

Peki, içilebilecek kadar temiz, pınar suyu kadar içimi hoş suya ne oldu dersiniz? Bir açıklaması yok mu?

1935-1939 yılları arasında her yıl Türkiye'ye gelen Alman araştırmacı Dr. Hans Kumerloeve'nin 350 kitabından 20 tanesi Türkiye faunası hakkındadır. Bunların en ilgi çekici olanlarından biri, 1975 yılında yayınlanan "Türkiye'nin Memeli Hayvanları" kitabıdır. Bu yayına göre, Güneydoğu Anadolu'da geçmiş dönemlerde Siirt ve Hakkari dolaylarında kaplan yörüngesidir. Hatta 1880'li yıllara kadar Fırat havzasında ve Birecik'te aslan dahi bulunuyormuş.

Bu anlattıklarımızdan çıkarılacak bir tek sonuç vardır: Güneydoğu Anadolu, günümüzde ülkenin ormanca en fakir yöresidir ama, geçmişte durum böyle değildi. Yani ormansızlık bu yöre için kader olmayıp, insan etkileri sonucu oluşan bir gelişmedir. Ancak gene hep söylendiği gibi unutkanlık, insanın geleneksel hastalığıdır.

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde halen 1.3 milyon hektar orman vardır. Bunun yalnızca 44.000 hektarı normal koru ormanıdır. 865.000 hektarı bozuk ve 270.000 hektarı normal olmak üzere toplam 1.135.000 hektar balıklık orman mevcuttur. Meşe balıklık ormanları bir yandan yakacak odun, diğer yandan da hayvan yemi elde etmek için, elden çıkarılmaktadır.

Sözün Keban Barajı'na getirelim. Keban Baraj Gölü havzasına 1974 yılından beri her yıl 31.5 milyon ton toprak taşındığı ifade edilmektedir. Zira 5 Eylül 1983 tarihinden (LANDSAT-4) uydusundan alınan uydu görüntülerine dayanarak yapılan foto-interpretasyon çalışmaları, Keban Barajı havzasının % 91'inde çeşitli şiddette erozyon olduğunu ortaya koymuştur. Ancak hemen her toplantıda DSI yetkilileri, erozyonu önemli bir tehlike saymadıkları için olsa gerek durumun sanıldığı gibi olmadığını belirtiyorlar. Hatta bir toplantıda barajların ancak 7022 yılda dolacağını hesapladıkları belirtildi. Bunun anlamı şu olsa gerek: Bu kadar görev yapan barajlardan daha ne istiyorsunuz? Dolarlarsa yenisi yapılır olur biter.

Hesabın doğru olup olmadığını yaşayarak görmek mümkün değil... Bu kadar süre için "Kim öle, kim kala" bile denilemez. Nasrettin Hoça rahmetlinin kulakları çınlasın ve nur içinde yatsın.. "İnanmayan ölçsün" hikayesi vardır ya!..

Peki Türkiye'nin ilk barajı Çubuk Barajı için öngörülen ömür hesabı tuttu mu? Yoksa enerji, genç bir insanın birden bire kalp krizi geçirdiği gibi bir tehlike geçirdi mi bu baraj? Geçirmeyse ikincisi niye yapıldı? Sonra baraj, bu ülkeye ve insanlarına nelere mal oluyor diye düşünmemiz gerekmiyor mu?

Nitekim, 4-5 Ekim 1989 tarihlerinde "GAP'ta Tarım-Tarıma Dayalı Endüstriler ve Finansmanı" sempozyu-

munda DSI adına sunulan bildiriye, GAP için 1989 değerleri ile 20 trilyonluk bir yatırım gerektiği ifade edildi. 1991 bütçesi ile GAP'a günde 9 milyar TL ödenek ayrılmış olduğunu da belirtelim isterseniz. .

Demek ki, sadece barajların inşa edilmesiyle mesele bitmiyor. Belki de mesele o zaman başlıyor.

Barajların teknik olarak korunması ve ömürlerinin uzatılması su toplama havzalarında yapılacak ağaçlandırma ve erozyon kontrolü çalışmalarıyla sağlanabilir. Hatta bu çalışmalar, bilim ve teknik gereği, barajların gövde inşaatından çok daha önce başlatılmak durumunda.

Öyleyse tedbir almaya başlamanın ilk adımı önce tehlikenin varlığını kabul etmektir. Hani bazı hastalar, hasta olduklarını kabul etmezler ve "benim bir şeyim yok" derler. Aslında doktora gitmeleri hem de hiç zaman kaybetmemeleri gerekmektedir. Çoğu kez doktora gittiklerinde de deyim yerindeyse iş işten geçmiş olmaktadır.

O halde erozyon, toprak kanseri olarak nitelenebileceğine göre, erken teşhisle tedavi kolaylaşır. Ayrıca ekonomik olarak ikame maddesi olmayan tek madde belki de topraktır. Üstelik toprağın ithal ikamesi bile yoktur. Peki, böylesine önemli bir projenin bulunduğu yörede erozyona karşı tedbir alınmaz ve sonunda ne tarım ne de ormancılık açısından üretim yapılamaz hale gelirse o zaman, orasının çölden ne farkı kalacaktır?

GAP ve ormancılık ilişkisi sadece ekolojik anlamda değerlendirilmemelidir. Olayın şüphesiz ekonomik boyutu da vardır ve çok önemlidir. Çünkü gerek sulama suyu ve gerekse elektrik enerjisi, her çeşit ürünün temel girdileri arasında olduğuna göre maliyet fiyatı ve rekabeti etkileyecek faktörlerdir. Yani ülkemizin özellikle Ortadoğu ülkelerine sürekli olarak her çeşit ürün sürekli ihraç etmesiyle ilişkili bir konudur anlattığımız. Sonuç olarak ormancılıkla ilgili ağaçlandırma, erozyon kontrolü vb. yatırımlar, ekonominin de güvencesi olacaktır.

Güneydoğu Anadolu yöresinin şimdiden gözle görülür bir şekilde bazı merkezleri yerleşim bakımından odak noktası olmaya başlamışlardır.

Özetle söylemek gerekirse, GAP içerisinde barajların su toplama havzaları ve yamaç arazilerde ağaçlandırma, erozyon kontrolü, enerji ormanı ve mer'a ıslahı gibi çalışmalar, buna karşılık taban arazilerde tam saha ve sulama kanalları kenarında kavakçılık, kentler için kent ormancılığı ve tarım alanlarını rüzgâr erozyonuna karşı korumak için koruyucu orman şeritleri tesisi, ormancılık sektörü açısından mutlaka ele alınması gerekli konulardır.



BİYOLOJİK AÇIDAN GAP

BÖLGENİN BİYOLOJİSİ

Yıldırım AKMAN

Prof.Dr., A.Ü. Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Gaziantep, Siirt, Adıyaman, Diyarbakır, Şanlıurfa ve Mardin bölgelerini içeren ve toplam 75.000 km²'lik büyük bir alanı

kaplayan GAP bölgesi, Antitoros'ların Suriye kütetine olan uzantısı içinde bulunmakta ve yükseklik bölgenin kuzeyinden güneyine doğru belirli bir şekilde azalarak

1100 metreden sınırlı bölgelerde 400 metreye kadar düşmektedir.

Gerek suların tutulması ile oluşacak göl alanları, gerekse bu göllerden yapılacak sulama faaliyetleri sonucu, bu geniş arazi parçasının çevre faktörleri ve buna bağlı olarak yaşayan bitki ve hayvan birliklerinde, başka bir deyişle ekosistemlerinde birtakım değişiklikler olması beklenmektedir. Bu değişiklikler sonucu ya bazı bitki ve hayvan türleri ortadan kalkma durumu ile karşı karşıya kalacak ya da tür popülasyonlarında kaçınılmaz birtakım değişimler olacaktır.

Diğer taraftan, olumsuz sayabileceğimiz bu yukarıdaki hususlara karşılık, oluşacak yeni göl alanlarındaki tatlı su fauna ve florası da değişmeye uğrayarak ileri-gelecek açısından büyük bir potansiyele sahip olacaktır.

Bu açıklamaların ışığı altında yapılacak en önemli işlerden biri, tabii biyolojik kaynakların ya da zenginliklerinin etrafı bir şekilde vakit geçirilmeden araştırılmasıdır. 1986 yılında TÜBİTAK'ın desteği ile böyle bir girişimde bulunulmuş, ancak bu proje bazı nedenlerden ötürü yürütülemedi. Bu konuda bugün Çevre Bakanlığı ile Dicle Üniversitesi'nin çalışmaları yapmak üzere harekete geçtiğini memnuniyetle görmekteyiz. Yapılacak bu araştırmaların sonucunda, nesli kaybolabilecek bitki ve hayvanlara ait çeşitli örnekler, bu bölgede kurulacak bir müzede saklanabilecek ya da bu amaç için kurulacak botanik bahçelerinde ve gen bankalarında koruma altına alınarak gelecek nesillere intikali sağlanmış olacaktır.

GAP bölgesinde oluşacak büyük su alanlarının, makro iklim seviyesinde bir değişikliğe sebep olacağını sanmıyoruz. Ancak yerel yada mikro iklim seviyesinde birtakım değişiklikler beklenebilir. Bu değişim, daha çok oluşacak göllerin çevresindeki sulama alanlarında, suyu seven bitkilerin gelişmesiyle olabilir. Çünkü, yapılan hesaplara göre, toplam alanın % 54'ü yani yaklaşık 1,7 milyon hektar alan, sulamaya açılacaktır.

Diğer önemli bir nokta, oluşturulacak plantasyon alanlarında yer ve tür seçiminin titizlikle yapılması ve bu yapılırken, tabii bitki örtüsünde iyi gelişme gösteren türler seçilmelidir. Ayrıca çevre şartlarından yer şekli, yükseklik, toprağın yapısı yani sıra iklim elemanlarından maksimum ve minimum sıcaklık değerlerinin de göz önünde bulundurulması gerekir. Çünkü bu sıcaklık değerleri, bu bölgede tatbik edilecek bitki türlerinin hayatlarını sürdürülebilmelerinde önemli ekolojik eşiklerdir. Bildiği gibi bölgede en sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması (M) kuzeyden güneye doğru 33 ilâ 39°C arasında değişmektedir. Bu değerler Türkiye ortalamaları göz önüne alındığında, yaz aylarında Türkiye'deki en yüksek maksimum ortalamalar olduğu görülür ki, bu da tür seçiminde ve evapotranspirasyon bakımından çok önemli bir ekolojik faktördür. İklim, bölgede Keban barajından güneye doğru inildikçe, belirli bir şekilde kuraşmaktadır ve yaz kuraklığı süresi de buna paralel olarak artmaktadır. Örneğin Adıyaman bölgesinde zayıf yağışlı kışı serin olan Akdeniz iklimi, daha güneydeki Şanlıurfa'da yarı-kurak kışı serin ve nihayet Suriye sınırında bulunan Akçakale ve Ceylanpınar'da kışı serin kurak Akdeniz iklimine geçer ve Türkiye'nin Iğdır, Aralık ve Taşburun'dan sonra, ikinci kurak bölgesini oluşturur. Buna paralel olarak, yıllık yağış miktarları da (P), 855 metre yüksekliğindeki Adıyaman'da 785,4 mm, 547 metre yüksekliğindeki Şanlıurfa'da 467,7 mm ve nihayet Suriye sınırındaki Akçakale ve Ceylanpınar'da 320-330 mm dolayında olup, aşağı yukarı Adıyaman'ın üçte biri kadar yağış alır.

Ayrıca bu bölgelerde buharlaşma miktarları, özellikle yaz aylarındaki maksimum sıcaklıklar sebebiyle,

çok fazladır. Örneğin en sıcak ay olan Temmuz'da ayın buharlaşma miktarı Adıyaman'da 354,4 mm, Şanlıurfa'da 384,7 mm ve Siirt'te 404,4 mm'dir ki, bunlar da oldukça yüksek değerlerdir.

Yukarıda da belirttiğimiz gibi, GAP bölgesindeki bu makro iklim özelliklerinin bir değişikliğe uğrayacağını sanmıyoruz. Ancak plantasyonda tatbik edilecek bitki türleri, ileride GAP'ın görünümünde önemli yer alabilir. Tabii bu süreç içerisinde plantasyonun verimli kullanılabilmesi için baraj sularından en yüksek derecede faydalanma yönüne gidilmelidir.

GAP bölgesinde uzun bir devreyi kapsayan yaz kuraklığı, maksimum bir yaz sıcaklığı ile uyumaktadır. Bu sebeple GAP'ı oluşturan bitki toplulukları tamamen kurak karakterli türlerden oluşmaktadır. Plantasyon yapılırken gerek ağaç gerekse çalı ve diğer türlerin seçiminde bu özellikleri gösteren bitkiler seçilmelidir. Erozyon önlemede de yer örtücü türlerden büyük ölçüde yararlanma yönüne gidilmelidir.

GAP bölgesi vejetasyon, bitki coğrafyası, flora ve fauna bakımından kendine özgü özellikleri olan bir yerdir.

Bölgenin büyük bir kısmını İran-Turan bitki coğrafyası kökenli step vejetasyonu oluşturmaktadır. Bu tip bir vejetasyon 600-700 ile 2000 metreler arasında Elazığ, Kahramanmaraş ve Malatya bölgelerinde görülür. Burada İran-Turan kökenli bitkiler yanında Akdeniz kökenli ağaç ve ağaççıklar da bulunur. Örneğin Üvez, Badem, Ardiş, Patlangaç, Kadın tuzluğu, Akçaağaç, Menengiç ve Meşe türleri gibi

Mezopotamya karakterli step vejetasyonu, Yavşan türünden (*Artemisia herba-alba*) oluşur ve Diyarbakır, Birecik ve Ceylanpınar bölgelerinde yaygındır.

GAP florasının % 36'sını İran-Turan, % 32'sini Akdeniz, % 2-3'ünü Avrupa-Sibirya ve geri kalan kısmını da Kuzey bölge elemanlarıyla, diğer bölge kökenli elemanlar oluşturur. Burada geniş yayılışlı bitkiler yanında, yalnız bu bölgeye özgü türler de bulunmaktadır. Stauch (1991), GAP bölgesi için 46 familyaya ait 100'e yakın endemik ender gelişen ve tehlike altında olan bitki türü tespit etmiştir. Ekim (1989) ise Güneydoğu Anadolu Bölgesi için 53 endemik tür tespit etmiştir.

Dicle ve Fırat nehirleri üzerinde kurulacak 13 barajın inşaatı bittiğinde, sular altında kalacak alanlardaki bu endemik türlerin bir kısmı yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalacaktır. 1970 yılında tamamlanan Keban barajı alanındaki kurtarılamayan bazı endemik türlerimizin, hiç olmazsa bu yeni baraj alanlarında kurtarılması ve böylece nesillerinin devamı sağlanmalıdır.

Bölgede dikkat edilmesi gereken diğer bir husus ta, İsrail'de yapılan bir hatanın burada tekrarlanmamasıdır. Endemik bitki türleri sadece sular altında kalacak olan alanlarda değil, bu alanların dışında ziraate açılacak veya plantasyon alanlarında da bulunabilir. Bu sebeple bu gibi alanların sürülmesi sırasında endemik türlerin yok olması ihtimaline karşılık tedbirli olunması gerekmektedir.

Konuya fauna açısından baktığımızda, bunun bitkilerde olduğu kadar önemli olduğunu görürüz. Bu bölgede endemik hayvan türleri çok fazla olmamasına rağmen, buraya özgü olan Körfare, Arap tavşanı, Çöl faresi, Bahçe uyuru ve Tarla faresi gibi türlerin koruma altına alınması başta gelen dileğimizdir.

Sonuç olarak diyebiliriz ki, GAP bölgesi biyolojik açıdan çok önemli özelliklere sahiptir. Bu özellikler, çevre faktörleri ve buna bağlı olarak gelişen kendine özgü çeşitli ekosistemlerin yapısından ileri gelmektedir. Bu sebeple, biyolojik zenginliklerin envanteri çok kısa bir zamanda çıkarılmalı ve önemli olan ekosistemlerin korunması için önlemler alınmalıdır.