



ormancılık araştırma BÜLTENİ

Karadağ (Bursa-Balıkesir) Bitki Topluluklarının Belirlenmesi

Bu Araştırma Neden Yapıldı

Karadağ Bursa'nın Karacabey ve Balıkesir'in Bandırma ilçe sınırları içinde kalmakta ve Güney Marmara'nın önemli yükseltilerinden birini oluşturmaktadır. Bu bağlamda Güney Marmara'daki Kapıdağ ve Kazdağları gibi yükseltilere benzer özel bir bitki örtüsüne sahiptir. Nitekim dağın kuzey bakıları tamamen Karadenizli bitki toplulukları ile kaplıyken, güney bakılarında Akdeniz ağırlıklı bitki toplulukları hüküm sürmektedir. Dolayısıyla zengin bir bitki örtüsüne sahip olan alanda ekonomik önemi olan bitki türleri de önemli bir yer kaplamaktadır. Orman Bölge Müdürlüğü ve yöre halkı tarafından defne, kestane ve ihlamur gibi odun dışı ürünlerin düzenli üretimi yapılmaya çalışılmaktadır.

Böylesi özel bir yapıya sahip alanın bitki örtüsünün incelenmesi ve bitki topluluklarıyla bunların yetişme muhiti özelliklerinin ortaya konması önemli bir ihtiyaçtır. Ekonomik önemi olan türlerle ilgili de temel bilgiye gereksinim duyulmaktadır. Ayrıca Bursa Orman Bölge Müdürlüğü yetkilileri Karadağ'da bir çalışma yapılmasını talep etmişlerdir. Bu nedenle bu çalışmaya gerek duyulmuştur.

Nasıl Bir Yol İzlendi

Çalışma alanında kısa bir survey çalışmasından sonra alandan alınabilecek örnek alan sayısı yaklaşık 200 olarak öngörülmüştür. Daha sonraki çalışmalarda, anakaya, toprak yapısı, bitki türü, kapalılık, yaş, bakı, eğim ve yükseklik gibi faktörlerin herhangi birinin değiştiği yerlerden örnek alanlar tesadüfi olarak seçilmiştir. Seçim işlemi yapılırken alanların kendi içinde homojen bir yapıya sahip olmasına dikkat edilmiştir. Buralarda örnek alanlar alınarak öngörülen kayıtlar (arazi formları) tutulmuş ve örnek alanlara ait fizyografik faktörler ile coğrafik bilgiler kaydedilmiş, alanın koordinatları da kayda geçilmiştir.

Örnek alanların büyüklüğü Braun-Blanquet (1932) metodu uyarınca ve minimal alan yöntemiyle belirlenmiştir. Minimal alan, örneklenecek alandaki tüm türleri içine alan en küçük alan demektir. Minimal alan büyüklüğünü belirlemek için başlangıçta 10X10 metrelik bir karede türler belirlenmiş, daha sonra 10X20 ve 20X20 metrelik karelerde türlere bakılmıştır. Karadağ orman vejetasyonunda 20X20 metrelik karenin türleri örneklemede yeterli olduğu görülmüştür. Daha sonraki çalışmalarda 400 m² lik örnek alan büyüklüğü kullanılmıştır. Ancak vejetasyonun bolluk-yoğunluk değerleri Braun-Blanquet skalasındaki değerler olarak değil yüzde olarak kaydedilmiştir.

Ne Bulundu

Bu çalışmada Bursa ve Balıkesir illerinin arasında, Güney Marmara'da yer alan Karadağ'ın yakınındaki Kocaçay Deltası ve Yeniköy kumulu ile birlikte bitki örtüsü incelenmiştir. Bu amaçla baskın tür esasına dayalı olarak tüm dağ örneklenmiş, bitki toplulukları ile toprak özellikleri belirlenmiştir. Bitki toplulukları baskın tür yöntemiyle



Ormancılık Araştırma BÜLTENİ

değerlendirilmiş olup, toprak özellikleri ile ilişkilendirilmeye çalışılmıştır. Çalışmada 28 farklı baskın tür topluluğu belirlenmiş olup, yetiştirme ortamı yorumları yapılmıştır. Toplulukların fizyografik özellikleri ile topraklarının fiziki ve kimyasal yapıları da incelenmiş ve yapılmış çalışmalar ışığında yorumlanmıştır. Ayrıca Meteoroloji Genel Müdürlüğünden Karacabey ve Bandırma ilçelerine ait iklim verileri alınmış ve yorumlanmıştır.

Belirlenen 28 adet topluluğun baskın türleri şöyledir:

Pinus brutia, *Pinus nigra*, *Fagus orientalis*, *Carpinus betulus*, *Tilia tomentosa*, *Castanea sativa*, *Quercus robur* subsp. *robur*, *Quercus petraea* subsp. *iberica*, *Quercus cerris* subsp. *cerris*, *Arbutus unedo*, *Quercus coccifera*, *Phillyrea latifolia*, *Styrax officinalis*, *Quercus infectoria*, *Paliurus spina-christi*, *Erica arborea*, *Cistus creticus*, *Sarcopoterium spinosum*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Alnus glutinosa* subsp. *glutinosa*, *Lavandula stoechas* subsp. *carinalis*, *Juncus inflexus*, *Tamarix tetrandra*, *Phragmites australis*, *Centaurea spinosa*, *Suaeda prostrata* subsp. *prostrata*, *Pteridium aquilinum*, *Prunus divaricata*

Ne Öneriliyor

İklim verilerine bakıldığında Karadağ'ın yağış miktarlarının özellikle Karacabey'de son yıllarda düşüş gösterdiği fark edilmektedir. Genel olarak tüm dünyada küresel bir ısınma olduğu düşünüldüğünde bu durumun Karadağ'daki bitki toplulukları açısından olumsuzluğa yol açabileceği öngörülebilmektedir. Bu nedenle önümüzdeki yıllarda iklim verileriyle birlikte Karadağ'daki bitki toplumlarının, özellikle kayın, gürgen ve ıhlamur gibi nem konusunda hassas olanlarının izlenmesi elzemdir.

Karadağ'ın en önemli özelliklerinden birisi de yoğun bir ıhlamur üretimi ile kestane aşılama ve rehabilitasyon çalışmalarının varlığıdır. ıhlamurun çiçek üretiminin artırılmasına yönelik çalışmalar henüz tamamlanmadığından, bu çalışmalar tamamlanmaya kadar üretim çalışmalarında dikkatli olunmalıdır. Ayrıca kestane aşılama çalışmaları da oldukça yaygın olan dağda bu nedenle yoğun bir ağaç kesimi mevcuttur. Bu alanlarda yabılaşmaya meydan vermemek için gerekli tedbirlerin alınması gereklidir.

Karadağ'daki en önemli özelliklerden birisi Rüzgar Enerji Santrallerinin (RES) çok yoğun oluşudur. Yörenin kuzey kısımlarının açık olması ve sürekli olarak rüzgar alması Karadağ'ı bu açıdan cazip hale getirmiştir. Her ne kadar RES'lerin zararlı olup olmadıkları halen tartışılabilir de Karadağ'da RES'ler dolayısıyla çok fazla ağaç kesilmiş durumdadır. Bu nedenle daha fazla RES'e izin verilmemesi yerinde olacaktır.

Bitki türleri açısından zengin olan çalışma alanında, özellikle Kocaçay deltası longoz ve kumul alanları ile Radar Tepenin korunması gerekmektedir. Zira bu alanlar, Türkiye floristik yapısı içinde özgün yapıdadırlar ve bu yapının kaybedilmemesi elzemdir. Özellikle Radar tepe için bir an önce önlem alınması şarttır. Zira bu tepenin üstünde ve çevresinde yoğun bir şekilde taş ve maden ocakları bulunmaktadır. Bunların varlığı da buradaki bitkileri tehdit etmektedir.

Projenin Adı: Karadağ (Balıkesir-Bursa) Bitki Toplularının Belirlenmesi	
Sonuç Raporu	http://yayin.ogm.gov.tr
Proje Yürütücüsü Enstitü	Ege ormancılık Araştırma Enstitüsü
Proje Yürütücüsü	Dr. Nihal ÖZEL, nihalozel@ogm.gov.tr
Proje Araştırmacıları	Dr. H. Handan ÖNER, Gıyasettin AKBİN, Nuran ALTUN, Prof. Dr. Kürşat ÖZKAN
Talep eden Uygulama Birimleri	Bursa Orman Bölge Müdürlüğü
Uygulamaya Aktaracak Birim	OGM, Balıkesir ve Bursa Orman Bölge Müdürlükleri
Bu Araştırma Niçin Yapıldı	
Bu araştırma Bursa Orman Bölge Müdürlüğü'nün talebi ile Karadağ'daki bitki toplularının ve dolayısıyla dağın biyolojik çeşitlilik açısından zenginliğinin belirlenmesi için gerçekleştirildi.	
Mevcut Durum	
Karadağ'da rutin ormancılık uygulamalarının yanında halen yoğun bir ihlamur toplama işlemi sürmektedir. Ayrıca Bursa Orman Bölge Müdürlüğü'nün kestane aşılama çalışmaları da devam etmektedir.	
Araştırma Sonuçları	
Karadağ'da 28 bitki topluluğu belirlenmiştir. Bu sayı çevrede yapılmış çalışmalar dikkate alındığında çok büyük zenginliktir. Ancak bu zenginlik karmaşık bir yapı oluşturduğundan ormancılık uygulamalarında dikkatli olunmalıdır. Çalışmanın sonucunda bitki örtüsü açısından özel olan Kocaçay Deltası ve Radar Tepe'nin korunması önerilmektedir.	
Araştırma Sonuçlarının Getirileri	
<ol style="list-style-type: none">1. Karadağ'ın ekosistemler açısından zenginliğinin belirlenmesi ve bu bağlamda alana dikkat çekilmesi2. Belirlenen bitki topluluklarının yetiştirme ortamı şartları da belirlendiğinden gelecekteki ormancılık uygulamalarında bunların kullanılabilirliği	
Uygulamaya Aktarma İçin Yapılacak İşler	
<ol style="list-style-type: none">1. Proje ekibi konu ile ilgili olarak Bursa ve Balıkesir Orman Bölge Müdürlüklerinde sunum yapabilir.	
İlgili Daire Başkanlığı'nın Projeyi Uygulamaya Aktarma Hakkındaki Görüşü	
Mevzuat açısından:	
Teknik açıdan:	