimleri istenilen sonucu verememektedir.

Ülkemizde Milli Park, Tabiat Parkı, Doğayı Koruma Alanı, Özel Çevre Koruma Bölgesi, Sit Alanı gibi farklı yapılarda ve farklı Bakanlıkların çatısı altında toplanan koruma statüleri bulunmaktadır. Her birinin özünde doğal kaynakların korunması amacı olmakla birlikte uygulamada yaşanan sorunlar bu amaca ulaşma başarısını engelleyebilmektedir. Bununla birlikte koruma statüsü verilen alanların bazılarında yerleşimlerin olması ve farklı statülere de sahip olması başka bir sorun kaynağıdır. Örneğin Ayder Yaylası hem Kaçkar dağı Milli Parkı içinde, hem turizm merkezi, hem Çamlıhemşin İlçesi mücavir alanı içinde ve hem de Sit alanıdır. Buna göre Ayder Yaylasında Orman Bakanlığı, Turizm Bakanlığı, İç İşleri Bakanlığı ve Kültür Bakanlığı'nın verdiği statüler bir çelişkiler zincirini oluşturmaktadır. Bir taraftan koruma ön plana çıkarılmış, diğer taraftan kullanım ön plana çıkarılmıştır. Bu durum özellikle yayla turizminden geçimini sağlayan yöre halkı için çelişkiler doğurmaktadır. Başka kelimelerle, koruma statülerine karşı olumsuz bir tepki oluşturmaktadır. Bu tür durumlarda korumacı yaklaşım olumsuz olarak etkilenmektedir. Benzer problemler ülkemizin diğer korunan alanlarında da yaşanmaktadır. Milli parklarda Uzun Vadeli Gelişim Planlarının hazırlanması bu sorunu bir ölçüde hafifletecek gibi görünse de yapılması gereken, bir sahanın Milli Park veya

Tabiat Parkı ilan edilmeden önce “Aday Milli Park” statüsüne alınması, bu süreçte uzun vadeli gelişim planları hazırlanırken yöre halkına getirilecek statünün benimsetilmesi sağlanmalıdır.

Öte yandan temelde korumadan kaynaklanan sorunları içermekle birlikte, planlamada yerel halkın ve yerel ekonominin kalkınmasını sağlayacak unsurların bulunmaması da istenilen sonuçlara ulaşmada önemli bir engeldir. Öte yandan dağlık alanlarda planlama kavramı henüz yerel ölçekte belirli faaliyetler için düşünülse de, gelecekte Türkiye dağlarının koruma-kullanma dengesi içinde planlanması kaçınılmaz bir olgu olacaktır.

İdari sorunlar olarak; bu konu yukarıda da değinildiği gibi koruma ve kullanma statülerini veren merkezi otoritelerin zaman zaman aynı alanlarda karşılaşmalarından kaynaklanmaktadır. Bunun yanında özellikle Erciyes gibi kış turizminin geliştiği dağlık alanları kaplayan kamuya ait “Eğitim Merkezleri” mevcut turizm potansiyelini olumsuz olarak etkilemektedir.

Koruma, planlama ve idari sorunlar başlıkları altında ele alınan problemler belirli bir coğrafi mekanı içermektedir. Burada konumuz dağlar olduğuna göre, dağların planlanması ve idaresindeki yetkilerin tek bir çatı altında toplanması ileride görülebilecek tüm sorunların çözümünde en büyük adım olacaktır. Bu sorunların çözümünde ele alınacak yaklaşım modelleri ise şu özellikleri içermelidir:

a) Sürdürülebilir Kalkınma Kavramı (Gönençgil, Güngör 2002).

Sürdürülebilir kalkınma kavramı aslında her ekonomik faaliyete çevresel bir boyut katan kavramdır. Temel amacın kalkınmanın sürdürülebilir olması nedeniyle, kaynak kullanımında belirli kriterlere uyum ve kaynak kullanımında tasarruflu olabilme, bu kavramın önemli özellikleri olarak değerlendirilebilir. Bu şekilde koruma-kullanma dengesinin sağlanmasıyla aynı zamanda çevresel değerlere sahip kaynakların uygun kullanımı da sağlanabilecektir.

Dağlık alanların hassas ekosistemlere sahip olması nedeniyle sürdürülebilir kalkınma kavramının önemi bu alanlarda daha da öne çıkmaktadır. Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu’nun “Ortak Geleceğimiz” başlıklı raporunda, sürdürülebilir kalkınma “bugünün gereksinmelerini gelecek nesillerin imkanlarına herhangi bir zorluk çıkarmadan karşılayabilecek ve onların gereksinmelerine de cevap verebilecek bir kalkınma modeli” şeklinde ifade edilmiştir. Yine uluslar arası öneme sahip üç kuruluşun (IUCN, UNEP, WWF) 1991’de hazırladıkları “Yeryüzünün Korunması:sürdürülebilir kalkınma için bir strateji” başlıklı raporda ise bu kavram “yerküre yaşam destek sisteminin (yani ekosistemin) taşıma kapasitesi sınırları içinde yaşam kalitesini arttırmak” olarak belirtmişlerdir. Yine WCED 1987 raporuna göre sürdürülebilir kalkınma kavramı içinde politik, ekonomik, sosyal, üretimsel, teknolojik ve yönetsel unsurlar bulunmaktadır.

Bu yaklaşımlar çerçevesinde sürdürülebilir kalkınmayı dağlık alanlara uygulamak istediğimizde, kaynak zenginliğinin yanı sıra hassas bir ekosisteme sahip bu alanların kullanımının, sosyal, ekonomik ve ekolojik unsurların dengeli ve entegre kullanımıyla gerçekleşebileceğini ifade edebiliriz.

b) Dağ Alanları Yönetimi (DAY) ve Planlaması

Kıyı ve ovalarda artan nüfus ve kentleşme baskısı nedeniyle dağlık alanlara doğru yönelen insanoğlunun bu alanları nasıl kirlettiği ve yoğun bir şekilde kullandığı düşünülürse, dağ alanlarının da böyle yoğun bir kullanıma sahne olmadan korunması ve sürdürülebilir kullanımının sağlanması büyük önem taşımaktadır. Yukarıda kısaca açıklandığı gibi, dağlık alanların sahip oldukları potansiyel, dünya nüfusunun büyük bir bölümünü ilgilendiren doğal bir kaynaktır. Bu kaynakların aşırı ve yoğun kullanımı yerine rasyonel kullanımı, uzun süreli ve tahrip edici olmayan bir faydalanmanın temelini oluşturur. Bu şekilde, korum - kullanma dengesi içinde sürdürülebilir bir kullanımın sağlanması için bir "Dağ Alanları Yönetimi (DAY) ve Planlaması" çalışmasının yapılması gerekmektedir.

Buna göre DAY ve Planlaması'nı **"Dağlık alanlarda rasyonel kullanım modellerini tespit etmek amacıyla, sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun ve koruma - kullanma dengesini sağlayacak yönetim ve planlamaların bir bütünüdür."** şeklinde tanımlamak mümkündür.

Bu amaçla hazırlanacak çevre yönetim planlarının, yöre halkının da kabul edebileceği kullanım koşullarını içermesi gerekmektedir. Çevre yönetim planlarının hazırlanmasındaki hedefler ise şöyle olmalıdır:

1. Dağ Alanları Yönetimi (DAY) ve Planlamasında temel etmen çevresel faktörler olmalıdır,
2. İlgili yerel ve merkezi yönetimlerin çevre yönetim ve planlama kapasitelerinin arttırılmasına çalışılmalıdır,
3. İlgili tüm kurum ve kuruluşlar arsında planlamanın ve uygulamanın ortak gelişimi sağlanmalıdır,
4. Kaynak kullanımında dikkatli olunarak yanlış uygulamalar (israf) önlenmelidir,
5. Dağlık alanlarda çevresel bozulma önlenerek çevre kalitesi korunmalıdır,
6. Tüm çevresel değerleri koruyacak özel planlama çalışmaları desteklenmelidir,
7. Çevresel Etki Değerlendirme sürecinin geliştirilmesi sağlanmalıdır,
8. Bu gün ve gelecekte potansiyel olarak sorunların yaşandığı / yaşanacağı sıcak noktalar tespit edilerek özel önlemler getirilmelidir,
9. Plan gereği gelişecek yapılaşmanın sosyo - kültürel değerlere uyumu sağlanmalıdır,
10. Uluslararası benzer çalışmalarla iletişim kurulmalıdır.

Bu hedefler doğrultusunda gerçekleştirilecek “Dağ Alanları Yönetimi (DAY) ve Planlaması” çalışmasından beklenen faydalar şöyle özetlenebilir:

- a. Planlama çalışmaları sonucunda dağlık alanlarda oluşabilecek ekolojik tahribatın önüne geçilerek degradasyonel ekosistem değişimleri önlenebilecektir,
- b. Dağ alanlarının kullanımında kaynak yapısını ve biyolojik çeşitliliği ilgilendiren ekolojik riskler tespit edilerek önlem alınabilecektir,
- c. Sosyo - ekonomik ve sosyo - kültürel gelişim kaynak kapasitelerine uygun hale getirilebilecektir,
- d. Planlama ve kullanım için çevreye uyum sağlayacak yasal, idari ve teknik düzenlemeler yapılabilir,
- e. Her bir dağlık alan için yöre halkıyla ve karakteriyle uyumlu olarak hazırlanacak planlama ve yönetim ilkeleri neticesinde, yöre halkının da desteği sağlanabilecektir,
- f. Dağlık alanlarının potansiyel kullanım koşulları ortaya konabilecektir,
- g. Uygun bir yönetim sisteminin ortaya konmasıyla rasyonel ve sürdürülebilir bir kullanımın ilk adımı atılmış olacaktır.

Bu kavram çerçevesinde ülkemizde bu güne kadar yapılmış çalışma oldukça az sayıdadır. Kaçkar Dağında yapılan bir çalışma (TÜRÇEK 2000) bu kavramın sivil toplum çalışmalarında değerlendirildiği ilk çalışma olmuştur. Halen Erciyes dağında devam eden Bir TÜBİTAK projesi ile bu kavram ilk bilimsel çıktılarına ulaşacaktır. Bununla birlikte Bursa Büyükşehir Belediyesi Planlama Müdürlüğü’nde Uludağ için bu tarz bir yaklaşımla planlama çalışmaları hazırlanmaktadır.

Yrd. Doç. Dr. Cengiz ACAR
KTÜ Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

DAĞ EKOSİSTEMLERİNDE GÖRSEL KALİTE VE GÖRSEL KAYNAK YÖNETİMİ

Bu ders kapsamında; dağ ekosistemlerinde görsel kalite ve yönetimi ile ilgili konular genel olarak ele alınmıştır. Buna göre; ekosistemin birer parçası durumundaki dağlık alanlarda görsel ve estetik özelliklerin değerlendirilmesinin nasıl olabileceği üzerinde durulmuş, morfolojik ve sahip olduğu diğer kaynak değerleri ile özellikle ülkemizdeki dağ ekosistemlerinin yönetiminde dikkate alınacak bazı hususlara değinilmiştir.

Bir peyzajı sözlük anlamlarıyla aşağıdaki gibi vermek olasıdır;

- Herhangi bir bölgenin veya alanın doğal güzelliklerinin oluşturduğu manzaradır.
- Bir bölgenin toplam olarak sahip olduğu arazi formu veya yüzeysel şekli

- Bir görüş çerçevesine giren bir alan parçası veya bu çerçevedeki tüm doğal ve kültürel çevrenin oluşturduğu bir kompozisyon veya tabludur.

Tüm bu tanımlardan belirli bir toprak parçası veya alanın dış görünüşünün önem kazandığı anlaşılmaktadır. İlk ve son tanımlar ise belirgin olarak bu dış görünüşün sahip olduğu görüş/manzara özelliği üzerinde durmaktadır. Bu belirgin alan biyolojik, ekolojik ve jeomorfolojik özellikleri de içerdiği taktirde peyzaj tanımı daha geniş bir anlam içerir ve “çevre” ve “ekosistem” düzeyine doğru yöneliş söz konusu olur.

Peyzajı, en fazla kabul gören iki sınıflandırma biçimine göre ayırt edildiğinde;

- Peyzajın Oluşum Biçimine Göre
- Peyzajın Bulunduğu Yere Göre gruplandırabiliriz.

İlk biçimde doğal ve kültürel; ikincisinde ise kırsal ve kentsel peyzaj olarak ayrılmaktadır.

Doğal Peyzaj, doğal yasaların oluşturduğu bir sentez ve doğadaki objelerin oluşturduğu sürekli bir kompozisyonudur. Bu sentezde, arazi ve arazi morfolojisi, atmosfer ve atmosfer olayları, doğal bitki örtüsü ile faunanın rolleri üst düzeydedir. Örneğin; dağ, orman, göl, step ve kumul peyzajlarında olduğu gibi.

Kültürel Peyzaj, insanoğlunun doğal peyzajda kendi eli ile oluşturduğu ve daha çok kendisinin bulunduğu insan toplumunun yararlanmasına yönelik kültürel alanlar ve objelerden oluşur. Örneğin; tarımsal, endüstriyel ve kentsel peyzajlarda olduğu gibi.

Kırsal Peyzaj, insan elinin değmediği veya yok denecek kadar az olduğu (İlkel Peyzaj), yada ilkel peyzajın günümüze kadar çeşitli nedenlerle özellikle tarımsal amaçlarla çok değişikliğe uğratılmış ve geliştirilmiş; böylece ilk özgün durumu olan yabanıl özelliklerinin çoğunu kaybetmiş ve yeni özellikler kazanmış (Kırsal Peyzaj) alanlardır. Kent dışındaki tüm alanlar buna girer.

Kentsel Peyzaj ise, kent içi park, bahçe, koru, yol ve alanları, kısaca tüm açık ve yeşil alanları ile doğal, tarihsel ve kültürel yapıtları ve tüm yerleşim alanları ile bir kenti içeren peyzajdır.

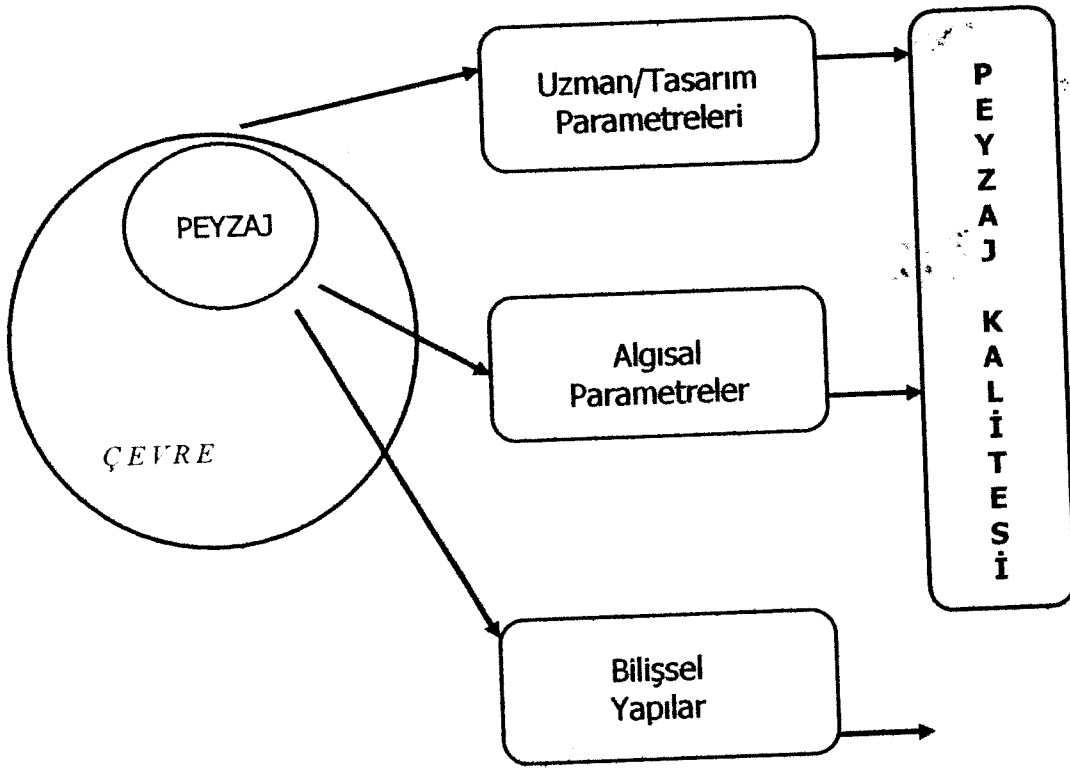
Görsel Kalite

Kalite, mükemmelliğin bir derecesi anlamını taşır. Kalite kavramı görsel olduğu kadar işlevsel veya yararsal açıdan alınabilir. Genel olarak görsel kalite, insanların canlı/cansız obje veya çevresindeki manzaralara karşı estetik beğenilerini veya tutumlarının derecelerini gösteren bir kavramdır. Buna göre, insanlar yaşadıkları çevrede görsel önemi yüksek olan değerlere karşı daha çok dikkatli davranır. Güzellik kavramında insanların subjektif değerlendirmelerine karşın, estetik değer biçme obje veya manzaraların doğasında varolan birtakım özelliklere göre pozitif veya negatif yönde olabilmektedir. Çevresel psikolojiyle sıkı sıkıya bağlantılı olan görsel kalite kavramı, doğal veya doğal olmayan kaynakların oluşum biçimi, bu kaynakları kullanan kişilerin

özellikleri (sosyo-kültürel, eğitim durumu vb.) ve diğer çevresel etkenler (hava durumu, iklim, vb.) ile de ilişkilidir.

Estetik yada görsel etki, genel olarak 'manzara kalitesi', 'görülebilir/farkedilebilir kalite', 'doğal kalite', 'görsel kalite' gibi kavramlar ile ifade edilebilmektedir. İnsanların son zamanlarda açık havada dinlenme-eğlenme etkinliklerine yoğun olarak ilgi göstermeleri, estetik bir değer ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu değer en etkili olarak 'görsel kalite' ile tanımlanabilmektedir. Görsel kalite, ormanların estetik değerlerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesinde kullanılan en önemli araçlardan birisidir.

Bir peyzajın estetik kalitesi, günümüze değin objektif ve sübjektif modellere göre açıklanmaya çalışılmıştır. Objektif açıdan bir şeyin estetik kalitesi o şeyin doğasında varolmasından kaynaklanmasına rağmen, sübjektif açıdan ise estetiğin kişinin (Peyzajı gözlemleyen-izleyen) düşüncesinde oluşan bir kavram olduğudur. Dolayısıyla bir peyzajın estetik kalitesi, bir peyzajın belirli/tanımlanabilir görsel özellikleri ile bu özelliklerin ortaya çıkardığı psikolojik (algısal, bilişsel ve duygusal) süreçlerin gözlemci (insan) üzerinde bıraktığı birleştirici bir sonuçtur. Bu nedenle, literatürde, estetik ve görsel kalitenin değerlendirilmesi/sınıflandırılmasıyla ilgili bir çok araştırma olmakla birlikte, uzman ve psikofiziksel yaklaşımlara dayananlar daha çok ilgi uyandırmıştır. Bunlardan ilkinin oluşturan uzmanlara dayalı yaklaşımlarda, görsel obje veya manzara tarafsız olarak konuyla ilgili profesyonel kişiler tarafından analiz edilmekte ve tasarıma ait bilgiler sağlanmaktadır. Buna göre, görsel kalite veya manzara değerleri belirli formüllerle ifade edilmekle birlikte, sanat veya estetik tasarım ilkelerine birebir uyulduğu zaman kaynakların yönetiminde ciddi bir eleştiriyle karşılaşmıştır. Zira, bu amaçla yapılan çalışmalarda hassasiyet, güvenilirlik ve geçerlilik bakımından dezavantajlar tespit edilmiştir. Diğerinde ise, peyzajın fiziksel özellikleri ile izleyicinin değerlendirmeleri/davranışları arasındaki ilişkiler esas alınır. Uzman olmayan bu yaklaşımın kaynağı, çevreyi bireysel bir tepkiye doğru olan teşviğin toplamı olarak düşünen, deneysel psikolojinin teşvik-tepki ilişkisidir ki peyzaj bu toplamın bir parçası olarak varolur ve bireye dışarıdan bir faktör olarak hizmet eder. Psikofiziksel bu yaklaşım için, bilişsel ve deneyimsel olgular esas alınır. Büyük ölçüde, uzman ve psikofiziksel olgular direkt olarak çevresel yönetime uygulanabilen algısal modellerin gelişimine odaklanmaktadır. Oysa ki, bilişsel ve deneyimsel olgular daha çok peyzajların insanlar için anlamının gelişmekte olan kavramsal bir anlayışla ilgilidir.



Şekil. Çevre, peyzaj ve peyzaj kalitesi ilişkileri

1. Dağ ekosistemlerinde görsel kaynak değerleri ve kalitenin belirlenmesi

Dağ ekosistemlerinde ortaya çıkan peyzaj görünümünün bileşenlerini aşağıdaki gibi açıklamak olasıdır.

▪ Genel Özellikler:

Peyzaj Karakteri: Dağlık alan ekosistemleri sadece ağaç , çalı ve diğer çayırılık bitki topluluklarının bir araya geliş biçimlerinin yanı sıra sahip oldukları diğer özellikler (toprak, jeomorfolojik yapı, su kaynakları, geleneksel yerleşim ve yapılar vb.) ve kombinasyonlarına göre de kendine özgü peyzaj oluşumlarına sahiptir. Aynı zamanda, çevresiyle büyüklüğü de bu oluşumu etkiler. Büyüklük arttıkça panoramik görünümünler veya genişçe bir açıyla izlenebilen manzaralar izlenmesine karşın, alan küçüldükçe detayda izlenebilen dominant bazı öğeler -örneğin; içinden geçen bir kayalık veya dere, göl ve su kenarı- dikkat çekmektedir.

Çeşitlilik: Doğu Karadeniz Bölgesi dağlık alanlardaki ormanlar bazen saf olarak hektarlarca yayılış gösterirken, örneğin alpin bölgesine yakın alanlarda vadi ve yüksek dağlarla olan kompozisyonu veya dere/göl gibi diğer öğelerin birlikte olduğu orman yapıları peyzajda çeşitliliği vurgular. Bununla birlikte, ormanın hemen çevresindeki yerleşimler ve geleneksel tarımsal kültür alanları bu oluşumu daha da kuvvetlendirir.

Değişim: Dağlık alan peyzajlarında en önemli değişim insan tarafından gerçekleştirilenidir. Yayla yerleşimleri, hava koşulları buna örnektir.

Egemen Unsurlar (öğeler): Gerek bitki/ağaç düzeyinde gerekse meşçere/orman düzeyinde olsun bulunduğu arazi yapısına göre peyzajda form, çizgi, renk ve doku olmak üzere 4 egemen unsurdan söz edilir. Form, ağaçların veya arazi formlarının oluşturduğu canlı ve cansız objelere ait kitlelerin 3 boyutlu görüntüsüdür. Ormanların arkasındaki manzaralar gibi arkan fonda izlenebilen görünümeler iki boyutlu olduğundan bunlar şekil görüntüsü sağlar. Çizgi, tek boyutlu olup, arazi morfolojisi ve bitki topluluklarının oluşturduğu formun silüetlerini ortaya koyar. Renk ve doku ise, genellikle birbiriyle ilişkilidir. Uzak bakış noktalarından orman ve çevresindeki manzaralar arası renk ve doku farklılıklarını algılamak mümkündür. Bunlar dışında, uyum-zıtlık, tekrar, vb. özellikler de söz konusudur.

Değişken Faktörler: Peyzajda çok az kontrol altında tutulabilen ve peyzajın algılanmasını etkileyen faktörler olarak; mevsimsel durum-iklim, hava ve ışık koşulları, gözlem süresi ve hareketi, orman kapalılığının perdeleyici etkisi, gözlemcinin pozisyonu, gözlemci-mekan uzaklığını verebiliriz.

▪ **Görsel Etkiler:**

Peyzajın görsel yönden olumsuz etkilenmesi doğal veya insan tarafından gerçekleştirilen olaylar tarafından oluşur. Doğal olaylar, sel ve yağışın fazla olmasından kaynaklanan toprak kayıpları, böcek-mantar gibi hastalıklar, yangın veya rüzgar kırmaları vb.'den oluşur. İnsan tarafından gerçekleştirilenler ise, çok şiddetli silvikültürel müdahaleler, tarımsal vb. kültürel işlemler, endüstriyel ve hızlı gelişen tür ağaçlandırmaları, orman alanı kapsamındaki yerlerde yapılan taş-maden ocakları, karayolu, orman yolu ve sürütme yolları, orman ekosistemi içinde yapılan baraj ve setler ile diğerleridir (elektrik, enerji hatları vb.).

▪ **Algılama Üstünlüğü Olan Alanlar:**

Dağlık alan peyzajlarının algılanması, görülen alanların kişiler tarafından dikkat edilmesi ve yorumlanması sonucu oluşturur ki, bu tamamen kişilerin entelektüel yapısı, duygusal ve psikolojik durumuyla ilgilidir. Bu nedenle, bu ekosistemlerin insanların algılama biçimleri farklılık gösterir. Bu konuda ziyaretçilerin yöreyi tanıma ve bilmeleri açısından yerli ve yabancı olmaları da peyzajın beğenilerini etkiler.

Dağ ekosistemleri için “görsel kaynak yönetimi”

Basit anlamıyla, doğal veya kültürel peyzaj alanlarının sahip olduğu görsel değerleri korumak ve geliştirmek amacıyla, o alanlara ait peyzaj yönetimleriyle uyumlu analiz ve planlama biçimine “Görsel kaynaka yönetimi” denir. Görsel kaynak yönetimi; kısaca, herhangi bir planlama alanında/biriminin yönetiminde veya işletilmesinde görsel kaynak değerlerini değerlendiren sistematik bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımda planlama alanının detaylı görsel özellikleri ve çevreyle olan ilişkileri tanımlanır.

Herhangi bir peyzaj alanında görsel kaynakların farklı farklı olmalarından ötürü, farklı yönetim ve planlamalara ihtiyaç duyarlar. Örneğin; yüksek değerde görsel değere sahip bir alanın yönetiminde peyzajın mevcut karakterini koruma ön planda tutulurken, düşük değerde görsel özellikler içeren bir alanda ise, peyzajda büyük değişikliklere (alan, işlev, görüntü vb.) gidilebilir. Bu nedenle, bir alanda yönetim bazında ne tür kararlar alınacağı noktasında alanın görsel değerlerinin değerlendirilmesi önemli bir konu olarak karşımıza çıkar.

Görsel değerleri değerlendirme ve görsel etkiyi belirleme subjektif bir süreci içerebilir. Bu sürecin objektif ve planlama kararlarıyla uyumlu olabilmesi için;

- alana ait peyzajın tanımlanması ve değerlendirilmesindeki detaya,
- öneri/alternatif projelerin tanımlanmasına,
- sıkça kullanılan temel tasar öğeleri (form, çizgi, renk ve doku) üzerinde önemli durulmasına bağlıdır.

Örneğin, bu tasar öğelerinin sıkça tekrarlandığı projelerde genellikle çevreyle harmonilik oluşturulurken, zıtlık pek dikkat çekmez. Bu şekilde, tasar öğelerinin tekrarlandığı bu projelerde çoğu kez görsel etkiler/baskılar düşük seviyede tutulmuş olur.

Yukarıdaki nedenlerden ötürü GKY; uygun yönetim/planlama düzeylerini tespit etmede rol oynayan görsel değerlendirmelerde ve tanımlamalarda kullanılabilir. Ayrıca, çevresiyle uyumlu alan kullanım aktivitelerinin güvence altına alabilen görsel tasarım tekniklerini uygulamak ve potansiyel görsel etkinin analizini sağlayabilmek için GKY karşımıza çıkar. Basit anlamda GKY;

- **Envanter** (Bilgi toplama-sörvey) → Görsel kaynak envanteri
- **Analiz ve Değerlendirme** → Görsel kaynak karşıtlık derecelendirmesi evrelerinden oluşmaktadır

Dr. Feriha Yıldırım
Gazi Üniversitesi Sağlık Meslek Yük. Okulu

GENEL EKOLOJİK KAVRAMLAR

Giriş

İnsan varoluşundan bu yana yaşamını sürdürdüğü ortamı oluşturan hava, toprak, su gibi öğelerden yararlanmaktadır. Bu arada kendisi gibi yaşamını bu temel öğelere borçlu olan diğer canlı türlerini de kendi çıkarları doğrultusunda kullanmaktadır. Bilim, teknoloji ve sanayinin gelişmesi ile birçok olanaklara kavuşan insanoğlu, giderek kendini daha güçlü görmeye, doğayı sınırsızca kullanmaya ve hatta sömürmeye başlamıştır. Çevreye verilen zararlar doğanın kendini yenileyebilme yeteneği sayesinde başlangıçta pek fark edilememiş ve bu faaliyetlerin, dünyanın ekolojik sistemi üzerinde çok önemli etkiler yapabileceğine inanılmamıştır.

Ancak zaman içinde kirlilik ve bozulmaların boyutları o kadar artmıştır ki, dünyanın kendi kendini yenileyebilme yeteneğinin çok üzerine çıkmış ve doğal sistemlerde milyonlarca yılda oluşmuş olan uyum bozulmaya başlamıştır. Sorunlar yöresel ve bölgesel olmaktan da çıkıp küresel hale gelmiştir (Küresel ısınma, ozon tabakasının incilmesi, canlı türlerinin kaybolması, ormanların yok edilmesi).

Çevre sorunlarına genel bir bakış

Kısacası; dünya ile ilişkimizdeki sorunlar daha önce yüz yüze geldiklerimizden çok daha derin ve çok daha ciddi boyutlardadır. Bu durumun nedenlerini genel olarak şöyle sıralayabiliriz:

- Doğa'nın insan emrine sunulmuş bitmez-tükenmez bir kaynak olarak görülmesi
- Doğa'daki canlı-cansız tüm varlıkların birbirine görülmez bağlarla sınıksız bağlanmış olduğunun hep gözardı edilerek, doğaya bilinçsizce müdahalede bulunulması
- İnsan nüfusundaki ani ve ürkütücü artış
- Teknolojik gelişme sonucu çevreyi etkileme gücümüzün büyümesi

Tüm maddeler birbirine sıkı sıkı bağlı olmasına rağmen, bunların içinde özellikle 2. madde insanlığın gelmiş olduğu nokta açısından önem taşımaktadır. Bunu anlayabilmek için ise ekolojinin ne demek olduğunu iyi kavramak gerekmektedir.

Ekolojide Bazı Temel Kavramlar

Ekolojinin kapsamı içinde kalan en küçük birim sistem organizmanın kendisidir. Sonra sırayla birey toplulukları, yani populasyonlar, tür toplulukları, ekosistemler ve biyosfer gelir.

Populasyon aynı türden bireylerin oluşturduğu grupları ifade eder..

Kommünite, ekolojik anlamda belirli bir yeri işgal eden bütün populasyonlar demektir. Kommünite ve cansız çevre birlikte ekolojik bir sistem ya da kısaca **ekosistemi** meydana getirirler. Ekosistemlerin faaliyette bulunduğu yer parçasına **biyosfer** denir.

Habitat, bir organizmanın yaşadığı ya da arandığı zaman bulunduğu yerdir. Ekolojik niş, organizmanın adaptasyonu, fizyolojik tepkileri, davranışları yani kısacası **kommünite** ya da ekosistem içindeki halidir. Kabaca, habitat bir organizmanın adresi, niş ise onun işidir diyebiliriz.

Biyotop, göreceli olarak kararlı sayılabilecek yerleşme koşullarınca belirlenen bitki ve hayvan topluluklarının barındıkları biyolojik ortamdır. Yani toprak, su gibi bir tür inorganik dayanakları ve ısı, aydınlanma gibi psikolojik ve kimyasal etkenleri kapsamaktadır.

Ekosistem Kavramı ve Ekosistem Öğeleri

Ekolojik sistemler, çeşitli organizmaların birbiriyle ve cansız çevreleriyle oluşturdukları ve bir bütün olarak ele alınabilen sistemlerdir. Ekolojik sistemlere kısaca **ekosistem** denir. Doğada ekosistem örnekleri çok çeşitlidir. Örneğin; Beyşehir gölü, İç Anadolu Bölgesi, Doğu Karadeniz Bölgesi ya da Kıbrıs Adası gibi geniş alanları kaplayan birimler ekosistem sayılabilecekleri gibi, içinde bitkileri, salyangozu, balığıyla kendine yeterli bir ufak akvaryumda bir ekosistem örneği sayılabilir.

Büyük küçük tüm ekosistemler şu temel öğelerden oluşurlar:

1-Canlı öğeler (Biyotik öğeler)

2-Cansız öğeler (Abiyotik öğeler)

a) Üreticiler

a) İnorganik maddeler

b) Tüketiciler

b) Organik maddeler

c) Ayrıştırıcılar

c) Fiziksel koşullar

Üreticiler (Ototroflar): Ekosistemin en önemli öğelerindendirler. Bunlara temel (birincil) üreticiler de denir. Tüm ekosistemlerde temel üreticiler yeşil bitkilerden oluşur. Ayrıca mavi-yeşil algler ve bazı bakteri türleri de üreticilerden sayılır. Tüm biyolojik sistemler gibi ekosistemler de işleyebilmek için dışarıdan bir enerji girdisine ihtiyaç duyarlar. Bu kaynak GÜNEŞ'tir. Ancak güneş ışığı enerjisi bu şekliyle ekosistemler tarafından kullanılamaz. Temel üreticiler olan yeşil bitkiler, bu noktada devreye girer ve ışık enerjisini fotosentez yoluyla kimyasal enerjiye çevirirler. Böylece güneşten gelen enerji, karbonhidratlar ve diğer organik moleküller halinde bitkilerin bünyesinde birikir. Enerji ancak bu yeni şekliyle sistemin diğer canlı öğeleri tarafından kullanılır.

Tüketiciler (Heterotroflar): Tüketiciler genellikle birincil ve ikincil olmak üzere iki gruba ayrılırlar. Birincil tüketiciler (Herbivor=otobur) enerji kaynağı olarak yeşil bitkilerin yapısında

biriken organik maddeleri kullanırlar (bitki biti, at, koyun vb.) Yaşamlarını birincil tüketicileri yiyerek sürdüren etobur (karnivor) hayvanlara ise ikincil tüketiciler (akrep, yılan). Birçok ekosistem et yiyen hayvanları yiyen ve yine karnivor olan üçüncül tüketicileri de barındırır (kartal, köpek balığı vb.)

Ayrıştırıcılar (Saprofitler): Bakteriler, mantarlar, solucanlar, böcek kurtçukları gibi canlılar ayrıştırıcıları oluşturur. Ayrıştırıcı organizmalar ölen bitki ve hayvan dokularını giderek küçülen parçalara ayırarak enerji elde eder ve aynı zamanda canlı bedenlerini oluşturan kimyasal maddelerin yeniden kullanılmak üzere sisteme geri dönmesini sağlamış olurlar. Böylece doğada aynı kimyasal maddeler tekrar tekrar kullanılma imkanı bulur.

İnorganik Maddeler: Karbon, hidrojen, fosfor, nitrojen, potasyum, kalsiyum, magnezyum gibi bir kısım inorganik maddeler ve bunların oluşturduğu bileşikler canlılar tarafından büyük miktarda kullanıldıkları için makro-besleyiciler diye adlandırılır. Yine canlılar için çok gerekli olan diğer bir grup inorganik madde ise makro besleyicilerin aksine, ancak eser miktarda kullanılabilir. Çok az miktarda gereksinme duyulan bu inorganik maddelere de mikro besleyiciler denir (mangan, çinko, kobalt, bor ve silikon gibi).

Organik Maddeler: Cansız ortamda inorganik maddelerden başka selüloz, karbonhidrat, protein, lipit, yağ ve türevi moleküllerden oluşan bol miktarda organik bileşikler bulunur. Bunların kökeni canlılardır. Ölü organizmaların parçalanması veya canlıların yaşam işlevleri sonucu (salgılar, atıklar) ortama eklenir ve birçok organizma için bir enerji kaynağı oluştururlar.

Fiziksel Koşullar: Sıcaklık, ışık, yağış, nem miktarı, hava ve su kütlelerinin hareketleri gibi birçok fiziksel parametre, canlıların ekosferdeki coğrafi dağılımlarını ve miktarlarını büyük ölçüde etkilemektedir. Her organizma için yaşamını başarıyla sürdürebileceği kimyasal ve fiziksel koşullar belirli olduğu gibi, organizmaların çevresel faktörlere dayanıklılık derecesi (toleransı) da değişiktir. Dayanıklılık derecesi yüksek olan canlı türleri biyosferde daha geniş alanlara yayılabilir. Ekosistemlerde birçok abiyotik öge tek tek değil, birlikte etkindir. Örneğin, ışık miktarının mevsimsel değişimi sıcaklık, nem, yağış gibi fiziksel parametreler bir arada 'iklim' bileşimini oluştururlar

Ekosistemlerin İşlevleri

Tüm ekosistemlerde canlı ve cansız ögeler üç temel işlevle birbirine bağlanırlar. Bu işlevler şöyle sıralanabilir.

- a) Enerji akışı
- b) Kimyasal madde döngüleri
- c) Populasyon denetimleri

Enerji akışı şöyle özetlenebilir. Her ekosistemde, temel üreticiler güneş enerjisini fotosentez yoluyla enerjiye dönüştürürler. Bitki dokularında organik maddeler şeklinde biriken bu enerjinin bir kısmı bitkilerin yaşam işlevleri için kullanılır; diğer bir kısmı da beslenme yoluyla otobur hayvanların vücuduna geçer. Otobur hayvanlar da aldıkları enerjinin bir kısmını kendi yaşam işlevleri için harcarlar; diğer bir kısmı da onları yiyen etobur hayvanlara aktarılır. Böylece güneşten, etobur canlılara doğru sürekli ve tek yönlü bir enerji akımı başlamış olur. Bu arada ölen tüm bitki ve hayvan vücutlarındaki kimyasal enerji ise ayrıştırıcılar tarafından kullanılır. Uzun süreçte dengeli bir ekosistemde, tüm enerji girdileri ve çıktıları eşit olur.

Kimyasal madde döngüleri ise şöyle özetlenebilir: Yeşil bitkiler fotosentez yapabilmek için, güneş ışığı dışında bulundukları yerden su, karbondioksit, nitrojen, fosfor, sülfür, magnezyum ve diğer inorganik kimyasalları da alırlar ve onları dokularında biriktirirler. Bu inorganik maddeler bitkileri yiyen otobur hayvanların vücutlarında toplanır; onlardan da etobur hayvanların dokularına geçer. Ölen hayvan ve bitki dokularının ayrıştırıcı organizmalar tarafından parçalanmasıyla ise kimyasal maddeler yeniden ortama dönmüş olur

Bir ekosistemdeki canlı öğeleri oluşturan **bitki ve hayvan popülasyonlarının denetimi** olayı, sistemin dengeli bir bütün olarak işleyişini sağlar. Popülasyonların denetimi, sistem içindeki geri-besleme (feedback) mekanizmalarının varlığı ile olur. Bu geri besleme mekanizmalarının oluşturan ilişkiler, canlılar arasındaki ilişkilerden olduğu kadar (rekabet, avcılık, simbiyoz yaşam gibi), canlılar ve cansızlar arasındaki ilişkilerden de oluşur. Örneğin, bir leylek popülasyonunun yiyecek, uygun yaşam alanı ve iyi hava koşullarının varlığı ölçüsünde artar; karşılaştıkları yiyecek kıtlığı hastalık, ekolojik rekabet ölçüsünde ve yaşam alanlarının daralması, çevrenin kirlenmesi, üreme mevsiminde havaların elverişsiz gitmesi durumunda da azalır.

Bu üç işlev tek tek değil birarada işleyerek ekosistemlerin nicel ve matematiksel olarak çalışabilmeleri için gerekli temeli oluşturur.

Besin Zincirleri ve Besin Ağları

Bitkilerde biriken kimyasal enerji beslenme yoluyla bir hayvandan diğerine zincirleme olarak geçer. Bu geçiş sırasında bitkiyi oluşturan organik maddelerle inorganik maddeler onları yiyen hayvanların vücutlarına aktarılır. Böylece ekolojideki adıyla **besin zinciri** ortaya çıkar. Bitkiler, etobur ve otobur hayvanlar bu zincirin birbirini izleyen halkalarını oluştururlar. Yenilmeyip ölen bitki, hayvan gibi tüm organizmalardaki enerji ayrıştırıcılara doğru akar.

Ancak bir ekosistemdeki beslenme ilişkileri bir halkadan ötekine giden düzenli tek bir zincirden oluşmaz. Şematik olarak gösterilirse bitkilerden başlayıp çeşitli hayvanlarda son bulan, zaman zaman birbirine karışan birçok zincirin oluşturduğu bir **besin ağı** şeklinde görülür.

Besin Zinciri ve Ağlarında Bazı Genel Kurallar:

- Besin zincirinin üst halkalarındaki tüketiciler çoğunlukla alt halkadaki hayvanlardan daha büyük olurlar. Örnekler: Şahin - Güvercin, Tilki - Tavşan, Palamut - Hamsi
- Besin zincirinin üst halkalarında olan hayvanların alt halkalardaki hayvanlardan genellikle sayıca az olurlar. Örneğin: Bir meşe ormanında bitkilerle beslenen sayısız böceği (bu böceklerle beslenen) pek çok avcı böcek yer; bunları ise daha az sayıda küçük kuş, bu kuşları ise ancak 3-4 şahin yiyebilir.

Enerji Piramidi ve Kullanılabilir Enerji Kavramı

Ekolojik piramit kavramına göre besin ağında işlevleri birbirine benzer türler bir araya konularak, her grup piramidin ayrı bir basamağını oluşturur. Böylece değişik ekosistemleri birbiriyle karşılaştırabilmek için bir model elde edilmiş olur.

Bugün kullanılan başlıca ekolojik piramit, enerji piramididir. Enerji basamağının ilk basamağını birincil üreticiler oluşturur. Diğer bütün canlılar bu bitkilere yaşamları için bağlı olduğuna göre, birincil üretimi gösteren basamak, en geniş basamak olmak zorundadır. Otoburlar (birincil tüketiciler) piramidin ikinci basamağını oluştururlar. İkinci basamağın enerji üretimi birden azdır; çünkü otoburlar bitkilerden aldıkları enerjinin tümünü bir sonraki basamağa aktaramazlar. Termodinamik kanununa uygun olarak ancak bir kısmını aktarırlar, geri kalanını ise kendi yaşamsal işlevleri için kullanırlar.

Aynı şekilde enerji piramidinin üçüncü basamağında bulunan etoburlar, aldıkları enerjinin ancak bir kısmını dördüncü basamağa ulaştırabilirler. Dördüncü basamaktakilerde bu enerjinin bir kısmını eğer varsa beşinci basamağa aktarırlar. Bu basamakların her birine **beslenme düzeyi (trofik düzey)** de denir. Görüldüğü gibi piramit kavramı besin zinciri kavramının başka bir gösteriliş şeklidir.

Piramit üst basamaklara doğru hızla daralır, çünkü her basamakta ortalama olarak %90 enerji kaybı vardır. Yani; **bir beslenme düzeyine ulaşan enerjinin ancak % 10 kadarı bir sonraki beslenme düzeyine aktarılabilmektedir.** Bu enerjiye kullanılabilir enerji denir.

Buna göre binlerce ton ağırlığındaki topraktan ancak birkaç ton bitki elde edilebilir ve bu da ancak 65-70 kg ağırlığında bir insanı geçindirebilir. Dengeli komünitelerde milyonlarca bitki ancak bir insanı beslemeye yetmektedir.

Pek çok kara ekosisteminde piramit üçüncü basamakta durur. Deniz ve tatlı su ekosistemlerinde piramit, kara ekosistemlerinden daha fazla basamaklıdır.

Populasyonlar Arası İlişkiler (Simbiyosis)

Herhangi bir organizmanın doğal koşullarda çevresinde bulunan öteki canlı organizmalardan etkilenmesi beklenen bir olaydır.

a)**Kommensalizm** (Birlikte Bulunma): Farklı türlere bağı olan organizmalar arasında görülür.

Bir tür birlikten yarar sağlar, diğer tür ne fayda, ne zarar görür.

Örneğin; Süngerlerin osculum boşluğunda süngere zararı-yararı olmayan zengin bir fauna bulunur. Karınca ve kuş yuvalarındaki çeşitli tür arthropodlar (akarlar, böcekler), köpek balıklarına tutunan ve onun avından artanları yiyen balıklar da örnek olarak verilebilir.

b)**Protokooperasyon** (Zorunlu olmayan karşılıklı yararlanma): Her iki tür birbirinden yarar görür. Fakat hayatlarının devamı için birlikte bulunmaları zorunlu değildir.

Örneğin; Bazı yengeç türleri, kamuflaj amacıyla sölenterler, süngerler gibi canlıları vücutlarının üstüne yerleştirirler. Bu arada hareket yeteneği sınırlı olan bu hayvanlar ise besin ve oksijeninin bol olduğu yerlere yengeç ile birlikte gitme imkanını bulurlar.

c)**Mutualizm** (Karşılıklı Zorunlu yararlanma): İki yada daha fazla türün zorunlu olarak birbirinden yararlandığı ilişki şeklidir.

Örneğin; Likenler, alg ve fungusun (mantarın) birlikte bulunmasını zorunlu kılan bir birliktir. Fungus, alg için su, korunma ve bir yere bağlanma olanağı sağlar. Alg ise fotosentez ile besin üretir. Bir flagellat (kamçılı bir hücreli hayvan) türü, barınmak ve besin bulmak için termitlerin (sıcak bölgelerde yaşayan ve karıncaya benzeyen bir böcek türünün) bağırsağında yaşar. Besin olarak aldığı odunu (selüloz) sindirerek küçük moleküllere ayırır ve termit bundan faydalanır.

d)**Koloni halinde yaşama**: Birbirlerini düşmandan ve çevrenin uygun olmayan koşullarından koruma, besin elde etmek, üreme döneminde döllenme şansını artırma gibi hususlardan yararlanır.

Örneğin; Termitler, karıncalar, bal arıları, kurt sürüleri, geyik sürüleri.

e)**Predasyon ve parazitizm** : Biri ötekinin gelişmesine ve devamına olumsuz olarak etki yapan iki popülasyona ait karşılıklı ilişkileri içine alır. Parazit canlı, bir başka canlının bedeninin bir kısmı üzerinden beslenir ve cüsse olarak beslendiği canlıdan daha küçüktür (örneğin; insan ve tenya). Predatörler ise genellikle avının tümünü yeme özelliğine sahiptirler. (Örneğin; aslan ve geyik)

Canlılığı Sınırlayan Faktörler

İklim, ışık, sıcaklık, su, yağış ve nem **karasal habitattaki sınırlayıcı faktörlerin** başında gelmektedir. Ayrıca atmosfer gazları, biyogenetik tuzlar, hava ve su akımı, toprak, yangın gibi faktörler de önemli rol oynarlar.

Basınç, ışık, rüzgar, sıcaklık, gazlar, mineral ve tuzlar ise **göl habitatındaki sınırlayıcı faktörleri** oluşturken akıntı, taban yapısı, kara-su alışverişi, oksijen vb. faktörler **akarsu habitatındaki sınırlayıcıları** oluştururlar.

Ekolojik Döngüler

Doğada canlılar tarafından kullanılan kimyasal elementlerden bazıları bol bol bulunurken, bazılarını canlıların elde etmesi daha zor olabilir. Bazı kimyasal maddelerin ise ortamda mevcut oranları değiştiğinde sorun çıkabilir. Bazı maddeler milyonlarca yıldır, litosfer (taşküre)-hidrosfer (suküre)-atmosfer (gazküre) arasında çeşitli formlarda dolaşarak doğal düzeni oluşturur. Örneğin karbon, azot(nitrojen), kükürt, fosfor, kalsiyum, su gibi maddelere canlıların belli oranlarda ihtiyacı vardır ve bunlar ekosfer içinde belli döngüler içinde dolaşarak canlıların ihtiyaçlarını karşılarlar. Normalde bu döngüler milyonlarca yılda oluşmuştur. Ancak insanların çeşitli faaliyetleri sonucunda bazı kimyasalların doğal ortamlardaki oranları giderek değişmekte ve bu durum da çeşitli çevre sorunlarına yol açmaktadır. Pek çok hava ve su kirlenmesi örnekleri , ekolojik döngülerin bozulmasıyla ilişkilidir. Örneğin:

- Petrol ve Fuel oil gibi fosil yakıtların aşırı kullanımı nedeniyle ortaya çıkan karbondioksit gazı atmosferdeki ısı dengelerinin altüst etmekte ve küresel boyutlara varan bir tehdit oluşturmaktadır (Küresel ısınma ve buzulların erimesinde hızlanma ile başlayan sorunlar dizisi)
- Fosil yakıt kullanımı ve madencilik faaliyetleri sülfür(kükürt) döngüsünü bozmakta ve bunun sonucunda hava kirliliği ve asit yağmurları oluşmaktadır
- Azot ve fosfor döngülerinin insan eliyle bozulması; başlıca su kirlenmesi sorunlarından biri olan ötrofikasyonu (sulardaki organik madde miktarında aşırı artış) hızlandırmakta ve bunun sonucunda da ortamdaki birçok canlı türü yokolmaktadır.
- Atmosferdeki ve hidrosferdeki (deniz ve okyanuslardaki) küresel ısınma nedeniyle buharlaşma ve yağış hızlarında değişimlere neden olmaktadır. Bunun anlamı ise; su döngüsündeki hareketliliğin (okyanus akıntıları ve rüzgarlar) değişmesi sonucunda sel ve kuraklıkların afet şeklinde sık sık ortaya çıkmasıdır.
- Sanayi faaliyetlerinden ortaya çıkan çeşitli yapay maddeler ekolojik döngüler yoluyla ekosistemde dolaşıma başlamakta; bu arada canlıları çeşitli biçimlerde etkilemektedir. Buna örnek olarak radyoaktif maddeleri ve tarım ilaçlarını sayabiliriz.

Biyolojik Çeşitlilik ve Biyolojik Çeşitliliğin Önemi

Bir ülkenin sahip olduğu canlı türlerinin sayısı oradaki biyolojik zenginliği ifade eder.

- Toprağın, havanın, suyun sağlıklı kalabilmesi ve sonuçta insanın da yararlanabileceği kaynaklara dönüşmesi ancak üzerindeki canlılarla mümkündür.
- Bir ülkede ne kadar fazla canlı türü varsa o ülke o kadar şanslıdır. Çünkü bu oradaki ekolojik yapının, yani doğal dengenin henüz bozulmamış olduğunun göstergesidir.

- İnsanlara sağladıkları faydanın ötesinde tüm canlı türleri değerlidirler ve her canlının yaşama hakkı vardır

Dünyayı zenginleştiren biyolojik çeşitlilik doğada 3 şekilde karşımıza çıkar:

- tür çeşitliliği, genetik çeşitlilik
- ekosistem çeşitliliği

Genetik Çeşitlilik Neden Önemli?

Hem türler hem de bireyler arasında bu kadar fazla özelliğin ortaya çıkmasının nedeni genetik çeşitliliktir

Her canlı çevre koşullarına farklı dayanma gücü gösterdiğinden, doğadaki koşulların değişmesi durumunda o türe ait canlıların hepsi tehlikeye girmemiş olur. Eğer bir türe ait **tüm canlılar aynı genetik yapıyı taşısaydı**, örneğin bir salgın hastalık başlasaydı, hepsi birden öldürdü. İşte, genetik çeşitlilik bunu engeller ve dayanıklı bireyler oluşmasına olanak sağlar. Ancak, bu dayanma gücü elbetteki sınırsız olmayıp, belli sınırları vardır. Doğada ortaya çıkan bir **değişiklik ne kadar ani ve şiddetli ise** canlıların ona dayanabilme gücü o kadar az olur. Bu durum türlerin neden günümüzde hızla yok olduğunu da bize anlatmakta:

ÇEVRE FELSEFESİ ve DERİN EKOLOJİ FELSEFESİ

Doğa felsefesi yapan, insanın doğa karşısında uygun tutumunun ne olması gerektiği konusunda düşünen, bu konularda fikir ileri süren herkes çevre felsefesi yapmıştır, yapmaktadır. Çevre sorunları insandan kaynaklandığına göre şu sorular ortaya çıkar:

- İnsanın kendisi mi başlı başına bir çevre sorunudur?
- Yoksa insanların belli eylemleri, alışkanlıkları, duyuş, düşünüş ve yaşam biçimleri ya da inançları mı çevre sorunlarına yol açmaktadır?
- Sorunun çözümü için insan türünün mü ortadan kalkması gerekir?
- Yoksa onun belli alışkanlıklarının, yaşam tarzının, inanma, hissetme ve görme biçiminin mi değişmesi gerekir?
- Eğer değişmesi gerekirse yerine konacak olan nasıl bir yaşam tarzı, nasıl bir inanma, görme, duyma biçimi olmalıdır?

Çevre sorunlarının kaynakları konusunda çeşitli görüşler ileri sürülmüştür:

Yeni Malthus'culara göre (ki bunlar genellikle biyologdur ve Charles Mann onlara 'Kassandralar'(1) der.): Çevre sorunlarının temel nedeni, nüfus artışının dünyanın taşıma kapasitesini aşmış olmasıdır. Hardin ve Ehrlich bu görüşün tipik temsilcileridir.

Erlich'e göre, global ısınma, ozon tabakasının incilmesi, salgın hastalıkların yayılması, tarımsal toprakların, yeraltı içme sularının azalması ve açlık gibi sorunların temel nedeni, yeryüzündeki insan nüfusunun aşırı derecede artmış olmasıdır (kendi ifadesiyle: Çevresel

bozulmanın nedenler zinciri onun kaynağına doğru kolayca izlenebilir. Aşırı derecede çok araba, aşırı derecede çok fabrika, aşırı derecede çok deterjan, aşırı derecede çok böcek öldürücü, çoğalan duman, yetersiz lağım suyu arıtma tesisleri, çok az su, çok fazla karbondioksit -bunların hepsi *aşırı derecede çok insana* kadar kolayca izlenebilir).

Erlich'e göre, 1968'deki nüfus bombası 1990'da patlamıştır. Kıyamet günü çok uzakta değildir. Sorunun çözümü için her şeyden önce dünya nüfusunun uzun vadede sürdürülebilir bir düzeye çekilmesi gerekir. Nüfusu, ya insanlar zorunluluğu anlayacaklar ve kendileri bilinçli olarak ve insani metotlarla azaltacaklar ya ada doğa kendisi (açlık, kuraklık, salgın hastalıklar vb. gibi) hiç de insani olmayan kendi metodlarıyla azaltacaktır.

Hardin'e göre de kirlenme, nüfusun bir sonucudur. Nüfus yoğunluğu arttıkça, doğal kimyasal ve biyolojik döngü süreçleri aşırı yüklenmektedir. Üreme özgürlüğü herkese yıkım getirecektir.

Commoner'e göre (Yeni-Malthus'cu tezleri eleştirir): Çevre sorunlarının kökeninde ne nüfus artışı ne de insanın 'kirli bir hayvan' oluşu vardır. Asıl neden, "endüstriyel ve tarımsal üretim sisteminin, taşıma ve enerji sistemlerinin kirlilik üretme eğilimi"dir. Bütün ülkelerde teknoloji faktörünün çevre üzerindeki etkisi, nüfustaki büyümenin ya da refah düzeyindeki artmanın etkisinden büyüktür. Ona göre, çevreye en büyük zararı kimya endüstrisi, tarımsal yöntemler, nükleer teknoloji vermektedir. Commoner'e göre çevre sorunları, toplumların serveti elde etme, paylaşma ve kullanma tarzının yanlış olmasından kaynaklanmaktadır.

Bazı yazarlara göre sorun ekonomik, demografik ya da teknolojik tercihlerden çok metafizik inançlardan kaynaklanmaktadır. Buna göre çevre sorunlarının nedeni falanca kimyasal maddeleri kullanmanın, filanca üretim biçimini uygulamanın, beceriksiz yönetimin, kötü niyetin ya da rasyonalite eksikliğinin sonucu değildir. Sorunun kaynağı, insanın kendisine ve çevresine ilişkin düşüncelerindedir. Doğayı ve kendinin yorumlarken kullandığı yanlış kodlardır. Bu düşünceler ve yorumlar değişmedikçe, bugün yaşanan çevre sorunları geçici olarak belki çözülebilir; fakat çözümler hiçbir zaman köklü olmayacaktır ve daima yeni sorunlar ortaya çıkacaktır. İnaçları değiştirmeden çevre sorunlarını çözmeye çalışmak, nedenleri bırakıp sonuçlarla uğraşmaktan başka bir şey değildir.

Lynn White'a göre, insanların çevresine ne yaptıkları, etrafındaki şeylerle ilişkisi içinde, kendileri hakkında ne düşündüklerine bağlıdır. İnsan ekolojisi (çevresi), insanın doğası ve kaderiyle ilgili inançları, yani din tarafından derinden koşullanmıştır. Bu yazara göre çevre sorunları Batı'da ortaya çıkmıştır. Bu nedenle de onun kökleri Hristiyanlıkta aranmalıdır. Ona göre, çevre sorunlarının nedeni insanmerkezciliktir. "Hristiyanlık, özellikle Batılı biçiminde, dünyanın gördüğü en insanmerkezci dindir." Öte yandan White, çevre problemlerine daha çok bilim ve daha teknoloji

uygulayarak çözülebileceğinden de kuşku duyar. Çünkü, Batı'nın bilim ve teknolojisi, insanın doğayla ilişkisine ilişkin Hristiyan tutumlardan doğmuştur. Bu tutumlar sadece Hristiyanlar, neo-Hristiyanlar tarafından değil kendini cesur bir biçimde post-Hristiyan olarak görenler tarafından da evrensel olarak kabul edilir. White'a göre, "Kopernicus'a rağmen bütün kosmos küçük yerkürenin etrafında döner. Darwin'e rağmen yüreğimizde doğanın bir parçası olduğumuzu kabul etmeyiz. Madem ki "güçlüklerimizin kökleri büyük ölçüde dinseldir", çarenin de dinsel olması gerekir -onu dinsel olarak adlandırsak da adlandırmazsak da". White,

Beatnikleri en büyük devrimci ve onların Zen Budizme yakınlıklarında sağlıklı bir içgüdü görür. Yeni bir din bulununcaya kadar, daha çok bilim ve daha çok teknoloji sorunları çözmeyecektir. White Hristiyanlığın başka bir koluna, Aziz Francesco'nun yoluna dönmeyi önerir.

Schumacher, sorunun kaynağını metafizik inançlarda bulur. Collingwood'dan onaylayarak şu alıntıyı yapar: "Patrisyen yazarlara göre Greko-Romen uygarlığın çöküşü barbarların saldırıları nedeniyle değil de metafizik bir nedenle -putperest uygarlık kendi temel inançlarını yaşatmayı başaramıyor, çünkü metafizik çözümlemelerdeki yanlışlar yüzünden bu inançların ne olduklarını şaşırmışlardır". Schumacher, bu alıntıda ifade edilen teşhislerin bugünkü uygarlık içinde geçerli olduğunu belirtir. Ona göre, çağımızın sorunlara yol açan metafizik inançları şunlardır:

- Evrin fikri, rekabet ve doğal seçim fikri
- İnsan yaşamının din, felsefe ve sanat gibi tüm yüksek düzeydeki görüntülerini sınıf çıkarlarına indirgeyen tarihsel materyalizm
- Cinselliğe indirgeyen Freudculuk
- Tüm mutlakları yadsıyan, tüm kıstasları ve standartları eriten görecelik
- Bilim bilgisi dışında bir bilgi türü kabul etmeyen, anlam ve amaçlar konusunda nesnel bilgi olanağını reddeden pozitivism

Schumacher'e göre, bu metafizik, yaşamı ve ruhu zedelemiştir. O da White gibi, 'çivi çiviye söker' mantığıyla "biz metafiziksel bir hastalığa yakalanmış bulunuyoruz; tedavisi de dolayısıyla metafiziksel olacaktır" der. Yapılması gereken şey de "metafiziksel anlamda bir imarı gerçekleştirmektir."

Alt kültürcü **Theodore Rostak**'a göre sorumlu modern doğa bilimidir.

Skolimovski için temel neden, bilimsel dünya görüşümüzün temelleri ve bu dünya görüşünün doğurduğu algılardır. Daha net olarak, modern bilime dayalı empirist-pozitivist dünya görüşüdür.

İngiliz yeşili **Porrit**'e göre, felaketin nedeni endüstriyel ilerleme fikridir.

Marxistler'e göre çevre sorunlarının baş sorumlusu kapitalizmdir.

Bu görüşlerin her birine karşı-örnekler verilerek itiraz edilebilir:

-Hindistan'daki, Çin'deki, Japonya'daki çevre sorunları gösterilerek Yahudi-Hristiyan geleneğinin tek sorumlu olmadığı, sağduyuya uygun olarak bilimin ve teknolojinin nōtr olduğu ileri sürülebilir.

-SSCB ve Doğu Avrupa ülkelerindeki çevre yıkımı gösterilerek kapitalizm temize çıkarılabilir.

-Empirist-pozitivist gelenek ile çevre sorunları arasında kurulan ilişkiye itiraz edilebilir. Doğum oranının düşük olduğu ülkelerdeki çevre sorunları gösterilerek ya da dünyanın taşıma gücünün sınırlarının belirsiz oluşuna dayanılarak ya da bu sınırların 40 milyar insanı besleyebileceği iddia edilerek nüfus patlamasının bir neden olmadığı ileri sürülebilir. Bilim ve teknolojiye olası gelişmelerin insanlık için açacağı yeni ufuklar üstüne spekülasyonlar yapılarak ilerleme fikrinin ve kaynakların aşırı kullanımının bir sorun oluşturmadığı savunulabilir.

Çevreci Hareket İçindeki Eğilimler

O'Riordan'a göre; çevre hareketi içinde ortaya çıkan eğilimler bir yelpaze üzerinde gösterilirse bir uçta teknomerkezli muhafazakarlar diğesinde ise çevremerkezli muhafazakarlar vardır.

Teknoloji -merkezciler		Çevre-merkezciler	
I	I	I	I
muhafazakarlar	liberaller	liberaller	muhafazakarlar

Teknoloji -merkezciler:

Ekonomik büyüme ve ilerleme ideallerine bağlılık genel özellikleri. İnsanlığın geleceği konusunda iyimserdirler. İnsan zekası, ekonomik büyümenin ve refahın önündeki bütün sınırları kaldıracaktır. Her problemin teknik bir çözümü vardır. Yani, doğa bilimlerinin ve uygun teknolojinin geliştirilip kullanılmasıyla her sorun çözülebilir. Mevcut yaşam tarzının, insan değerlerinin ve ahlaksal ideallerinin değiştirilmesine gerek yoktur yada çok az bir değişiklik yapılması yeterlidir. Eğer ilerleme treni herhangi bir sınıra çarparsa insanlar uygun araçlar yaratacak, tren bir çıkış yolu bulacak ve yoluna devam edecektir. Bunların *muhafazakar* olanları ilerleme için sınırın olmadığına, bolluk toplumunun kurulabileceğine inanırlar, teknolojiye ve uzmanlara güvenirlir. *Liberal* olanları ise, mevcut ekonomik, hukuksal ve politik düzende bazı reformların yapılması gerektiğini, dünyanın kaynaklarının sınırlı olduğunu kabul etmekle birlikte, ilerlemenin mümkün olduğuna inanırlar. Bunlar genellikle "*sürdürülebilir kalkınma*"yı, yani "bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşakların da kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağından ödün vermeksizin karşılama"yı savunurlar.

Çevre-merkezciler:

İlerleme, doğa üstünde egemen olma, ekonomik büyüme amaçlarından, mevcut değer ve tutumlardan vazgeçilmedikçe insan zekasının ve teknolojinin sorunları çözme yeteneği konusunda karamsardırlar. Onlara göre, amaçlar değişmedikçe, teknolojik çözüm denemeleri, sorunu daha da ağırlaştırmaktan başka bir şeye yaramayacaktır. Yapılması gereken iş, doğanın koyduğu sınırları

kabul edip kaynakları sınırlı olan bir dünyada yaşamaya uygun olmayan amaçları ve değerleri terk edip uygun olanları benimsemektir. Bunlar "sınır ahlakını" savunurlar. Gelecek konusunda oldukça karamsardırlar. Karamsarlıklarının genellikle bilimsel bir *öngörüye* dayandığını ileri sürerler. Gelecekle ilgili söyledikleri kehanetle öngörü arasında bir şeydir. Onlara göre sırf hayatta kalma (survival) bile tehlikededir. Uçurumun kenarına kadar gelinmiştir.

Bunların *liberal* olanları büyüme hızını durdurup, refahı ve yaşamın kalitesinin arttırmak için nüfusu azaltmayı önerirler ve çevre planlamasını savunurlar. *Muhafazakar* olanları ise maddi ilerlemenin yanında materyalist değerleri ve dünya görüşünü de reddederler; teknolojiye ve uzmanlara güvenmezler. Kendine yeterli küçük topluluk ve postmateryalist değerleri savunurlar.

O'Riordan (Inglehart'a göre); Abraham Maslow'un motivasyon kuramından hareketle değerleri *materyalist* ve *postmateryalist* olmak üzere ikiye ayırır: Buna göre sanayi toplumlarının tarihinde insanların temel değer ve amaçları 'ekonomik büyüme ve tüketim'den → 'yaşam kalitesini vurgulama' yönünde tedricen değişmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Materyalist ve Postmateryalist görüş farkları

Materyalist Görüş Değerleri	Postmateryalist Görüş Değerleri
Temel Değer: Ekonomik ve fiziksel güvenlik	Temel Değer: Kendini ifade etme, ait olma ve materyal olmayan yaşam kalitesi
I.ve II.Dünya savaşlarını ve 1929'daki Büyük Ekonomik Krizini yaşayan YAŞLI kuşak tarafından destelenmekte	II.Dünya savaşı sonrasındaki hızlı ekonomik gelişme ve refah devleti koşullarında yetişen GENÇ kuşak tarafından savunulmakta.
Çevre hareketlerine destek verenler çok az sayıda	Barış hareketi, antinükleer hareket ve çevre hareketlerine destek diğer gruba göre 2 kat fazla
Zor ve sıkıntılı dönemler yaşamış ve güvensizlik dolu kişiler	İyi okullarda eğitim gören, görece olarak yüksek bir sosyo-ekonomik statüye sahip ve çocukluk yılları da bolluk ve güven içinde geçmiş kişiler
(Inglehart'a göre O'Riordan, 1977)	

Robyn Eckersley'e göre ise; çevreci akımlar bir ucunda insan-merkezci ekonomik ve enstrümental etik, diğer ucunda ise daha kapsamlı ve holistik çevre-merkezcilik olan bir yelpaze üstüne yerleşir.

Kaynakların Korunması (Conservation): Bütün doğal nesneler insan refahı için kullanılabilecek birer kaynak olarak görülür. Özellikle yenilenemez kaynakların israf edilmeden akıllıca kullanılması savunulur. İnsan-merkezci ve faydacı (utilitarian) bir değer kuramından söz edilir. Ekonomik bir bakış açısı egemendir. Temel ilke, "gelecek kuşaklar da dahil, en çok sayıda insan için en büyük mutluluk"tur. İnsan dışındaki varlıklara ekonomik kullanım değeri açısından yaklaşılr. Onların *özel değerinden* söz edilemez.

İnsan Refahı Ekolojisi: Bu hareket, insanların çevresini daha temiz, daha güvenli ve daha hoş bir hale getirmeyi amaçlar. Bunn için kentsel ve tarımsal bölgelerin sağlığını, güvenliğini bozan

zehirli kimyasal atıkları; toprak, hava, su kirlenmesini; kıyıların ve kentlerin betonlaşmasını; nükleer santralleri, nükleer atıkları ve nükleer silahları; global ısınmayı; ozon tabakasının incelmelerinin protesto ederler. Savunulan fikirler, sağgörünün (prudence) ve insanın aydınlanmış öz çıkarının genelleşmiş bir biçimidir.

İnsan refahı hareketi, kaynakları koruma hareketinden farklı olarak, ekonomik değerlerden çok, insanın sağlıklı bir çevreye, güzel tatil yerlerine olan ihtiyacını vurgularlar. Ekonomik büyümeyi ve tekno-merkezci anlayışı eleştirir. Barry Commoner'in formüle ettiği ekolojinin 4 yasası bu hareketin bilgi temelini oluşturur.

Commoner'in formüle ettiği Ekolojinin 4 Yasası:

1. Herşey, herşeyle bağlantılıdır, yani ekosfer her ögenin başka bir ögeye bağlandığı ayrıntılı bir ağıdır.
2. Herşey bir yere gitmek zorundadır, yani ekosfer de döngüler önemlidir.
3. Doğa en iyisini bilir, yani ekosistem kendisiyle tutarlıdır, onun çok sayıdaki ögeleri birbirleriyle ve bütünle uygunluk içindedir, bu uyumlu yapı çok uzun bir deneme yanılma sürecinin sonucudur, büyük ölçekli bir insan müdahalesi sisteme zarar verecektir.
4. Doğada hiçbir şey karşılıksız değildir, yani ekolojik döngüde herhangi bir bozulma ya da uygunsuz ögenin girmesi kaçınılmaz olarak zararlı etkilere yol açar.

Dünyanın biyolojik destek sisteminin korunmasını, uygun teknoloji ve temiz enerji kaynaklarının kullanılmasını, biyolojik tarımı, alternatif tıbbı, toplu taşımacılığı, geri dönüşümü ve daha genel olarak insanın ihtiyaçlarını yeniden değerlendirmeyi ve daha iyicil bir yaşam tarzını araştırırlar. İlgi yaban hayatı üzerine değil, evcilleştirilmiş çevre üzerine odaklanır. Bakış açısı insan-merkezci, aydınlanmış öz çıkar argümanına dayanır. Hayatta kalmamız, çocuklarımız, gelecek kuşaklarımız, sağlığımız gibi deyimler bu akımın söyleminde önemli bir yer tutar. Porritt'in 'Yeşil Politika' sı bu yaklaşımı tipik bir biçimde yansıtır.

Doğa Korumacılığı (Preservationism): Bu akım evcilleştirilmemiş ya da çok az evcilleştirilmiş yaban hayat alanlarının korunmasını savunur. Kaynak korumacılığı doğanın ekonomik gelişme için korunmasını savunurken, doğa korumacılığı doğanın *ekonomik gelişmeye karşı* korunmasını savunur.

DERİN EKOLOJİ FELSEFESİ

Dünyayı ayrı parçalardan oluşmuş bir yapı olarak değil, kaynaşmış bir bütün olarak görür.

- Biyosentrik veya ekosentriktir. Temel birim ekosferdir, tüm gezegendir, GAİA'dır.
- Her canlı-cansız varlığın doğal-içsel bir değeri vardır. Bu değer 'insana yararlı olması' kavramından bağımsızdır.

- Yaşam biçimlerinin ve ortamların zenginliği ve çeşitliliği bu değer in gerçekleşmesine katkıda bulunur ve ayrıca bunun kendi başına bir değeri vardır.
- İnsanların kendi hayati gereksinimlerini gidermekten öte bu çeşitliliği ve farklılığı azaltmaya hakları yoktur.
- İnsanların ve kültürlerin rahatça gelişebilmesi için İNSAN NÜFUSUNUN ciddi ölçüde azalması gerekir.
- İnsanlar son yüzyılda dışlarındaki dünyaya aşırı derecede müdahale etmektedirler. Bu ise yerküredeki yaşam sistemlerinin durumunu giderek kötüleştirilmektedir.
- Bu nedenle politikaların değiştirilmesi gerekmektedir. Değişen politikalar; temel ekonomik, teknolojik ve ideolojik yapılarımızı etkileyecektir.
- İnsanların (bizlerin) birçok kötü alışkanlığı Gaia'nın dengesini bozmakta. Bu nedenle yaşam standartlarımızı durmadan yükseltmeye uğraşmaktan vazgeçip yaşam niteliğinin değerini anlamaya çalışmalıyız. Derin Ekoloji; kendini öne çıkarmadan BÜTÜNLEŞMEYİ savunur. Bunun çeşitli göstergeleri vardır. Bunlar;

Düşünce Açısından	Değerler Açısından
Rasyonelden→sezgisele	Rekabetten→işbirliğine
Analizden→senteze	Genişlemeden→varolanı korumaya
İndirgemecilikten→bütüncüllüğe	Nicelikten→niteliğe
Doğrusal olandan→doğrusal olmayana	Birşeye egemen olmaktan→onunla ortak yaşamaya-uyumlanmaya doğru gidilmesi gerektiğidir

Derin Ekoloji'yi daha iyi anlayabilmek için Yüzeysel Ekoloji ile karşılaştırılmalıdır(Tablo 3).

Tablo 3. Derin ve yüzeysel ekoloji değerleri

Yüzeysel Ekoloji Değerleri	Derin Ekoloji Değerleri
• Doğadaki çeşitlilik 'insanlar için' değerli bir kaynaktır. • İnsan için olmayan bir değerden söz etmek saçmadır. • Bitki türleri insanların yararına tarım ve tıpta kullanıldığı için değerlidir. • Kirlenme, eğer ekonomik büyümeyi etkiliyorsa durdurulmalıdır. • Gelişen toplumlardaki nüfus artışı ekolojik dengeyi tehlikeye düşürmektedir. • 'Kaynak' demek, insan için yararlı bir kaynak demektir. • İnsanlar yaşam standartlarında geniş çaplı bir gerilemeye razı olamazlar. • Doğa zalimdir ve böyle olması da gereklidir	• Doğadaki çeşitlilik 'kendi kendisi için' bir değer taşır. • Değeri insan değeri olarak görmek ırkçı bir önyargı ifadesidir. • Bitki türleri korunmalıdır, çünkü onların değerleri özlerindedir. • Kirlenmeyi durdurmak, ekonomik gelişmeden daha önce gelmelidir. • Dünya nüfusundaki artış ekosistemi tehdit etmektedir ama endüstriyel ve gelişmiş ülkelerin nüfusu ve davranışları daha tehlikelidir. • 'Kaynak' tüm yaşam için kaynaktır. • İnsanlar aşırı gelişmiş ülkelerin yaşam standartlarının düşmesine değil, genel yaşam niteliğinin düşmesine razı olmamalıdır • İnsan zalimdir ama böyle olması gerekmez...

KAÇKAR DAĞLARI ve ÇEVRESİNİN JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLERİ

Bölgenin kayaç yapısı ve yer şekillerinin tanıtılması eğitimin ilk etabını oluşturdu. Çünkü kayaçlar ekolojinin cansız varlıklarıydı ve canlı varlıklar (kaçkarın biyoçeşitlilik zenginliği ve farklı kültürel renkleri yansıtan yöre insanları) onun üzerinde gelişmişti. Genel bir ifadeyle, bölge jeolojik anlamda tek bir kayaçtan oluşuyordu: Granit adı verilen bu kayaç, derindeki magmanın farklı jeolojik dönemlerde yerin katmanları arasında yükselerek yüzeye çıkamadan soğumasıyla oluşmuştu. Yavaş yavaş soğuduğu için kendisini meydana getiren kuvars, feldspat ve mika mineralleri oluşabilmek için yeterli zaman bulabilmişti. Graniti getiren magma, Afrika Levhasının Avrasya Levhasına yaklaşılarak aradaki Tetis Denizinin kuzey kolunu “Kuzey Anadolu Dağları” şeklinde yükseltmesi sırasında “plüton” denilen devasa magma sokulumları halinde bölgeye yerleşmişti. Granitin yüzeyde görülmesi, üzerindeki örtü tabakasının sonradan aşındığına işaret etti. Bu aşınma bölgenin sürekli yükseldiğinin en önemli kanıtı.

Yine bu nedenle bölgede enerjisi sürekli artan akarsular (Fırtına Deresi ve yan kolları) kazdıkları derin vadiler içinde şırıltılı akıyorlar. Zaten Ayder’in gizemini de, her yerinde çığıltılı akan bir dere veya çağlayanın gece gündüz kesilmeden süren müziği ve sisle maskelenip güneşle açan yeşil ormanları oluşturmuyor mu? Granitin en önemli özelliği suyun etkisiyle yerinde çözülerek “granit arenası” denilen kumu oluşturmaya idi. “Maddenin Jeomorfolojik Döngüsü”nü dinlerken kural olarak kayaçların kum boyutuna küçülebilmesi için doğada uzun süre yol alması gerektiğini öğrenen katılımcılar granit masiflerinde kumun taşınmadan da oluşabileceği istisnasını bu fırsatta öğrendiler. Ayder Yaylasının ortasından geçen bir faydan çıkan, ünlü Ayder Kaplıcası, daha önce graniti getiren magmanın aşağılarda bir yerde beklediğini, karların erimesiyle derine süzülen suları ısıtıp yeniden yeryüzüne gönderdiğini anlatıyor. Granitten geldiği için bölgenin tüm suları (kaplıca pınar ve dereler) kireç içermeyen yumuşak su grubuna giriyor.

Eğitimin başında yapılan yerbilimle ilgili bu anlatımlar ve ilgili arazi çalışması katılanlara bölgenin zengin biyoçeşitliliğinin nasıl bir kayaç yapısı ve tektonik rejim üzerinde geliştiğine ilişkin geniş bir ufuk sağladı. Bu konular anlatılmadan önce, Türkiye’nin fazla tahrip olmamış dağlarını, göllerini, kıyı bölgelerini ve diğer yer şekillerini, ve bazı etnolojik özelliklerini tanıtan bir slaytlı anlatım gerçekleştirildi. Slaytlarda sunulanların tamamının ekoturizmin “markalarını” oluşturduğu vurgulandı. Kaçkar eğitiminde farklı eğitimciler tarafından anlatılarak tartışılacak farklı disiplinlere ait konuların da aslında birbiriyle ilişkili (içiçe) olduğu ve bunların Kaçkarların ekoturizm potansiyelini ortaya koyacağı belirtildi. Bu konuların yerli ve yabancı ziyaretçilere popüler bir dille anlatıldığı takdirde hem bölgenin daha kapsamlı tanıtılmasının sağlanacağı, hem de bilimin popülerleştirilmesinde bir adım atılacağı vurgulandı.

Ayrıca, dağ, deniz, anıt ağaç, akarsu, çağlayan vb gibi doğal kaynakları kutsayan ve insanın doğaya hakim olmak yerine onunla uyum içerisinde yaşaması gerektiğini savunan şaman inançların doğanın korunmasındaki önemini belirtti. Japonya'daki Şinto inancından kaynaklanan doğa koruma uygulamalarına örnekler verildi.

Yapılan arazi çalışmasında, Ayder ve çevresindeki granitlerin aşınma ve ayrışma süreç ve prosesleri bölgenin iklim elemanlarıyla ilişki kurularak yerinde tartışılmış, yol boyunca, bazı minerallerin birbirinden ayırılmasına ilişkin basit testler (kimyasal terkipi anlamak amacıyla asit testi, sertlikle ilgili olarak çakıyla çizme testi vb) yapılmıştır. Ayrıca bölgenin halihazırdaki drenaj şekillerinin oluşumunda son buzul döneminin (Würm) etkileri, buzulların vadilerdeki "moren" adı verilen izleriyle tanıtılmış, bölgedeki yüksek topografik kontrast ve aşırı kar örtüsünün birlikte oluşturduğu çığların kanıtları olan çığ vadileri ve diğer şekilleri ile buzul vadileri tanıtılmıştır.

Buzul vadilerinin, eski akarsu vadilerinin içerisinde yavaş yavaş hareket eden buzulların işlemesiyle oluştuğu ve buzulun vadinin tabanını ve yamaçlarını yontması sonucunda bu vadilerin "U" şekline dönüştükleri yerinde gösterilmiştir.(Şekil 14).

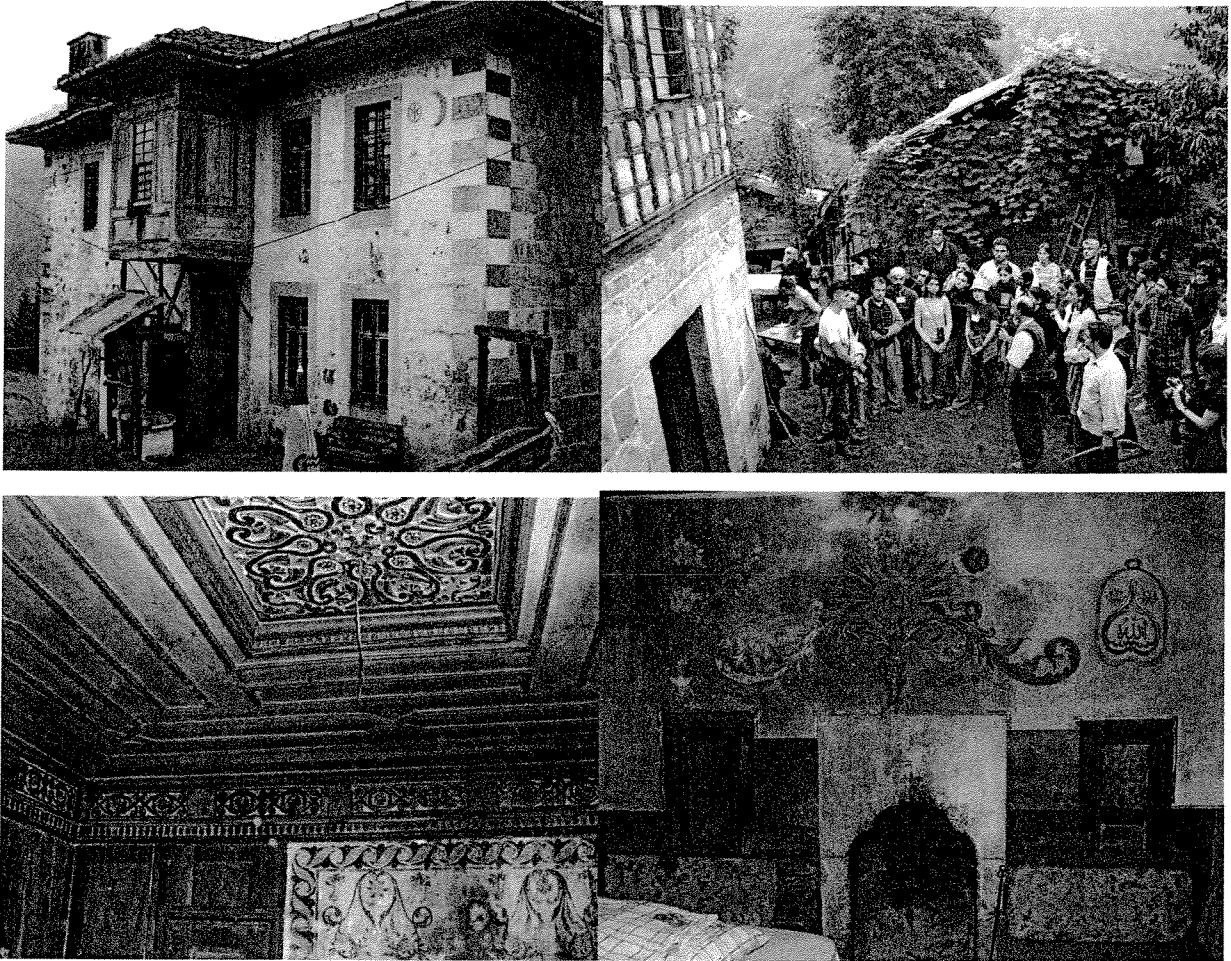


Şekil 14. Jeomorfoloji arazi uygulaması için gidilen çalışma alanındaki en güzel buzul vadilerinden biri olan Yukarı Kavron Teknesi ve yayla evleri

Y.Doç. Dr. Reşat Sümerkan
KTÜ Mimarlık-Mühendislik Fakültesi /Mimarlık Bölümü

EKOSİSTEMİN YEREL YAŞAM ve GELENEKSEL MİMARİDEKİ YANSIMALARI

Ekosistemin yerel yaşam ve geleneksel köy mimarisindeki yansımaları konulu dia ve saydam destekli dersler oldukça büyük ilgi ile takip edilmiştir. Aynı zamanda halkbilim çalışmaları (Doğu Karadeniz Folkloru) ve fotoğraf sanatı konusunda da çok tanınan Dr. Sümerkan, son ders saatinde ‘doğa fotoğrafçılığı’ konusunda bilgi aktarmıştır. Her iki dönemde ders Konularının aktarılmasının ardından aynı gün “Bir Konak-Bir Gün: Geleneksel Yaşamdan Bir Kesit” konulu uygulama çerçevesinde geleneksel sivil mimari tarzının en güzel örneklerinin bulunduğu Çamlıhemşin-Konaklar Mahallesi gidilerek konaklar üzerinde yerinde incelemeler yapıldı. Konaklarda yaşam ve fonksiyon ilişkisi tartışıldı. Çamlıhemşin-Hemşin Vakfının hazırladığı öğle yemeği ve yerel halkla kaynaşma etkinliği bir tarihi konak bahçesinde yapıldı (Şekil 15).



Şekil 15 . “Bir Konak Bir Gün” kapsamında ziyaret edilen tarihi konaklar ve iç düzenlemeleri

Aynı zamanda kemençe sanatçısı olan Dr. Sümerkan, Doğu Karadeniz Horonu'nu 15 dakikalık bir kursun ardından bu yıl da öğrencilere öğretmişti (Şekil 16).

Sınıfta aktarılan ve uygulama ile pekiştirilen konular özetle şöyledir:

Anadolu'nun Kuzey Doğu köşesinde yer alan Doğu Karadeniz Bölgesi iklimi, doğası kültürü ve insanlarıyla kendine özgü bir karakter taşır. Bölgede Geleneksel Mimarlık ürünlerinin oluşmasında Çevre Koşulları (ekosistem), Yerel Malzemeler ve Kültür'ün rolü ön plandadır.



Şekil 16 . Bir konak bir gün kapsamında yapılan ziyaret ve ardından katılımcılara Karadeniz horonunun öğretilmesi

Çevre Koşulları

İçinde yaşanılan fiziksel çevre; insanı, anatomik, sosyolojik ve kültürel açılardan biçimlendirir. Karadeniz insanı, bölgenin hemen her yerinde derin vadilerin eğimli yamaçlarında yaşamak zorunda kalmıştır. Yaşamı doğal koşullarla mücadele içinde geçen insanların karşı çabaları kuşkusuz karakterlerini de etkileyecektir.

“Ilıman-Nemli” iklim tipi özellikleri gösteren Doğu Karadeniz, Türkiye'nin en çok yağış alan yöresidir. Deniz etkisi, yoğun bitki örtüsü ve aşırı yağışlar, bölgeyi normalin üstünde nemli kılmaktadır.

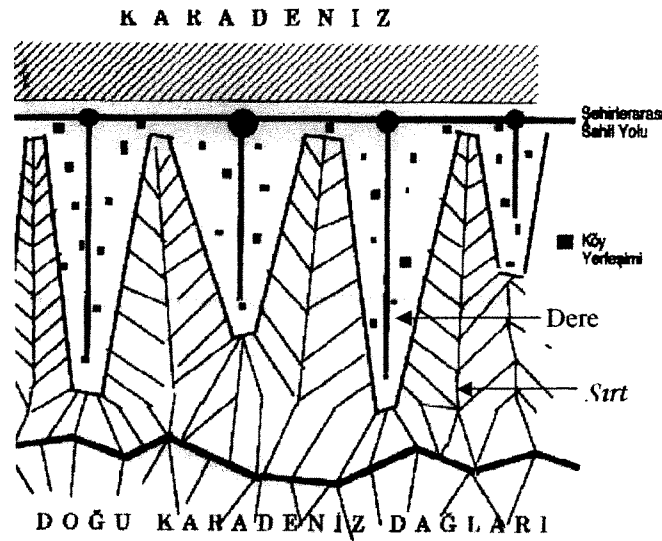
Yiyecek bulmanın, onu elde etmenin her zaman yaşamsal önemi vardır. Karadeniz'in sığ topraklı ve yer yer %80'lere varan yamaçlarında ekilebilir düzgün alanlar bulmak zordur. Bu yüzden Karadeniz köy yerleşim tipi, bu yöndeki sınıflamalara giremeyecek ölçüde dağınıktır. Ancak yine de gruplar halinde ve toplu sayılabilecek yerleşimler görülebilir. Rize doğusu ile Artvin köylerinin bazen sokak oluşturabilecek ölçüde sık dokuya sahip oldukları gözlenmiştir.

Giresun ve Ordu ise en dağınık örnekleri barındırır. Trabzon, yerleşim tipi açısından Karadeniz ortalaması içinde yer alır.

Kültür

Doğu Karadeniz bölgesi, sırtını dayadığı sıradağlar yüzünden tarih boyunca içe dönük bir yaşam sürdürmüştür. Denize dik sırtlar arasında kalan vadi oluşumlarının tek giriş yeri deniz yönündendir. Böyle bir durum her vadiyi kapalı bir kültür çevresi konumuna sokar (Şekil 17). Çıkamaz sokaklara benzeyen bu vadilerde alt kültür birliği gözlenirken, bitişik vadiler arasında sosyal ilişki yok denecek kadar azdır. Bu topluluklar arasında bir sırt ya da dağın sınır oluşturması toplumları öylesine bağlantısız kılmıştır ki aynı dili konuşan bu insanlardaki, söyleyiş özellikleri bakımından çok sayıda, farklı ağız (şive), dışa kapalılığı betimleyen çok ilginç bir özelliktir.

Bu korunmuşluğa karşın, geniş alanlarda görülen benzer ev planı tipleri ve inşaat yöntemleri, müzik ritmi ve kalıpları, horon figürlerinin benzerliği nasıl açıklanabilir? Bu benzerlikler, ilgili kültür ögesinin uygulayıcıları olan kemençeciler, yapıcılar gibi, işbölümü sonucu o dalı kendine meslek edinmiş ustaların gezgin olmaları ve çevrelerindeki örnekleri tanıyarak kendi vadilerine (köylerine) taşımaları sonucu oluşmuştur.



Şekil 17. Doğu Karadeniz'de kültürel açıdan kapalı vadi oluşumları

Kültürel süreçler arasında "Kültürlenme" olarak tanımlanan bu bilgi alış verişlerinin bir başka alanı da yaylalar ve yayla şenlikleridir.

Kültür, insan türüne özgü bilgi, inanç ve davranışlar bütünü ile bu bütünün parçası olan maddi nesnelerdir. TURAN (1994), tarihsel devinimi en iyi yansıtan tanımı olarak kültürü, bir toplumda geçerli olan ve gelenek halinde devam eden her türlü dil, duygu, düşünce, inanç, sanat ve yaşayış öğelerinin tümü" olarak tanımlamıştır. Kültürden ayrılamaz bir öge olan folklor;

geleneksel giyimden mimariye, halk danslarından yemek kültürüne, yaşama biçimi ve alışkanlıklara kadar birçok konuyu kapsamaktadır. Bu ve benzer tanımlar çerçevesinde Doğu Karadeniz'in kültürel öğeleri yaşanan yer olan ekosistem içerisinde, zaman içinde gelişim ve değişim göstermektedir.

Yayla Şenlikleri

Doğu Karadeniz folklorunun toplu halde uygulanan en önemli aynı zamanda çeşitli yaşam motifleri ile süslü etkinlikleri yayla şenlikleridir. Ancak bunlar arasında en geleneksel ve en sistemli olanları Rize yaylalarında özellikle de Çamlıhemşin yaylalarında yapılmakta olan "Vartavor" ve "Hodoç" şenlikleridir (KURDOĞLU, 2002).

Vartavor (Vartevor), halk arasında yayla ortası şenliği olarak da adlandırılan bir şenliktir. Yaylada belli bir süre çalışan ve yorulan halkın Ağustos ayının başlarında yaptığı eğlencelerdir. Eskiden 2-3 hafta sürdüğü söylenen şenlik, günümüzde değişik nedenlerden en fazla bir hafta ile sınırlı kalmaktadır. Vartavor'un özünü horonlu, türkülü, tulumlu eğlence ve gezintiler oluşturur. Erkekler gündüz belirli su başlarına gidip eğlenirler. Akşam ise önceden belirlenmiş olan ve "çardak" denilen yerlerde erkekli bayanlı horonlar düzenlenir ve atma türküler söylenir.

Horon sırasında havaya mermi sıkılması çok yaygın bir gelenektir. Geleneksel yaylacılığı bırakmış ama yaylasından kopamamış olan gurbetteki yerel halk, tatilini geçirmek üzere genellikle bu dönemde yaylaya gelirler. Bu nedenle yayla nüfusunun tepe noktasına çıktığı tarihler de şenlik dönemine rastlamaktadır.

"Hodoç (Hodeçur) Şenliği ise Vartavor kadar yaygın bir şenlik değildir. Bu isim altında yalnızca Ayder yaylasında kutlanmaktadır. Diğer yaylalarda güz göçü şenlikleri olarak bilinmektedir. Basit anlamıyla ot biçme töreninin adı olan hodoç, çayırların biçilmesinin ardından yapılan eğlencelerin adıdır. Ağustos ortasında otlar biçilecek boya gelirler ve gündüzün sıcağında ot biçen yaylacılar, akşamın serinliğinde bir araya gelerek karşılıklı atma türküler ve horonlarla yorgunluk atarlar. Ot biçme işi sona erdikten sonra bir hafta daha şenlik devam eder. Hodoç'ta da Varvator'da olduğu gibi horonlar düzenlenmekte, yemekler yenmekte ve yaylanın çeşitli yerlerine gezilere çıkılmaktadır.

Milli park alanının Yusufeli Bölümünde ise belirli isimleri olmasa da Hastaf ve Dübe yaylalarında her yıl yayla şenlikleri yapılmaktadır. Yaylalar Köyünden her yıl 28 Temmuz veya yakın bir tarihte köy halkı 10 günlük eğlence için Hastaf Yaylası'na çıkmaktadır. Dübe Yaylası'ndaki eğlenceler ise bu eğlencenin bitiminden itibaren başlamakta ya da sıralama aynı tarihlerde tersi olabilmektedir.

Çamlıhemşin eğlencelerinin tek çalgısı olan tulum, Yusufeli Yaylalarında yerini davul zurnaya bırakmaktadır. Bu yaylalardaki eğlenceler de önemli bir organizasyonla yapılmaktadır.

Önce her yaylanın bir şenlik başkanı seçilmekte ve her güne ait program başkan tarafından tespit edilmektedir. Örneğin horon gecenin geç saatlerine kadar sürmekte ve başkanın izni olmadan horondan çıkılamamaktadır. Yine aynı başkan o gün için kaç koç kesileceğini belirlemekte ve kesilen hayvanlar yaylanın çeşitli yerlerine özellikle de bir pınar başına yapılan gezilerde yenmekte ve eğlenceler kurulmaktadır.

Yayla şenliklerinin önemli bir işlevi, farklı köy ve haneleri bir araya getirerek gençlerin birbirleriyle karşılaşmasına ve eş seçimine ortam sağlamasıdır. Günümüzde eski yıllardaki kadar yaygın olmasa da halen yürürlükte olan bir yöntemdir.

Şenliklerin bir başka işlevi ise; (Vartavor ve Hodoç şenlikleri gibi) birbirlerini çeşitli nedenlerle uzun süredir görmeyen insanları buluşturmak ve bir anlamda toplumsal bütünleşmeyi sağlamaktır. Dini bayramlar dışında bir araya gelemeyen bu insanların bir araya gelmesi için bir fırsat daha yaratılmakta ve dostlukların sürmesine yardım edilmektedir. Hatta bayramların yılın çeşitli zamanlarına denk düşmesine karşılık bu şenlikler sadece yaz aylarında olmakta ve her yılın belirli günleri değişmeden toplanmayı sağlayabilmektedir.

Bunların dışında özellikle geçmiş yıllarda hiçbir dışsal eğlence kaynağının olmadığı yaylalarda, bu eğlencelerin tek seçenек olarak ortaya çıkmış olduğu düşünülmektedir (KURDOĞLU, 2002).

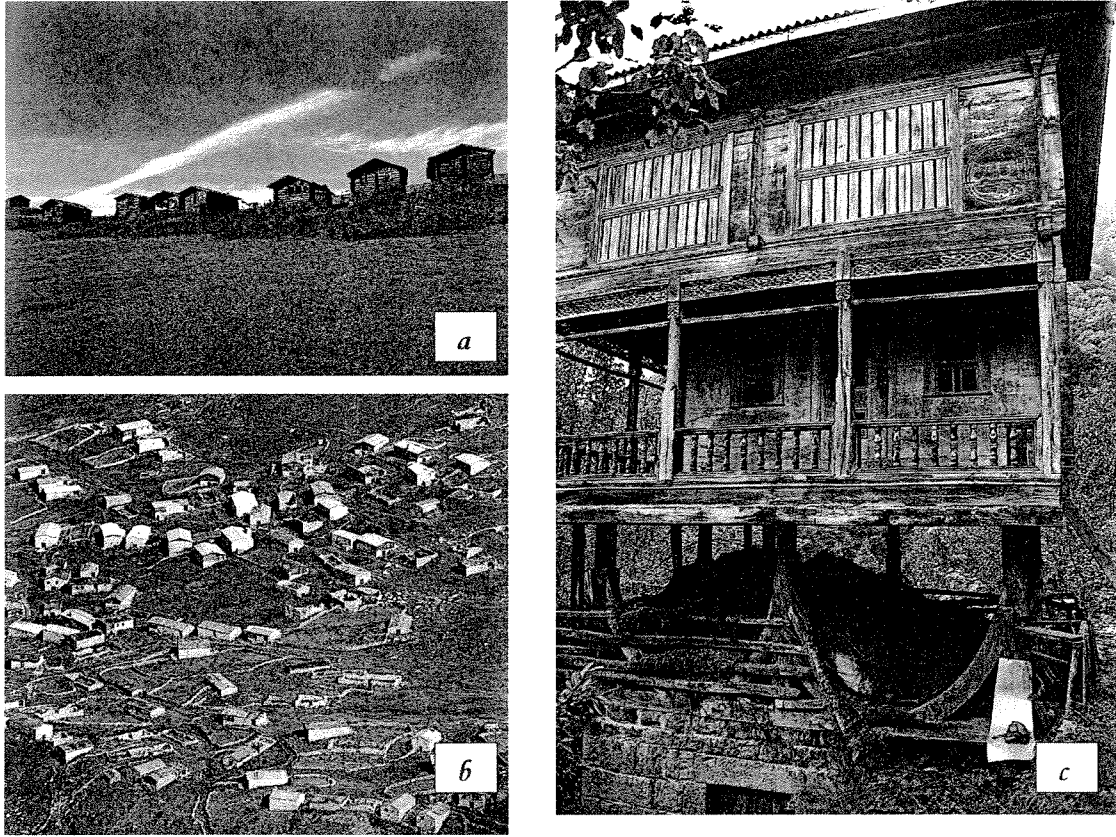
Yapı Malzemeleri

Doğu Karadeniz’de en çok bulunan yapı malzemesi ağaçtır. Ardından sığ toprak örtüsü nedeniyle ihtiyaç duyulduğunda çabuk ulaşılabilen, birkaç vadide de çokça yüzeylenen taş türleri gelir. Doğu Karadeniz bir orman bölgesi olması ve taşın bol bulunması nedeniyle Karadenizli yapı ustaları en iyi taş ve ahşapı işleyebilmektedir. Elindeki araç ve gereçlerin çoğu ahşap işlerine uygundur. Günümüzde eski ihtişamlı durumlarından çok uzak olsa da geleneksel mimarı tarzın değişmez öğeleri taş ve ahşaptır.

Yerleşim çevresindeki orman varlığı ne kadar yoğunsa, insanları da ahşap işçiliğine o ölçüde yatkındır. Bu yüzden en iyi ahşap ustaları Rize’nin doğusu ile Artvin’den yöresinden çıkmaktadır. Buna karşın nitelikli taş işçiliği gerektiren işler için usta da , kesime en uygun taşların bulunduğu yöre olan Bayburt’tan gelir. Bölgede Akçaabat, Maçka ve Araklı vadileri taşı bol vadilerdir. Bu nedenle de tümüyle taş duvarlı evlere de bu vadilerde rastlanır. Ancak doğal kaynak tipi ile yapı strüktürü arasındaki en belirgin ilişkiyi Kaçkar yaylalarında görmek mümkündür. Orman sınırı içerisindeki yaylalarda yapı ahşap ağırlıklı iken, orman sınırı üzerindeki yüksek yaylalarda neredeyse tamamen taş ağırlıklı inşa edilmiştir (Şekil 18).

Diğer bir deyişle ekosistem buralarda da gelenek ve kültür ile tam olarak entegre olmuştur. Yapı ustaları doğup büyüdüğü vadilerde tanınır ve talep edilirler. Ancak nitelikli ustaların komşu vadilerden de çağrıldıkları sık görülen bir durumdur. Kasaba kasaba dolaşarak

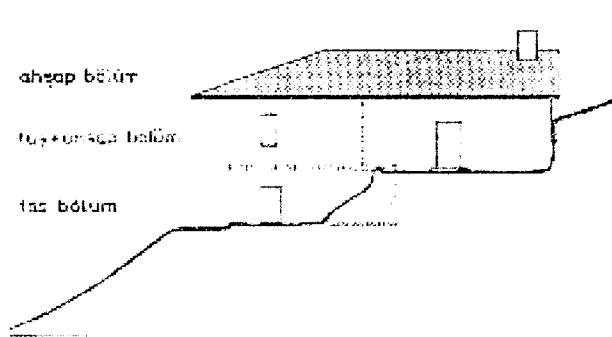
yapı siparişleri yerine getiren Avrupalı taş ustaları (masonlar) gibi, yüz yıl önce bölge illerinin köylerinde dolaşarak serander (Şekil 18) yapan Hemşinli ustaların varlığı da bilinmektedir.



Şekil 18. a) 2050 m yükseklikte tamamen ahşap yapılardan oluşan Sal Yayla b) 2450 m yükseklikte ormansız alanda kurulan, taş yapılardan oluşan Samistal Yayla c) Konaklar Mahallesi'nde Doğu Karadeniz'e özgü geleneksel yapı: serander (yiyecek ambarı)

Doğu Karadeniz Evi

Ordu'dan Artvin'e kadar olan köylerde, sözü edilen çevre koşulları, malzeme ve kültürel yapı ile buna paralel yaşama biçimi; ilke, teknik, malzeme kullanımı ve yaklaşımları benzer yapıların kurulmasına yol açmıştır. Eğimden dolayı yaşama katı altında oluşan kısım biraz daha oyularak buraya ahır yerleştirilmiştir. Ev sıcaklığının düzenlenmesinde kış mevsiminde alt kattaki hayvanların sıcaklığından da yararlanılmaktadır(Şekil 19).

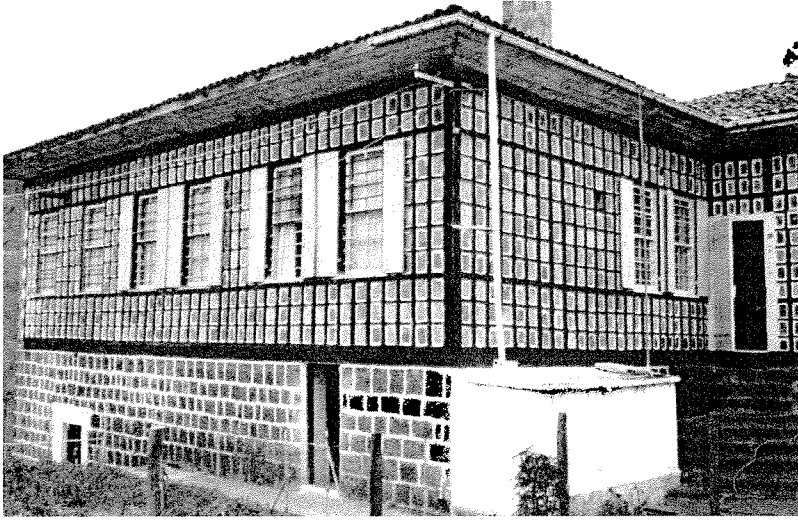


Şekil 19. Karadeniz Evinin Eğimli Araziye Yerleşimi

Evler tek yaşama katından (zemin kat) oluşmuştur. Ancak Rize'nin Çamlıhemşin, Çayeli, Ardeşen gibi ilçelerinin köylerindeki bazı evlerde yatak odaları yerleştirilmiş bir üst kat daha olabilmektedir.

Duvarlar

Doğu Karadeniz Köy evlerinde iç duvarlar her yerde 2-6 cm arasında değişen kalınlıklarda tahtalardan yapılır. Yapıya asıl karakterini ve dış görünümünü kazandıran öge ise dış duvardır. Bölgede üç tür dış duvar görülür: Taş Dış Duvarlar, Masif Ahşap ve ahşap dolgulu Dış Duvarlar, Ahşap İskeletli, Kırmataş Dalgulu Dış Duvarlar (göz dolma duvarlar)(Şekil 20).

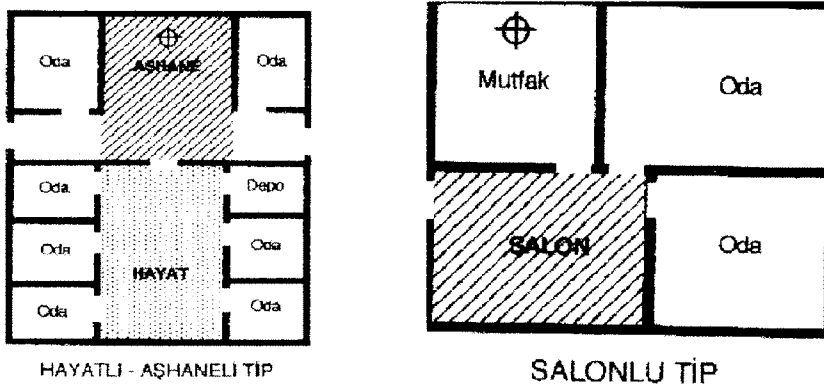


Şekil 20. Doğu Karadeniz sahil kesiminde yaygın olan göz dolma cephe duvarı

Plan Tipleri

Doğu Karadeniz köy evlerinde iki temel plan tipi görülür: Salonlu evler, Aşhaneli evler.

Salonlu Evler: Ordu- Giresun kırsalında görülür. Aşhaneli Evler: Harşit vadisinden Hopa'ya kadar gözlenir. Ancak bu iki tipin her yörede değişiklik gösteren alt grupları da vardır (Şekil 21).



Şekil 21 . Yaygın (geleneksel) ev planı tipleri

DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE KORUNAN ALAN SİSTEMLERİ VE EKOTURİZM

Öncelikle Doğu Karadeniz Bölgesi ve özellikle Kaçkar Dağları Milli Parkı ve yakın çevresinin doğal ve kültürel kaynaklarını gösteren geniş bir dia gösterisi yapıldı. Bu sunumda çeşitli bitki ve hayvan türleri, tarihi ve kültürel yapılar, ana akarsular gibi aynı zamanda ekoturizme kaynak oluşturan öğeler gösterilmiş, yatırım gayesiyle yapılan çalışmalar ve yanlış kaynak kullanımının oluşturduğu çevresel tehditler de detaylı olarak anlatılmıştır.

Bir milli parkın içinde birden fazla koruma statüsünün varlığının doğurduğu olumsuz sonuçlara değinilmiş ve dört farklı statünün bir turizm alanını veya bir milli parkı nasıl tahrip ettiği, Ayder Yaylası örneği üzerinde tartışılmıştır.

Son olarak turizm ve ekoturizm konularında da çeşitli bilgiler sunulmuş ve ilgili grafik ve tablolar üzerinde geniş tartışmalar yapılmıştır. Bu akışa göre tamamlanan derslere ait genel bilgiler şöyledir.

Doğu Karadeniz ve Çalışma Alanına ilişkin Genel Bilgiler

Çeşitli jeolojik özelliklerin bir araya geldiği, yükseklik farklarının oluşturduğu geniş çeşitlilik ve yaklaşık 300 mm ile 2500-3000 mm arasında değişen yıllık yağış ve farklı iklim koşulları, Doğu Karadeniz'de çok ayrıcalıklı ve zengin habitatlar oluşturmuş, bunun doğal bir sonucu olarak bölgede olağanüstü bir bitki örtüsü ile hayvan türü çeşitliliği meydana gelmiştir.

Alan gündüz yırtıcı kuşları açısından kuzey yarıküre'nin en önemli üç üreme ve göç alanından biridir. Bölge, Doğal Hayatı Koruma Derneği (DHKD) ve BirdLife International tarafından ülkemizin önemli kuş alanlarından biri olarak da ilan edilmiş durumdadır. Ayrıca dağ horozu toplulukları, yöreye, dünyada korumada öncelikli 217 endemizm alanından biri olma özelliğini kazandırmıştır (BirdLife, 1995). Öte yandan Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF), Uluslararası BirdLife ve Wetlands kuruluşları desteğinde hazırladığı raporda, bölgenin ılıman kuşak ormanlarını, dünyadaki savunmasız 200 önemli karasal ekolojik bölgeden (Global 200 Ecoregion) biri olarak belirlemiş bulunuyor.

Bölge fiziksel kaynakları ile de çok tanınmış bir yöredir. Doğu Karadeniz Yöresi ve özellikle Kaçkarlar çeşitli morfolojik süreçlerin etkisinde kalmış ve pleistosen'de buzullaşmaya uğramıştır. Buna uygun tüm jeomorfolojik izler mevcuttur ve aktüel buzullaşmanın olduğu birkaç dağdan biridir (ERİNÇ, 1945). (Diğerleri: Ağrı, Cilo-Sat, Süphan, Erciyes).

Yöre, kültürel ve rekreasyonel kaynaklar bakımından da olağanüstü bir zenginlik ortaya koyar. Trabzon'daki Sumela, Santa, Vazelon, Kuşul, Artvin'deki İşhan, Dörtkilise, Tibet ve

Parhal kiliseleri tarihi kilise ve manastırların en önemlilerindendir. Çamlıhemşin'deki kaleler, köprüler ve konaklar ile zengin folklorik yapı (geleneksel yayla yaşamı, yayla ve ot biçme şenlikleri vb) dikkate değer kaynaklardır. Rekreasyonel kaynaklar açısından bakıldığında da ilginç ve bir o kadar da zengin bir tablo ortaya çıkmaktadır. Yeterli düzenleme ve planlamalar olmasa da bu kaynakların azımsanmayacak potansiyeli vardır. Örnek olarak, Çoruh Nehri dünyanın sayılı rafting alanlarından biri olarak ün yapmıştır. Ayrıca kanoculuk için uygun çok sayıda dere, kayak için uygun çok sayıda parkur mevcuttur. Bunların dışında yamaç paraşütü, dağcılık, trekking, dağ bisikleti, sportif olta balıkçılığı, foto-safari ve piknik vb etkinlikler için son derece uygun rekreatif alanlar dikkat çekicidir.

Korunan Alan Sistemleri

Tüm bu kaynakların etkin korunabilmesi ve uygun bölümlerinin kullanılması için dünyada çeşitli koruma statüleri oluşturulmaktadır. Türkiye de bu konuda önemli mesafe kat etmiş olan ülkelerden biridir. Bu nedenle bölgede toplam alanı 86 689 Ha. olan 4 Tabiatı Koruma Alanı, 3 Tabiat Parkı, 4 Milli Park ve 10 adet Tabiat Anıtı ilan edilmiş durumdadır (Tablo 4).

Böylesi zengin bir mirasın oluşmasında en önemli etken olarak görülen Fırtına Vadisi ve Kaçkar Dağları silsilesi, sahip olduğu doğal ve kültürel kaynaklar nedeniyle milli park olarak ilan edilmiştir. Bu alanın deniz seviyesinden başlayarak 50 km gibi kısa sayılabilecek bir mesafede yaklaşık 4000 m yüksekliğe ulaşması ve bu yükseklikler arasında neredeyse bölgede bulunan tüm ekosistemleri ve canlıları barındırması, bunların bazı bölümlerinin bozulmamış, tipik, nadir ya da endemik olması, alanı sıra dışı bir konuma getirmektedir.

Anlatılan ders konularından bir de ulusal ve uluslar arası korunan alan kriterleri Milli Park ve Korunan Alan Kavramları, Milli Parkların Ulusal / Global Önemi ve Fonksiyonları oluşturmuştur (Tablo 5).

Tablo 5 . Doğu Karadeniz Bölgesindeki Korunan Alanlar ve Tabiat Anıtları*

Korunan Alan	Yasal Statüsü	Alanı (Ha.)
Trabzon - Altındere Vadisi (Sumela) .	Milli Park	4 580
Rize - Kaçkar Dağları	Milli Park	51 550
Artvin - Hatila Vadisi	Milli Park	16 988
Artvin - Karagöl Sahara	Milli Park	3 196
Arhavi - Çamburnu	Tabiatı Koruma Alanı	180
Borçka - Camili- Efeler	Tabiatı Koruma Alanı	1 453
Borçka - Camili- Gorgit	Tabiatı Koruma Alanı	490
Kürtün - Örtümcek Ormanı	Tabiatı Koruma Alanı	263
Trabzon - Uzungöl	Tabiat Parkı	1 625
Gümüşhane - Artabel Gölleri	Tabiat Parkı	5 859
Artvin-Borçka Karagöl	Tabiat parkı	368
Gümüşhane - Örtümcek ormanı 8 adet	Tabiat Anıtı	Anıtsal nitelikte ladin, göknar ve kavak ağaçları
Diğer Alanlarda 2 adet		
TOPLAM		86 689

* Milli Parklar Genel Müdürlüğü kaynaklarından derlenmiştir

Tablo 6 . Korunan alanlar ve yönetim amaçları (Mac Kinnon vd, 1986;
IUCN,1994; Gümüş,2000; Eagles vd, 2002)

Yönetim Amaçları	Korunan Alan Tipleri						
	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
Örnek ekosistemlerin doğal durumlarında korunması	1	1	1	1	1	2	3
Ekolojik çeşitliliğin ve çevre düzeninin devamı	1	2	1	1	2	2	2
Genetik kaynakların korunması	1	2	1	1	1	2	3
Eğitim, araştırma ve çevresel izleme olanaklarının sağlanması	1	3	2	1	1	2	3
Su havzası şartlarının korunması	3	--	1	2	2	2	2
Erozyon - sedimantasyon kontrolü, yatırımları (baraj, regülatör vb) korunması	--	--	3	3	3	3	3
Yaban hayatından protein ve hayvansal ürün üretimi, sportif avcılık ve balıkçılık izni	--	--	--	2	--	3	3
Rekreasyon ve turizm hizmetlerinin sağlanması	--	2	1	1	3	1	3
Sürdürülebilir ürün temelli odun, yem veya deniz ürünleri sağlanması	--	--	3	--	3	2	1
Kültürel, tarihi ve arkeolojik miras alanları ve nesnelerin korunması	--	--	1	3	--	1	3
Manzara güzelliğinin ve açık alanların korunması	3	--	1	2	2	1	--
Esnek yönetim, çok amaçlı faydalanmanın sürdürülmesi	--	--	--	--	--	3	2
Makul teşvikler, marjinal alanların sürdürülebilir kullanımı ve kırsal kalkınmaya katkı	--	--	1	2	2	1	3
¹ Kaynak yönetiminde birincil amaç ² Her zaman önemli ikincil amaç ³ Potansiyel uygulanabilir, en az ağırlıklı yönetim amacı -- Uygun olmayan amaç	Ia Mutlak Doğa Koruma Rezervi Ib Yabanıl alanlar II Milli Park III Doğal Anıt			IV Habitat ve Tür Yönetimi Alanı V Peyzaj Koruma Alanı VI Kaynak Koruma Alanı			

Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN) kriterlerine göre korunan alan tipleri ise şöyledir:

I.a: Mutlak Doğa Koruma Rezervi

I.b : Yabanıl Alanlar

II: Milli Park

III: Doğal Anıtlar

IV: Habitat ve Tür Yönetim Alanı

V: Peyzaj (Kara/Deniz) Koruma Alanı

VI: Yönetilen Kaynak Koruma Alanı

Bu konular dışında Sit Alanları ve Özel Çevre Koruma Bölgeleri gibi koruma statüleri hakkında da bilgiler verildi.

Korumaya Ait Ulusal ve Uluslararası Mevzuat

A) Ulusal Hukuk Düzenlemeleri

Bu düzenlemeler temelde Anayasal Düzenlemeler ve Diğer Yasal Düzenlemeleri olarak iki ana başlık altında değerlendirmek olasıdır. Buna göre;

Koruma ile ilgili temel tanımlar 1982 tarih ve 2709 sayılı Anayasanın 56, 63, 169 ve 44. maddeleri içinde açıklanmaktadır.

Diğer yasal düzenlemeler değerlendirildiğinde; 1868-1877 yılları arasında yayımlanan Mecelle-i Ahkâm-ı Adliye’de avlanmaya ilişkin belirli yasaklar ve sınırlamalar getirilmişti. Ancak kısıtlamalar sadece evcil hayvanlarla insana alışmış yaban hayvanlarıyla sınırlı kalmıştır. 1882’de Zabıta-i Sayd-ı Berri ve Bahri (Kara ve Deniz Avcılığı Zabıtası) kuralları ile bazı önlemler getirildi. Bundan sonra çıkan 1876 tarihli Belediye Kanununun bir maddesinde 15 Şubat ile 15 Ağustos arasında av kuşlarını vurmanın yasak olduğu hakkında hüküm vardı.

Cumhuriyet döneminde ise korumaya ait hükümlerin de bulunduğu ilk yasa 5 Mayıs 1937 tarih ve 3167 sayılı Kara Avcılığı Kanunudur. Günümüz ihtiyaçlarına cevap vermemekle birlikte, beş bölüm ve 30 maddeden oluşan bu kanunla birlikte avcılığın bir disiplin altına girdiği söylenebilir. 1967 yılından itibaren 3167 sayılı Kanunun yetersiz kalan yönleri aynı Kanunun 16. maddesine göre her yıl yayınlanan Merkez Av Komisyonu Kararları ile desteklenmekte ve ormancılık örgütlerince uygulanmaktadır (Bu yasa 11.7.2003 tarih ve 4915 sayılı Kara Avcılığı Yasası ile değiştirilmiştir).

Ülkemizde yürürlükte olan, konuyla ilgili diğer temel mevzuat ise şöyle açıklanabilir:

1956 yılında yürürlüğe giren 6831 sayılı Orman Kanunu ve bu kanunda değişiklik yapan 2896 sayılı Kanun, 7.8.1991 tarih ve 442 Sayılı Kanun Hükmündeki Kararnamenin Değiştirilerek Kabulüne Dair 3800 Sayılı Orman Bakanlığı Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun (1995), 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu (1982), 2862 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu (1983), 2872 sayılı Çevre Kanunu (1983), 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu (1983), 3194 sayılı İmar Kanunu (1985), 3621 sayılı Kıyı Kanunu (1990), 4342 sayılı Mera Kanunu (1998), Çevre Bakanlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (1991), 14565 sayılı Av Turizmi Yönetmeliği (1973), Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği(1993), Muhafaza Ormanlarının Ayrılması ve Yönetilmesi Hakkında Yönetmelik (1984), Ağaçlandırma Yönetmeliği (1989) gibi çeşitli mevzuat, korumaya ilişkin hükümleri içermektedir.

Uluslararası Hukuk Düzenlemeleri (KALELIOĞLU, ÖZKAN 2000)

- Avrupa’nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleş. (Bern-1979)
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (Rio-1992)

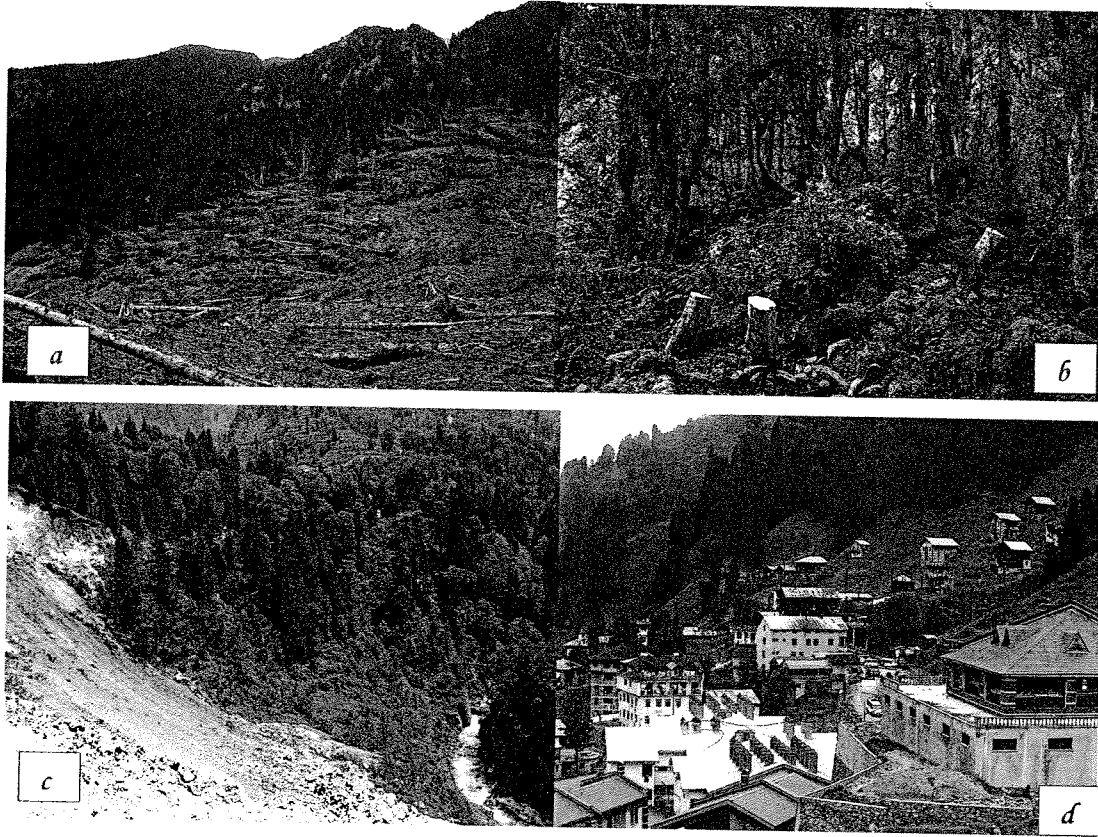
- Tehlike Altındaki yabani bitki ve hayvan türlerinin uluslar arası ticaretine dair sözleşme (Washington Sözleşmesi-CITES-1975)
- Akdeniz’de Özel Koruma Alanlarına İlişkin Protokol- 1982
- Akdeniz’in Kirlenmeye Karşı Korunmasına Ait Sözleşme (Barcelona-1976)
- Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme (Ramsar Sözleşmesi-1976)
- Kuşların Korunmasına Yönelik Uluslararası Sözleşme (Paris-1950)
- Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunmasına Dair Sözleşme (Paris Sözleşmesi-UNESCO-1972)

Kaçkar Dağları Milli Parkındaki Çevre Sorunları

Ders konularından biri de genel ve özellikle çalışma alanı olan Kaçkar Dağları yöresindeki çevre sorunlarıdır.

Milli Park alanı ve yakın çevresindeki sosyal çevre-doğal çevre ilişkileri sonucu insan kaynaklı çevre sorunları olduğu kadar doğal nedenlerden oluşan çevresel sorunlar da azımsanmayacak ölçüde bulunmaktadır. Özellikle çığ, heyelan ve taşkınlar en önde gelen çevresel sorunlar olarak öne çıkmaktadır. Ancak son 20 yılda turizmin gelişmesinin ve planlanan kaynak kullanımının doğurduğu çevresel sorunlar mevcut doğal çevresel sorunların önüne geçme eğilimi göstermektedir (Şekil 22). Doğal ve sosyal nedenlerden kaynaklanan çevre sorunları maddeler halinde şöyle açıklanabilir.

- **Çığ Düşmesi**
- **Heyelanlar**
- **Orman böcek zararları**
- **Katı ve Sıvı (Evsel) Atıklar**
- **Su Kirliliği**
- **Orman Tahribatı**
- **Yasa Dışı Avcılık**
- **Yol İnşaatları, Şehirleşme ve Görsel Kirlilik**
- **Ses Kirliliği (Gürültü)**
- **Enerji Yatırımlarından Doğan Çevresel Bozulmalar**



Şekil 27. Kaçkar Dağları Milli Parkı çevresel sorunları

- a) Çat-Elevit arasında Mart 1998’de yolda meydana gelen çığın ormana etkisi
- b) Meydan Köyü’ndeki anıt şimşir ormanında 2001 yılındaki yasa dışı kesim
- c) Ayder Yaylasında yol inşaatının doğurduğu görsel kirlilik ve erozyon
- d) Ayder Yaylasındaki çarpık yapılaşma

Koruma ile ilgili aktarılan bu bilgilerin ardından son bölüm olarak “kullanıma ait” bilgiler verilmiştir. Bunlar; bölge için önemli bir potansiyel ortaya koyan turizm ve ekoturizm kavramlarıdır. Bu kavramların açıklanmasının ardından bölgede turizm ve özellikle ekoturizm uygulamalarında görülen eksiklikler konusu aktarılmış ve bu konu tartışılmıştır. Özetle değinmek gerekirse bu bilgiler şunlardır:

Turizm

Genel olarak turizm, devamlı yerleşme şekline dönmek ve para kazanma amacına dayanmamak şartı ile insanların seyahatlerinden ve konaklamalarından doğan olay ve ilişkilerin bütünüdür. Turist ise; her zaman yaşadığı veya çalıştığı yerin dışındaki herhangi bir yere, bir yılı aşmayacak bir süre için ve çalışıp para kazanma amacı dışında seyahat eden kişidir.

Burkart ve Medlik, tarihsel açıdan turizm gelişimini üç döneme ayırmıştır (GÜRDAL, 1990).

- a) 1840 öncesi turizm, 1840-1940 dönemi turizmi, 1940 sonrası turizmi

Buna göre ilk dönem turizm gelişmesi merak ve ticaret ile başlamış, din ile gelişmiş ve eğitim ve öğretimden kaynaklanan kültür motifi ile en yüksek seviyeye ulaşmıştır.

XIX. yüzyıla kadar atlı arabalarla yapılan seyahatler yol boyunca konaklamaya imkan veren ve bugünkü otelciliğin temelini teşkil eden hanların oluşmasına neden olmuştur.

Modern anlamda turizmin başlangıcı olarak ise; 1814 yılında İngiltere'nin Leicester kentinde Thomas Cook adında bir İngiliz'in, 570 kişilik bir grubu 12 mil uzaklıktaki bir festivale tren ile götürmesi kabul edilmektedir (CEBALLOS-LASCURAİN,1996).

İnsanlık tarihiyle paralellik gösteren seyahat etme olayı, günümüzde konaklama ile birleşerek 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren dev bir endüstri haline gelmiş ve turizm adıyla pek çok ülkenin en önemli kalkınma araçlarından biri olmuştur. Hatta ulaşımındaki gelişmeler; hız, konfor, kapasite ve ucuzluk, turizmi insanların vazgeçilmez etkinliği haline getirmiştir .

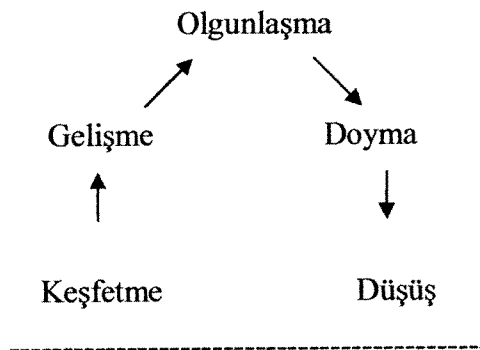
Turizmin, dünya ekonomisine yön veren ilk üç sektörden (petrokimya, otomotiv ve turizm) biri olduğu ve gelecekte turizm sektörünün birinci sırayı alacağı ifade edilmektedir. O kadar ki turizm, dünyanın en büyük endüstrisi olma yolunda olup, yaklaşık 200 milyon insana iş sağlaması yanında dünya milli hasılasının %11.7'sini oluşturmaktadır (BRAUER, 2000).

2000 yılı turist sayısı 698 milyona harcadıkları para ise 476 milyar Dolara ulaşmıştır. Bu yükselişe göre turist sayılarının 2010 yılında 1 milyara, harcadıkları paranın ise 1.5 trilyon Dolara yükseleceği tahmin edilmekte ve tüm bu turist miktarının en az dörtte birinin de üçüncü dünya ülkelerinde olacağı açıklanmaktadır .

Öte yandan turizm; genel ekonomik yapı içerisinde ekonomik ve toplumsal gelişmeye paralel olarak artan ve çeşitlenen insan taleplerini karşılamaya yönelik bir hizmet sektörü olarak ön plana çıkmıştır. O kadar ki tercih alanları ve hizmet taleplerine göre psikolojik sınıflaması bile yapılmaya başlanmıştır.

Ancak gidilen bir yer fazla ticarileşirse, gerçek sermaye olan doğal ve kültürel kaynakları kaybetme riski yükselmeye başlar. Hatta çok zaman turizm yatırımları için bu değerler feda edilmeye başlanır. Bu süreç alanın turizm değerinin yok oluşuna kadar sürebilir (Şekil 23).

Oysa sürdürülebilir ilkelerin ana tema olamadığı bir turizm alanının gelişme seyri sonuçta kendi sonunu hazırlaması demektir (ÖZTÜRK, 1992).



Şekil 23. Bir turizm alanının gelişim süreci

Ekoturizm

Öte yandan oldukça büyük boyutlara ulaşan turizm faaliyetleri, direkt yada dolaylı olarak, çevresel açıdan çok önemli problemlerin de ana nedeni olmaya başlamış ve kendi öz sermayesi olarak kabul edilen doğal ve kültürel çevrede geri döndürülemez tahripler yapmaya başlamıştır. Oysa iyi planlanabilirse turizm; doğayı koruyan bir unsur olarak kullanılabilir ve iyi korunan bir bölge için turizm, uzun süreli bir gelir kaynağı yaratacak bir araç olarak değerlendirilebilir (KURDOĞLU, 1994).

Ancak uygulamalar bu şekilde gelişmemiş, özellikle kitle turizminin doğal ve kültürel kaynaklar üzerindeki tahrip edici etkisi sürerken insanoğlu kaynakları koruyarak yararlanma konusunda yeni arayışlara girmiştir.

Klasik başka bir deyişle kitle turizminin çevresel değerlerde düşüşe neden olan etkilerine seçenek olarak, doğaya ve yerel kültürlerimize saygılı ve onları değiştirmeyen düşüncenin ürünü olarak yeni turizm uygulamaları devreye girmeye başlamıştır. Yumuşak (soft) turizm olarak da anılan bu turizm şekli; kırsal turizm, ekoturizm, yeşil turizm, doğa turizmi, yayla turizmi, çiftlik turizmi, dağ turizmi vb çeşitli isimlerle anılmakta genel olarak hepsi birden alternatif turizm olarak da adlandırılmaktadır. Aslında hepsi bir biri içerisinde düşünülebilen bu tanımlar içinde yaygın kabul ve kullanım göreni, alternatif turizmin özel bir formu olan ekoturizmdir

(CEBALLOS-LASCURAİN, 1996). Ekoturizm kavramı için de tam bir fikir birliği olmasa da benzer içeriklerin bulunduğu görülmektedir. IUCN (Uluslararası Doğa Koruma Birliği)'nin Ekoturizm Programı'na göre ekoturizm ya da ekolojik turizm; eğlenmeyi, doğayı ve kültürel kaynakları anlayarak korumayı destekleyen, düşük ziyaretçi etkisi olan ve yerel halka sosyo-ekonomik yarar sağlayan bozulmamış doğal alanlara yapılan çevresel açıdan sorumlu seyahat ve ziyaret olarak açıklanmaktadır. Ekoturizm Derneği'nin tanımlaması da benzer yöndedir. Çevreyi ve yerel halkın refahının devamlılığını koruyan doğal alanlara sorumlu seyahat, ekoturizm olarak tanımlanmaktadır.

Ayrıca bu kavramların bazen içinde bazen de tamamının üzerinde olduğu düşünülen "sürdürülebilir turizm" kavramı mevcuttur. Kimi yazarlar, "alternatif turizm" kavramlarının hepsinin "sürdürülebilir turizm" kavramı altında toplanması konusunda akademik bir ortak görüş (konsensüs) sağlandığını bildirmektedir (GÜNEŞ, 1998). Kimileri ise ekoturizm ve sürdürülebilir turizmi aynı anlamda kullanabilmektedirler (BRAUER, 2000). Bunların dışında ekoturizmi sürdürülebilir turizmin bir formu olarak görenler olduğu gibi (BLANGY, 1997). Ekoturizm ve doğa temelli diğer turizm tiplerini yumuşak turizm başlığında değerlendirenler de mevcuttur (MENTEŞ, 2001).

Oysa ekoturizm, turizm sektörünün parçalarından biri iken, sürdürülebilirlik ise alternatif ya da klasik turizmin tüm formlarında onların uygulamalarını ve çevresel açıdan uyumunu düzenleyen –olması gereken- bir ilkeler dizinidir. Bu itibarla ekoturizm de zaten sürdürülebilir olmak durumundadır. Ancak ortaya çıkış felsefesinde diğer bozulmamış doğa temelli turizm çeşitlerinden farklı anlamlar yükler (KURDOĞLU, 2002).

Bozulmamış doğal sistemlerin ve kırsal yaşamın turizm talepleri arasında ön sıraları almaya başlaması ile, çoğunlukla bu kaynaklara ev sahipliği yapan gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelerin artan küresel turizm endüstrisinden daha fazla pay alacağı kuşkusuzdur. Turizm cirosunun % 20-30'unun ekoturizme ait olduğu herkesçe bilinmektedir. En önemlisi günümüzde bu ülkelerin, doğal kaynaklarını ve doğa koruma sistemlerini, turizmi geliştirecek temel unsur, turizmi de doğasını koruyacak önemli bir ortak olarak görüp ona uygun koruma yatırımları yapmasıdır (KURDOĞLU, 2001).

Ancak hiçbir turizm çeşidinin yalnız başına doğal ve kültürel kaynakları koruması mümkün değildir. Hangi turizm şekli olursa olsun yanlış uygulamaların gene çevresel problemler doğuracağı açıktır.

Oysa bir aktivitenin ekoturizm kategorisine girebilmesi için aşağıdaki 9 karakteri içermelidir (CEBALLOS-LASCUARÍN, 1996).

- 1) Çevre etiğini pozitif yönde desteklemeli ve katılımcıları bu yöndeki davranış biçimlerini geliştirmelidir.
- 2) Kaynaklara zarar vermemeli ve doğal çevreyi tüketmemelidir. Spor amacıyla avlanma ve balıkçılık yeşil turizm olarak sınıflandırılabilir ama bu tür aktiviteleri eko-turizmden çok macera turizmi olarak sınıflandırmak uygundur.
- 3) Dışsal (esas olmayan) değerlerden çok asli (gerçek) değerler üzerinde yoğunlaşmalıdır. Dışsal kaynaklar (örneğin hizmet ve olanaklar) hiçbir zaman çekim noktası olamazlar.
- 4) İnsan değil, çevre merkezli olmalıdır. Eko-turist çevreyi olduğu gibi kabullenir.
- 5) Yaban hayatına ve çevreye faydası olmalıdır.
- 6) Doğal çevre ve bu çevreye eşlik eden kültürel kaynaklarla ilk elden buluşmayı sağlamalıdır.
- 7) Yerel topluluklar aktif olarak turizm sürecinin içinde olmalıdır.
- 8) Memnuniyet düzeyi, eğitim ve/veya takdire göre ölçülmelidir fiziki başarı ya da heyecan düzeyine göre değil.
- 9) Eko-turizm, hem rehberler hem de katılımcılar açısından derin bilgi ve hatırı sayılır hazırlıklar ve istek gerektirir.

Bu görüşler ışığında bölge turizm/ekoturizm uygulamalarında görülen eksiklikler şöyle açıklanabilir (KURDOĞLU, 2001).

- Ulusal ve/veya bölgesel ekoturizm ve/veya turizm ana planının bulunmaması
- Ayrıntılı ya da basit bir pazar araştırmasının olmaması
- Turizm alanlarındaki yerel katılımcılık ve eşgüdüm yetersizliği
- Sağlık ve ilk yardım tesis ve örgütlerinin bulunmaması
- Bölge ekoturizminin en önemli cazibe unsurlarından olan geleneksel yayla evleri ve mimarisinin korunmasına yönelik destekleyici önlemlerin olmaması
- Yerel bazda yeterli örgütlenmenin olmaması (rehber, pansiyon, otel vb)
- Asgari ölçüde gerekli alt yapı tesislerinin yapılmamış olması
- Harita, broşür, el kitabı gibi temel bilgilendirme materyallerinin çok eksik olması
- Turizm yatırımları ya da alt yapı yatırımları adı altındaki çalışmaların doğal değerlerde ve görsel kalitede oluşturduğu geri döndürülemez bozulmaların varlığı

Y.Doç.Dr. Devlet Toksoy
KTÜ Orman Fakültesi

ORMANLAR VE KIRSAL KALKINMA (ODUN ÜRETİMİNDEN ODUN DIŞI ÜRÜN VE HİZMETLERE)

Bilindiği gibi kalkınma tüm insanlığın öteden beri dert edindiği bir konudur. Ancak tüm çabalara karşın, hem ülkenin hem de aynı ülke içinde bölgelerin yada kentler ile köylerin aynı düzeyde kalkınmaları sağlanamamıştır. Köyler ile kentler arasındaki kalkınmışlık düzeyi farkı ise, ortadan kaldırılması bir yana, giderek daha da büyümektedir.

Kırsal kalkınmanın temelde kent-kır arasındaki sosyal, kültürel ve ekonomik farklılıkların optimum bir dengeye kavuşturulması, kırsal nüfusun yerinde kalkındırılması, bir başka deyişle göç ve istihdam sorunlarını yerinde çözmeyi amaçlayan politikalar vardır.

Türkiye'nin % 27,6'sı ormanlarla kaplı olup bu ormanların % 99,9'unun mülkiyeti devlete aittir. Günümüzde bu oranların içinde veya bitişiğinde yaklaşık 19 bin köyde 7,1 milyon orman köylüsü yaşamaktadır. Bu nüfus kırsal nüfusun yaklaşık yarısını ülke nüfusunun ise % 15'ini oluşturmaktadır.

Orman köylüleri; Milli gelirden 200 \$ pay alarak ülkenin en yoksul kesimini oluşturan, işsizlik oranının % 60'ların üzerinde olduğu, zor doğa şartlarına sahip, kamu ve özel sektörün hizmet ve yatırımlarından çok az yararlanabilen insanlardır. İçinde bulundukları bu zor şartlar nedeniyle verdikleri yaşam mücadelesi ormanların azalmasına neden olan pek çok aktiviteyi içermektedir.

Ülkemiz ormancılık politikasının iki temel amacı vardır. Bu amaçlar 1982 Anayasası'nın 169 ve 170. maddelerinde ifadesini bulan "Ormanların korunması ve varlığının artırılması ile orman köylülerinin kalkındırılmasıdır." Ormancılığın orman köylülerinin kalkındırılması veya kırsal fakirliğin önlenmesinin temel sebebi, kırsal fakirlik; ormanların devamlılığını, planların uygulanma başarısını, kaynakların verimli kullanımı vb. olumsuz etkilemesi başka bir deyişle mal ve hizmetlerin uzun dönemli arz ve talep dengelerinin kurulmalarını engellemesidir.

Türkiye'de orman köylülerinin kalkındırılma politikaları önemlidir. Çünkü ülkemiz nüfusunun yaklaşık % 15'i orman köylerinde yaşamaktadır. Bu nüfusun kişi başına ortalama yıllık geliri 200 \$ gibi çok düşük bir seviyededir. Bu köylerde alt yapı, tarımsal işletmelerin küçüklüğü ve dağınıklığı, eğitim, sağlık, örgütlenme, kadın-çocuk, genç nüfusa yeni iş olanakları açılmaması, sosyal imkanların yetersizliği vb. sorunlar çözüm beklediği için orman köylerinde kalkınma önemlidir. Bu kalkınma sorunları çözülemezse yaşamsal öneme sahip olan doğal kaynaklarımızın başında gelen ormanlarımızın, sürekliliği tehlikeye girecektir.

Literatürde kalkınma kavramının 4 temel ögesinden bahsedilmektedir. Bunlar;

- Doğal kaynaklar
- İnsan kaynakları
- Sermaye birikimi
- Teknolojidir.

Konuya orman köyleri açısından yaklaşıldığında sermaye birikimi ve teknoloji unsurlarının orman köylülerinin hemen hiç birinde değerlendirme olanağı olmadığı görülebilir. Yani orman köylülerinin kalkındırılmasına için iki temel unsur değerlendirilebilir. Bunlarda doğal kaynaklar ve insan unsurudur. Orman köylerinde vasıflı insan unsuru sınırlıdır. Ayrıca faal nüfusun oranı yüksek göç nedeniyle sürekli azalmaktadır. Son yıllarda bu oran % 50'lere düşmüştür. Ancak yinede 7,1 milyon köylü pek çok faaliyeti gerçekleştirecek büyüklüktedir.

Doğal kaynak olarak ormanlar kırsal kalkınma açısından değerlendirildiğinde; ormancılık, ekonomideki en fazla istihdam yaratan sektörler arasında olup 64 sektör içinde 17. sıradadır. Yine ormanlar orman köylülerinin yakacak ve yapacak ihtiyacını karşılamaktadır. Ormancılık faaliyetleri için yapılan pek çok alt yapı yatırımı (yol vb.) aynı zamanda orman köylülerinin de hizmetindedir. Ancak ormanlar çevresel fonksiyonlar ve odun üretimi yanında sağladıkları odun dışı ürünlerle, başta gıda ve ilaç olmak üzere kimya, içki, deri ve kozmetik sektör sanayilerinde ihtiyacını karşılayarak orman köylülerinin kalkındırılmasına önemli katkılar sağlamaktadır.

Tıbbi bitkiler, uluslar arası ticareti yapılan en önemli odun dışı orman ürünüdür. Bilinen 250 bin bitkinin yaklaşık 35-70 bin'i tıbbi amaçla kullanılmaktadır. Kalkınmakta olan ülkelerde halkın yaklaşık % 80'si sağlıkları için geleneksel olarak ve ağırlıklı biçimde şifalı bitkiler

kullanılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün tespitlerine göre 20 bin bitki türü tıbbi amaçlarla kullanılmaktadır.

Ülkemizde eskiden beri bitki ihracatı yapılmaktadır. Yapılan bir çalışmada tıbbi amaçlarla kullanılan bitki sayısı 1000 kadar tahmin edilmekte ve yaklaşık 200 tıbbi ve aromatik bitkinin ihracat potansiyeli bulunmakta, 70-100 türün ihraç edildiği ifade edilmektedir. Orman ve yaylalardan büyük çoğunluğu toplanan bu bitkilerin satışından elde edilen gelirden maalesef orman köylülerin elde ettiği pay çok düşük olmakta ve bu bitkilerin kültüre alınıp yetiştirilmeleri konusu da pazarlama gibi diğer bir önemli sorunu oluşturmaktadır. Ayrıca sahip olunan ekoturizm potansiyeli ve temiz su kaynakları diğer önemli doğal kaynaklardır. 1997 yılı için Devlet ormanlarında odun satışından elde edilen gelir 466 milyon \$, odun dışı ürün ve hizmetlerin minimum değerlerinin hesaplanması sonucu bulunan yıllık gelir ise yaklaşık 1100 milyon \$ dır. Yani odun üretiminin yaklaşık iki buçuk katı kadardır. Orman köylülerinin kalkındırılması çabaları açısından bu durum özellikle dikkate alınarak odun dışı orman ürünlerinin sürdürülebilir bir şekilde işletilmesi sağlanmalı ve bu uygulamalar yaygınlaştırılmalıdır.

Uzm. Güneşin Aydemir

Doğa Derneği/Buğday Ekolojik Yaşam Derneği Danışmanı

DOĞA KORUMA, SİVİL TOPLUM VE STRATEJK PLANLAMA

Uzman Güneşin Aydemir doğa korumanın tarihsel gelişimine değindiği konferansının ilk bölümünün ardından doğa korumada sivil toplumun yeri ve önemini anlatmış ve son olarak stratejik planlama ve SWOT analizinin uygulamalı anlatımını yapmıştır. Bu anlatım ve uygulamaların ana başlıkları özetle aşağıdaki gibidir.

Doğa Koruma;

- Doğanın bütün elemanlarının, canlı - cansız bileşenlerinin ve süreçlerinin İNSAN'ın olumsuz etkilerinden korunmasıdır.

- İnsan etkileri, doğal kaynakların insanlar tarafından;
 - Kalkınma
 - Rekreasyon
 - Yaşamsalamaçlı olarak kullanılmaları sonucu ortaya çıkar.

- Doğa Korumanın Tarafları
 - Karar vericiler (politikalar, uygulamalar)
 - İnsan toplulukları
 - hukukçular,
 - medya,
 - sivil toplum kuruluşları

• İlgili grupları

- Bireyler

• Doğa Korumanın Bileşenleri

- Veri toplama, bilgi – belge
- Politika oluşturma (alternatif geliştirme)
- Mevzuatın geliştirilmesi ve uygulanması
- İletişim ağı kurma
- Tanıtım, bilinçlendirme, eğitim

• Doğa Korumanın Boyutları

- Bireysel
- Yerel
- Ulusal
- Uluslar arası

• Sivil Toplum, taraf olarak

- yönetilenlerdir
- yöneticileri seçer
- yönetim boşluklarını, yanlışları ve çelişkileri yaşar
- yönetimi izler
- yönetimi uyarır, öneriler sunar, zorlar

• Sivil Toplum, ilkesel olarak

- şiddete başvurmaz – “Ahimsa”
- vicdanından emir alır
- hareket noktası “umut”tur
- iş birliği yapar

• Sivil Toplum, işlevsel olarak

- aktivisttir
- yenilikçidir

“Sadece kendi vicdanından emir alarak motive edilen bir aksiyon, nesneleri ve münasebetleri değiştirir ve şu halde, esasen devrimcidir” Henry David Thoreau

- bireysel dönüşümü mutlak kılar

“Ütopik bir toplum ancak bir toplumdaki bireylerin her birinin kendini yeniden biçimlendirmesiyle ortaya çıkabilir” Nathaniel P. Rogers

• Sivil Toplum, teknik olarak

- Proaktif (felaketleri önceden görür, önlem alır)
- Reaktif (tepkiseldir)

• Türkiye’de Sivil Toplum

- 1980’de durduruldu
- 1990’larda toparlandı
- 1999’da depremle kuvvetlenmek için şans yakaladı
- Yıl 2003 daha fazla destekçi olmakla beraber doğa üzerindeki tehditler de daha fazla...

- “Gediz kuşlara mezar olmasın”
- Ormansızlaşma!

• Fırsatlar olmasına rağmen,

- teknik, finansal ve kurumsal açıdan kapasite eksikliği
- beraber iş yapabilme alışkanlığının olmaması
- kişisel egoların varlığı

nedenleriyle henüz işlev tam olarak yerine getirilememekte

Doğa Koruma açısından Sivil Toplum....

- İlk STK 1955'te Türkiye Tabiatını Koruma Derneği,
- 1975'te Doğal Hayatı Koruma Derneği,
- TEMA, ÇEKÜL,
- TURMEPA, SAD, KAD, TÜDAV.....

Sivil Toplum için Fırsat Dönemi

- Toplumsal ihtiyaç
- Toplumsal bilinç
- GEF
- Avrupa Birliği
- Birleşmiş Milletler GEF-II Projesi
- Tecrübeli Sivil Toplum Kuruluşları

Stratejik Yaklaşım

Sunumun Amacı

- Hayal kurma işine metodik olarak bakmak
- Kendimiz ve dışımızdaki dünya hakkında farkındalık geliştirmek
- İşe çözümlerden değil sorunlardan başlamak

Yaklaşım farkı...

- Doğulu:

“sorun olunca düşünüyoruz”

- Batılı:

“ya başımıza bir iş gelirse”

Yaklaşım farkı...

Batılı yaklaşım...

STRATEJİK!

“HEDEFE YÖNELİK PLANLAMA”

Kurumların gelişim doğrultularını ve yapacağı işlerin hangi kaynaklarla, ne kadar süre içinde ve kimlerle başaracağını belirler. Yol haritası çizer.

“HEDEFE YÖNELİK PLANLAMA”

BİLEŞENLERİ

- SWOT Analizi
- Vizyon ve Misyonun belirlenmesi
- Çalışma alanlarının belirlenmesi
- Sorun analizi ve Hedeflerin kurulması
- Faaliyetler, Zamanlama, Bütçe....

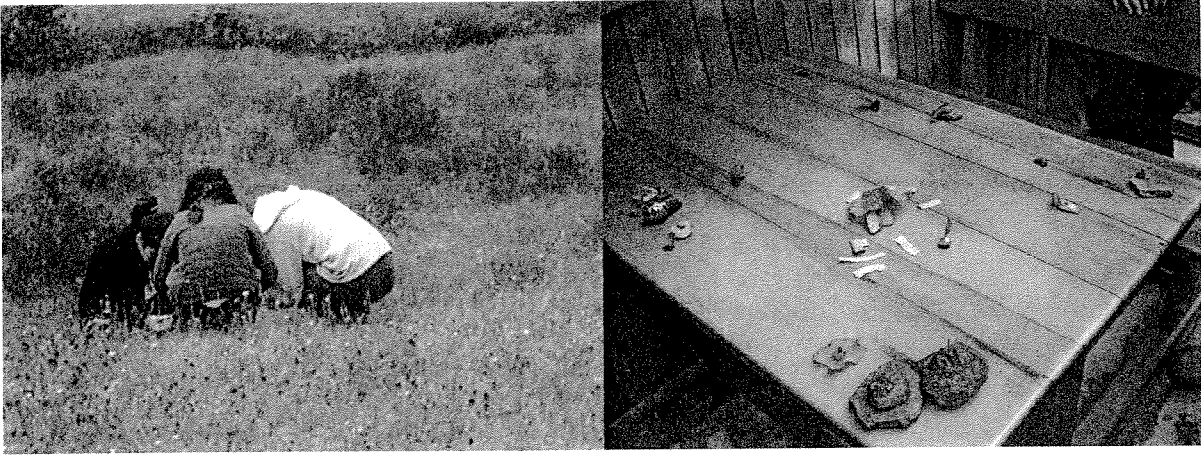
“HEDEFE YÖNELİK PLANLAMA”

YÖNTEM “Olmazsa olmazlar”

- Konu ile ilgili tarafların temsiliyeti
- Beyin fırtınası
- Uzlaşma
- Takım çalışmasına planlama aşamasında başlamak

OYUN SAATİ!

En az üç doğal nesne kullanarak bir anıt yapacaksınız. Tam 10 dakikanız var. Anıtınız bir taş ya da tahta kaide üzerinde duracak. En KÜÇÜK anıtı yapan oyunu kazanacak (Şekil 24). Bu oyun aslında her bir üç kişilik grubun bu süre içinde iş ve zaman planı yapmaları, işin yapılmasında bir strateji kurmaları, stratejide uzlaşma sağlamaları gibi önemli aşamalara uyumlarının gözlenmesi için uygulanmıştır. Genelde katılımcıların bu deneyimlere sahip olmadıkları ancak gelecek zamanlarda bu uygulamaların hayata geçirilmesi konusunda önemli dersler alındığı anlaşılmıştır.



Şekil 24. Stratejik planlama konusunda yapılan çalışma ve ortaya çıkan örnekler



Şekil 25. Örnek proje yapımında vizyon ve misyonun belirlenmesi ve çalışma sonunda grup uyumu konularında yapılan çalışmaları

SWOT Analizi

- Strengths
- Weaknessess
- Oportunities
- Threats
- Sağlam yanlar (mevcutlar)
- Vahim yanlar (zayıflıklar)
- Olanaklar
- Tehditler

İÇSEL

- Sağlam yanlar
- Vahim yanlar

DIŞSAL

- Olanaklar
- Tehditler

Vizyon

“.... Süre sonunda nasıl bir

- Dünya
- Doğa
- Yaşam

hayal ediyorsunuz?”

Misyon

“Bu hayali gerçekleştirmek için Derneği / vakfı / kurumu ne yapar? hangi görevi üstlenir?”

Misyon’un “Sağlam Yanlar” la sağlaması

“Bu görevi gerçekleştirebilecek

Bilgi ve deneyim

İnsan kapitali ve ilişkisi

Kurumsal altyapı

var mı?”

ÖNEMLİ!

“Vizyon, tek başımıza gerçekleştirebileceğimiz bir hayal değildir. Biz misyonumuzla vizyonun gerçekleşmesine ancak katkıda bulunabiliriz”

Çalışma alanlarının belirlenmesi= Misyon’un rafine edilmesi

“Kurum, bu misyonu hangi alanlarda çalışarak gerçekleştirecek? Kurumun nişi, dolduracağı boşluk nedir? Yapacağı işleri ne kadar sürede yapacaktır?”

Sorunların Analizi ve Hedeflerin Kurulması

“Misyonumuzu yerine getirirken başa çıkmamız gereken sorunlar, sorunlar, sorunlar, sorunlar....”

Hedeflerin Kurulması

Problem Ağacı

- Sorunları yaz
- Birbirleriyle ilişkilendir
- Hiyerarşik bir düzene sok

Hedeflerin Kurulması

Problem Ağacı

ÖNEMLİ!

Vahim yanları ve Tehditleri dikkate al!

-Hedeflerin Kurulması

Hedefler Ağacı

- Sorunlar ağacındaki her sorunu değişmesini istediğin durumla değiştir
- “Olanaklar”ı gözden geçir

Hedeflerin Kurulması

Dışsal Koşullar

Misyonumuzun ve çalışma alanlarımızın dışında olan ancak vizyona giden yolda bizi engelleyecek yada hızlandıracak, bizim müdahale sınırimiz dışında olan koşullardır.

Dışsal Koşullar

- Dış dünyada olagelen, gündemi dolduran, konumuzla ilgili gelişmeleri düşün
- “Olanaklar ve Tehditler”i gözden geçir

ÖNEMLİ!

Bazen bir dışsal koşul hedefimizi geçersiz kılacak kadar önemli derecede olumsuz etkiye sahip olabilir. Böyle durumlarda hedefi yeniden gözden geçirmek gerekebilir...

SMART Hedefler

- Specific
- Measurable
- Achievable
- Realistic
- Timely

Z.E.K.İ. Hedefler

- Zamanlı
- Erişilebilir
- Kesin
- İyi tanımlanmış
- Ve ölçülebilir

Mantıksal Çerçeve Tablosu

- Satırlar / Vizyon, Misyon, Hedefler nelerdir?
- Sütunlar / Kim, ne zaman, nasıl, nerede yapacak? Biz nerden bileceğiz?
- Mantık

Mantıksal çerçeve tablosu nedir?

- Haritadır
- Yapılacak ve yapılmış olan işi özetler
- Değişikliğe açıktır, taşa yazılı değildir
- Bugün herhangi bir kaynaktan finansal destek bulabilmenin tek yoludur

Mantıksal Çerçeve Tablosu

Hakkında ufak bir sır: ABD Ordusu tarafından geliştirilmiştir.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Ülkemiz için yeni sayılabilecek bir eğitim tarzı, olanaklar ölçüsünde kısa sürede hazırlanan bir merkezde gerçekleştirilmiştir. Programın –yağış nedeniyle oluşan zorunlu bazı değişiklikler dışında- tam olarak uygulanması, katılımcı ve öğretim kadrosunun özverileri, eğitimin faydalı olmasında en önemli etken olmuştur. Katılımcıların dönem sonunda yapılan ankete verdikleri cevaplar ve daha sonra gönderdikleri elektronik mesajlar her türlü yorgunluk ve öz veriye değecek kadar önemli ve anlamlı olmuştur.

Programa katılan öğrencilerin hemen tamamının dönem sonunda yüksek lisans yapma ve bilim adamı olma isteklerinin yoğunluğu, program için bir başarı kriteri olmakla birlikte, daha önce aldıkları klasik eğitimlerin daha uygulama ağırlıklı olması gerektiği sonucunu da ortaya koymaktadır.

Sunulan bazı farklı derslerde benzer konuların işlendiği görülmüş, bu dublikasyonun önlenmesi için kimi dersler daha sonraki yıllarda programa alınmamıştır. Kaldı ki verilen konuların öğrenciler tarafından son derece objektif değerlendirildiği düşünülerek, anket sonuçları, ikinci yılın program değişikliğinde göz önüne alınmıştır.

Kaçkar Dağları Milli Parkı çok farklı ekosistemleri ve tarihi ve kültürel kaynakları ile açık bir laboratuvar niteliğindedir. Ancak arazi çalışması için yapılan seyahatlerin akşam geri dönme zorunluluğu yüzünden kısa sürmesi, sorun olarak görülmektedir. Bu gezilerin bazılarında arazide kalmayı sağlayacak çadır, kamp malzemeleri vb ekipmanın sağlanması, eğitimi daha da pekiştirecektir.

Eğitimin sürdürüldüğü eğitim binasındaki fiziksel olanakların düzeltilmesi, bazı önemli eksikliklerin giderilmesi, benzeri eğitim çalışmalarının ilgili başka kurumlarca da yıl boyu yapılmasına olanak sağlayacak şartları doğuracaktır. Örnek olarak yöreye, korunan alanlar ve biyolojik çeşitliliğin korunması, ekoturizm, otel-motel işletmeciliği, yerel doğa rehberliği gibi

çeşitli seminerlerin yapılmasında hem koruma hem de turizm açısından büyük yararlar görülmektedir. Adı geçen tarafların tümünün katılarak alınmasına ne. Hatta benzeri kursların uluslar arası olması için gerekli çalışmalar yapılmalıdır. Bu açıdan değerlendirildiğinde 2002 yılının, Uluslar arası Dağlar Yılı ve Uluslar arası Ekoturizm Yılı olması nedeniyle bazı konuların oldukça şanslı olduğu söylenebilir.

Ders ve uygulamaların olumlu etkisi ve öğrenciler arasındaki etkileşim, özellikle yeni üniversitelerin öğrencileri üzerinde çok belirleyici olmuştur. Sınıf dersleri ve arazi uygulamalarındaki interaktif yaklaşımın olumlu sonuçları kısa zamanda etkisini göstermiş, eğitimin ilk günlerinde son derece tutuk ve katılımcılık açısından zayıf olan öğrencilerin, sonraki günlerde öğretim elemanları ve öğrencilerle olan diyaloglarında önemli gelişmeler görülmüştür.

Katılımcıların, eğitim binasının temizliğinde ve yemek hazırlanmasında iş bölümü yapıp görev almaları arkadaşlıkların gelişmesinde ve eğitim kampının benimsenmesinde yararlı olduğu görülmüştür.

Program içerisinde eğitim amacına uyan belirli konularda, hazırlığı olan öğrencilere yarım saatlik konferans verme olanağı sağlanmıştır. Hem anlatan hem de dinleyici olan öğrenciler için son derece olumlu sonuçları görülen bu çalışmanın, en azından kendi disiplinlerinde hazırlıklı olmaya teşvik ettiği bizzat öğrenciler tarafından dile getirilmiştir.

Programın uygulanmasında bazı ders konularında fazla teknik detay, katılımcıların heterojen yapıları nedeniyle farklı düzeyde algılandığı için, sıkıcı olabilmektedir. İlk yıla ait anket sonuçları bu açıdan da değerlendirilerek öğretim elemanları seçiminde bazı değişikliklere gidilmiştir.

Arazi uygulamalarında ise hava halleri nedeniyle oldukça fazla olan zorunlu değişiklikler öğrenciler tarafından olumsuz olarak algılanmış, ancak bu olumsuzluk; sunulan çok sayıdaki alternatifin öğrencilerin seçimine bırakılmasıyla hafifletilmeye çalışılmıştır. Kaldı ki sınıf derslerinin uygulanması sırasında da değişiklikler, program işleyişini aksatmaması koşuluyla, öğrenci görüşlerine göre yapılmasına dikkat edilmiştir.

6. KAYNAKLAR

- BIRDLIFE, 1995, Endemic Bird Areas Map of the World, BirdLife International, U.K.
- BRAUER, D., 2000. Sustainable Tourism-Illusion or Realistic Alternative, Editorial, D+C (Development and Cooperation) No:5.
- BLANGY, S., 1997, A Few Concepts and Definitions, Naturopa, No: 84.
- CEBALLOS-LASCURAIN H., 1996, Tourism, Ecotourism and Protected Areas: The State of Nature-Based Tourism Around the World and Guidelines for its Development, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 1996, xiv+301 pp.
- DEMİRİSOY, A., 1999, Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası "Hayvan Coğrafyası" Meteksan Yayınları, 3. Baskı, Ankara.
- DOĞAN, M., 1997. 21. Yüzyıla girerken Türkiye'de Çevre Eğitimi, Çevre ve İnsan, Çevre Bakanlığı Yayın Organı, Mart 1997, Sayfa:24-27.
- DOĞU, A.F.vd 1993, Kaçkar Dağında Buzul Şekilleri ve Yaylalar ve Turizm, A.Ü. Dil-Tarih ve Coğrafya Fakültesi Dergisi, Sayı:369'dan ayrı basım, A.Ü. Basımevi, Ankara.
- DOĞU, A.F.vd 1994, Hunut (Göller) Dağında Buzul Şekilleri ve Yaylalar ve Turizm, A.Ü. Dil-Tarih ve Coğrafya Fakültesi Dergisi, Sayı: 3'den ayrı basım, A.Ü. Basımevi, Ankara.
- EAGLES, P.F.J., Mc COOL, S.F., HAYNES, C.D., 2002, Sustainable Tourism in Protected Areas: Guidelines for Planning and Management, IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, U.K. xv + 183pp.
- ERİNÇ, S., 1945, Doğu Karadeniz Dağlarında Glasyal morfoloji Araştırmaları, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Yayınları, Coğrafya Enstitüsü, Doktora Tezleri Serisi, No: 1, İstanbul.
- FILHO, W.L., 1993, Field studies as a technique for environmental education in developed and developing nations, Ecology in Education, Cambridge University Press, UK.
- GERAY, C., 1997., Çevre İçin Eğitim, İnsan Çevre Toplum, S.323-342, Yayına Hazırlayan: Ruşen Keleş, İmge Kitabevi, Ankara.
- GOLLEY, F. B., 1993, Foreword: General understanding and role of ecology in education, Ecology in Education, Edited by: Monica Hale, Cambridge University Press.
- GÜMÜŞ, C., 2000, Ormancılık Politikası, KTÜ Orman Fakültesi Ders Notları, Yayın No:62, Trabzon.
- GÜNEŞ, G., 1998, Turizm ve Çevre İlişkileri, Tabiat ve İnsan, Yıl: 32, sayı:1.
- GÜRDAL, M., 1990, Turizm Ulaştırması, Adım Yayınları, No:8, ISBN 975-7515-04-3, Ankara

Hoşgören, Y., 2000. Jeomorfolojinin Ana Çizgileri II, Çantay Kitabevi, ISBN 975-7206-35-0, İstanbul.

IUCN, 1994, Guidelines for Protected Areas Management Categories, Cambridge, UK and Gland, Switzerland, 261 pp.

İzbırak, R., 1964, Coğrafya Terimleri Sözlüğü, Doğu Matbaası, Ankara.

KALELİOĞLU, U., Özkan, N., 2000, Türkiye'nin Taraf Olduğu Uluslar arası Çevre Sözleşmeleri, İzmir Barosu Yayınları, İzmir.

KURDOĞLU, O., 1994, Çamlıhemşin-Elevit Vadisi'nin Milli Park Olabilirliğinin İncelenmesi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi,

KURDOĞLU, O., 2001. Korunan Alanlar ve Ekoturizmin Karadeniz Bölgesi Açısından İrdelenmesi, Türkiye Sorunlarına Çözüm Konferansı (4) Bildiriler Kitabı, KTÜ-Trabzon Ticaret ve Sanayi Odası Ortak Organizasyonu, Trabzon.

KURDOĞLU, O., 2002, Kaçkar Dağları Milli Parkı ve Yakın Çevresinin Doğal Kaynak Yönetimi Açısından İncelenmesi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Trabzon.

MAC KINNON, J. et al. 1986. Managing Protected Areas in the Tropics, IUCN, Switzerland

MARSH, W. 1991. Landscape Planning Environmental Applications. John Willey & Sons, Inc., Canada

MENTEŞ, İ., 2001, Ilgaz Dağı Milli Parkının Korunan Alan Olarak İrdelenmesi ve Yönetimi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Trabzon.

ÖZER, Z., Tursun, N., Önen, H., Uygur, F. N., Erol, D., 1998, Herbaryum Yapma Teknikleri ve Yabancı Ot Teşhis Yöntemleri, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları No:22, Kitaplar Serisi No: 12, Tokat, 214 s.

ÖZTÜRK, F., 1992, Kıyı Turizminden Öğrendiklerimiz; Yerel Standartlar Hakkında Yeniden Düşünme, Doğu Karadeniz Turizmi, Konferans-Workshop, Bildiriler Kitabı, Turizm Genel Müdürlüğü Yayınları.

TÖPFER, K., 1999. Our Planet, Special Issue on Tourism, The United Nations Environment Programme, Magazine for Environmentally Sustainable Development, Vol. 10, no:1

TURAN, Ş., 1994, Türk Kültür Tarihi, Türk Kültüründen Türkiye Kültürüne ve Evrenselliğe, Bilgi Yayınları, 2. Baskı, Özel Dizi: 24, ISBN 975-494-144-0, Ankara.

TÜRKİYE BİTKİLERİ KIRMIZI KİTABI, 2000, Van 100. Yıl Üniversitesi, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, ISBN: 975-93611-0-8 Ankara

Gönençgil B. 1999, Dağ Alanları Yönetimi (DAY) ve Planlaması. Türkiye'de Çevre Kirlenmesi Öncelikleri Sempozyumu III. Bildiriler Kitabı Cilt I s.295-302. Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Gebze, Kocaeli.

Gönençgil B., Güngör Y., 2002, Türkiye'de Dağ Turizmi, Potansiyeller Ve Sorunlar. Türkiye Dağları I. Ulusal Sempozyumu (Davetli Tebliğ), T.C. Orman Bakanlığı, Ilgaz Dağı, Kastamonu.

Hoşgören M.Y. 1983, Jeomorfolojinin Ana Çizgileri I, İ.Ü. Ed. Fak. Yay. No:3132, İstanbul.

Tunçdilek N. (1985), Türkiye'de Relief Şekilleri ve Arazi Kullanımı. İ.Ü. Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enst. Yay. No: 3, İstanbul.

TÜRÇEK, 2000, Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu Kaçkar Dağı Dağ Alanları Yönetimi ve Dağ Turizmi İçin Koruma - Kullanma Planlaması Projesi Raporu. UNDP/GEF-SGP, Ankara.

Ek 1. TÜBİTAK KAÇKAR Eğitimi 2003 Yılı Listesi

Sıra	Adı-Soyadı	Okul	Telefon / E-Mail
1	Arzu Ergül ¹	Kafkas Ün.v. Artvin Orman Fak.	466-212 42 75
2	Aysel Güzelmansur ⁴	M. Kemal Ün.v. Peyzaj Mim	aguzelmansur@mku.edu.tr
3	Aysegül Yılmaz ²	ODTÜ- Şehir Bölge Pl.	ayseg@tubitak.gov.tr
4	Bahar Etli ⁴	Trakya Ün.v. Peyzaj Mim	baharetli1@yahoo.com
5	Barış Bani ⁴	Van 100. Yıl Biyoloji	barisbani@hotmail.com
6	Niyazi Kaya ²	KTÜ Coğrafya	532/ 352 89 77 ³
7	Ceren Ernoyan ¹	Akdeniz Ün.v. Burdur Veteriner	533-420 97 31, ceren_ernoyan@hotmail.com
8	Çiğdem Turan ¹	İ.Ü. Edebi. Klasik Ark.	532-600 35 96, cigdemturan@hotmail.com
9	Deniz Özkan ¹	Gazi Ün.v. Biyoloji	denizozkantr@yahoo.com
10	Ebru Akköprü ⁴	Van 100. Yıl Coğrafya	532-549 04 61, akkopru65@hotmail.com
11	Cemile Fikirdeşici ¹	Çukurova Biyoloji	
12	Erman Kırıman ¹	Celal Bayar Jeoloji	ekirman@hotmail.com
13	Ersal Sokullu ¹	İTÜ Moleküler Biy. ve Genetik	535-610 1238, ersals@hotmail.com
14	Esengül Yazıcı ¹	19 Mayıs Ün.v. Coğrafya	464-213 36 47, esengulyazici@yahoo.com
15	Aysegül Alaz ⁵	KTÜ Coğrafya	aysegulalaz@mynet.com
16	Esra Ada ¹	Hacettepe Biyoloji	536-237 54 95, adayolu@hotmail.com
17	Feyza Candan ⁵	Celal Bayar-Biyoloji	542-675 1868, feyzacandan2002@yahoo.com
18	İlknur Çelebi ²	Çanakkale 18 Mart Coğrafya	sevgiliilknur@hotmail.com
19	Gökhan Şen ⁵	KTÜ Orman Fak.	gokhansen@ktu.edu.tr
20	Gözde Salihoglu ¹	Sabancı Ün.v. Sanat ve Sos. Bil.	gsalihoglu@sabanciuniv.edu
21	Leyla Billir ²	İ.Ü. Coğrafya	532-667 0219, leylabilir@hotmail.com
22	Burak Deveci ¹	ODTÜ Jeoloji	bdeveci@hotmail.com
23	Münire Sağat ¹	KTÜ Peyzaj Mimarlığı	533-638 1254, pose_min@hotmail.com
24	Neşe Gül Seviğ ¹	Bilkent Turizm	532-596 73 03, nesevig@hotmail.com
25	Nişen Kanlı ¹	KTÜ Orman Fak.	462-721 6364, lotn@hackermail.com
26	Nurhayat Yılmaz ⁵	KTÜ Biyoloji	462-328 1190, nurhayat@ktu.edu.tr
27	Orkun İ. Davutluoglu ⁴	Çukurova Ün.v. Çevre Müh.	322-338 6084, odavutluoglu@cu.edu.tr
28	Sema Ceyhan ¹	KTÜ Peyzaj Mimarlığı	542-740 7195, semaceyhan@hotmail.com
29	Süleym. Mesut Pınar ⁴	Van 100. Yıl Biyoloji	mesutpinar@hotmail.com
30	Sami Kalfaoglu ⁴	Selçuk Ün.v. Mimarlık	332-223 2222, samikalfaoglu@hotmail.com,
YEDEKLER			
1	Mehmet Tokcan	Batı Karadeniz Orm. Araştırma	533-652 0454
2	Can Gül ¹	A.Ü.DTCF Halk Bilimi	533-527 6384, can_gul@hotmail.com
3	Pınar Yeşilgil	KTÜ Rize Biyoloji	535-614 9973, erk_tal@hotmail.com
4	Salih Gücel ¹	Ege Ün.v. Biyoloji	555-219 6987, gucel@sci.ege.edu.tr
5	Akın Koç	Sütcü İmam Orman Müh.	kocakin@mynet.com
6	Ayşenur Sarıkaya	Ege Peyzaj	asarikaya79@hotmail.com
7	Ayşen Akıncılar	Ege Coğrafya	aysenakincilar@yahoo.com
8	Cuma Dörtbıyık	Çukurova Biyoloji	cumadortbyk@yahoo.com
9	Ersin Minareci	Celal Bayar Biyoloji	ersinminareci@veezy.com
10	Mustafa Çullu	Hacettepe Teknik Prog. İnşaat	312-311 6015/143, mcullu@hacettepe.edu.tr
11	Erdinç Uçar	Süleyman Demirel Tarım Tekn.	0536-211 39 35
12	Erdal Gümüş	19 Mayıs Coğrafya	erdalgumus@hotmail.com
13	Fatih Kalyoncu	Celal Bayar Biyoloji	fatihkalyoncu@hotmail.com
14	Güldemet Alkan	Kafkas Ün.v. Artvin Orm. Fak.	536-274 21 58, temelg@kolaymail.com
15	Alpay Tırıl	Ege Peyzaj Mim	alpaytiril@yahoo.com

¹Lisans-öğrenci (15 kişi) ²Yüksek Lisans Öğrenci (3 kişi) ³Doktora Öğrenci (1)

⁴Araş. Gör. Yüksek Lisans (7 kişi) ⁵Araş. Gör. Doktora (4 kişi) (21 bayan, 9 erkek; 30 kişi)

Kaçkar Eğitimi (2003) Yedekler Devam

16	Çağdaş Tekin	Çukurova Üniver.İktisat	0536 433 04 21, cagdastekin@hotmail.com
17	Emine Çağlıyan1	Çukurova Biyoloji	322-232 37 61, kardelen_001@mynet.com
18	Erbey Ergenç	Hacettepe Turizm	535 -209 1877, erbeyergenc@yahoo.com
19	Gamze Ebru Tokhay1	A.Ü. Jeofizik	535-273 03 32, ebru_gamze@yahoo.com
20	Güler N. Erdoğan	İzmir Yük.Tek.Ens Kimya	gulernarin@iyte.edu.tr
21	Gülhanım Demiröz	Hacettepe Sosyoloji	guldemiroz@postamatik.com
22	Hakan Karaman	İ.Ü. Coğrafya	hakankrmn@hotmail.com
23	İbrahim Turan	KTÜ Biyoloji	kadavra81@hotmail.com
24	Kamuran Aktaş	Celal Bayar Biyoloji	kaktas99@hotmail.com
25	Lerzan Yetim	Trakya Peyzaj Mim.	lerzanyetim7@hotmail.com
26	Mehmet Doğan	Ege Coğrafya	mehmetdogan@mynet.com
27	Meryem Kõrhasan5	9 Eylül Üniv. Sosyal Alanlar	meryoruk@hotmail.com, 232-438 8700
28	Murat Özyavuz	A.Ü. Peyzaj	muratozyavuz13@hotmail.com
29	Mustafa S. Çilek	Trakya Peyzaj	mcilek@tu.tzf.edu.tr
30	Naim Uzun	Hacettepe Biyoloji	nuzun@hacettepe.edu.tr.naimuzun@ yahoo.com
31	Nazife T. Onuk	Ege Peyzaj	tugceonuk@hotmail.com
32	Nur Yüksek	Uludağ Gıda	224-442 9272/126 ve 144, 442 80 16
33	Okutman S. Özer	Atatürk Üniv. Peyzaj	sozer2000@hotmail.com
34	Özgül Bakoğlu1	ODTÜ Fen Bil. Öğretmenliği	464-715 30 96, lugzo@mynet.com
35	Salim Bozdağ	Osman Gazi Biyoloji	insectevor@mynet.com
36	Selin Ünlü	Hacettepe Ank. Mes.Y.O,Turiz	selinunlu2000@yahoo.com
37	Sema Mumcu	KTÜ Peyzaj Mimarlığı	462-377 35 00, mumcus25@hotmail.com
38	Süleyman Kaynakoğlu	Çukurova Biyoloji	542-793 19 49
39	Yasemin Erdoğan	Hacettepe Tek.Program. İnşaat	yaserdogan@yahoo.com
40	Zeynep B. Boyacıoğlu	Süleyman Demirel Üniv. Bit. Ür.	zeynepb@stud.sdu.edu.tr

Ek 2. Tübitak Eğitimi Ders ve Arazi Çalışması Zaman Planı

TÜBİTAK EĞİTİM PROGRAMI 13-23 AĞUSTOS 2003												
Öğretim Üyeleri	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Dr.Öğüz Kurodoğlu	Çarşamba 17 ⁰⁰ -18 ³⁰ (Çevre Seminerleri)	Perşembe	Cuma 09 ⁰⁰ -12 ⁰⁰ 20 ⁰⁰ -22 ⁰⁰	Cumartesi	Pazar Alan Çalış.	Pazartesi	Salı Alan Çalış.	Çarşamba Alan Çalış.	Perşembe Alan Çalış.	Cuma	C.tesi	
Doç.Dr. Sancar Ozaner	20 ⁰⁰ -22 ³⁰	09 ⁰⁰ -12 ⁰⁰ Alan Çalış.	Alan Çalış.									
Y. Doç.Dr. Özgür Eminagaoglu		20 ⁰⁰ -22 ⁰⁰	Alan Çalış.									
Prof.Dr.Ali Fuat Doğu				09 ³⁰ -11 ⁴⁵ Alan Çalış.								
Y. Doç.Dr. Cengiz Acar				20 ⁰⁰ -22 ⁰⁰								
Y. Doç.Dr. Mustafa Reşat Sümerkan					09 ⁰⁰ -11 ⁴⁵ Alan Çalış. (12 ⁰⁰ -16 ⁰⁰)							
Dr. Salih Zeki Tüzüner					20 ⁰⁰ -22 ³⁰							
Prof. Dr. Ersan Bocuoglu						10 ⁰⁰ -12 ⁰⁰						
Y. Doç.Dr. Devlet Toksoy						13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰					D	
Doç.Dr. Barbaros Gönençgil						15 ⁴⁵ -18 ⁰⁰					Ö	
Biy. Güneşin Aydemir						20 ⁰⁰ -21 ³⁰	09 ³⁰ -11 ⁴⁵ 15 ⁰⁰ -18 ⁰⁰ Alan Çalış.				N	
Doç.Dr. Nilgöl Karadeniz							20 ⁰⁰ -22 ⁰⁰				Ü	
Y. Doç.Dr. Feriha Yıldırım								09 ⁰⁰ -12 ⁰⁰ Alan Çalış.	Alan Çalış.	Alan Çalış.	Ş	
Prof. Dr. Ali Demirsoy								20 ⁰⁰ -22 ³⁰	20 ⁰⁰ -24 ⁰⁰	09 ⁰⁰ -12 ⁰⁰ Alan Çalış.	10 ⁰⁰	
Arazi Çalışma Yeri	Trabzon- Ayder	Marivör Tar Deresi	Elevit Palovit Vadisi	Kavron Yaylası	Konaklar Yerel Gün Şenyuva	----	Ayder üstü	Kito Yaylası	Mezovit, Buzullar Yerçenik	Avusor	Ayder Trabzon	

Ek 3

**TÜBİTAK Projesi Uçakla Gelen Öğretim Elemanları
Geliş-Gidiş Programı 13-23/08/2003**

Hareket Tarihi	Adı-Soyadı	Nereden Alınacak	Nereye Götürülecek	Kim Alacak
12 Ağustos Salı	Doç Dr.Sancar Ozaner	Saat 21:15 Hava alanından alış	KTÜ Koru Otel	Oğuz Kurdoğlu
13 Ağustos Çarşamba	Doç. Dr. Sancar Ozaner	Saat 09:00 KTÜ Koru Otel'den alınacak	Ormancılık Araştırma Müdürlüğü	Oğuz Kurdoğlu veya İsmail Akçay
13 Ağustos Çarşamba	Öğrenciler	Saat 13:00 Ormancılık Araştırma Müdürlüğü önünden	Ayder'e hareket	Ulusoy
14 Ağustos Perşembe		-----	-----	-----
15 Ağustos Cuma	Prof. Dr. Ali Fuat Doğu (Van 100. Yıl Rektör yardımcısı) Bayan Cathlin Kuzucu	Saat 21:15 Havaalanından Saat 21:15 Havaalanından alınacaklar	Ayder'e Hareket Ayder'e Hareket	İsmail Akçay (Bu gece Ayder'de kalıyor)
16 Ağustos Cumartesi	-----	-----	-----	-----
17 Ağustos Pazar (Oğuz'u ara, duruma göre Ayder'e hareket)	Prof.Dr. Ali Fuat Doğu (Van 100. Yıl Rektör Yardımcısı) Doç. Dr. Sancar Ozaner	AYDER'den alınacaklar	KTÜ Koru Otel'e götürülecek (Rezervasyon Yapılmıştır)	İsmail Akçay (Telefon görüşmesine göre veya Doç.Dr Cengiz Acar
18 Ağustos Pazartesi	Prof.Dr. Ali Fuat Doğu Doç. Dr. Sancar Ozaner	Saat 06:30 Koru Otel'den alınacaklar	Havaalanına	İsmail Akçay
18 Ağustos Pazartesi	Doç. Dr. Barbaros Gönençgil Uzm.Biy. Güneşin Aydemir	Saat 08:50 Havaalanından alınacak	Aydere Hareket (İsmail Akçay Ayder'de kalıyor)	İsmail Akçay
19 Ağustos Salı	Doç.Dr. Barbaros Gönençgil	Saat 12:00 Ayderden Trabzona hareket	Havaalanına	İsmail Akçay
19 Ağustos Salı	Prof.Dr. Ali Demirsoy Y.Doç.Dr. Feriha Yıldırım	Saat 16:00 Havaalanından alınacaklar	Ayder'e hareket	İsmail Akçay
23 Ağustos Cumartesi (DÖNÜŞ)	Saat 08:00 Ayder'e Hareket	Ali Demirsoy, Feriha Yıldırım,Oğuz Kurdoğlu ve eşyalar alınacak	Saat 11:00 Trabzon'a Hareket KTÜ Koru'da Rezervasyon Yapılmıştır	İsmail Akçay

Oğuz Kurdoğlu 542-517 09 19, Otel: Ayder Oteli (464) 657 20 39, Sis Oteli 657 20 30 Ömer-536 380 55 45
 Ali Demirsoy 532-551 81 64 Feriha Yıldırım 535 - 659 53 92, Ali Fuat Doğu 432-2251659, 542-683 72 05
 Barbaros Gönençgil 532-447 45 09, Güneşin Aydemir 532- 717 54 89
 Mecit Vural 312-212 6030/3062 ev : 482 5802 Özgür Eminağaoğlu 542-262 77 21
 KTÜ Koru Otel 377 35 80- 377 35 78