

EKOSİSTEM TABANLI ÇOK AMAÇLI PLANLAMA (Camili Planlama Birimi Örneği)

Fatih SİVRİKAYA¹ Günay ÇAKIR¹ Salih TERZİOĞLU²
Emin Zeki BAŞKENT³ Turan SÖNMEZ⁴ Ali İhsan KADIOĞULLARI¹

¹ Arş. Gör., K.T.Ü. Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü TRABZON

² Doç. Dr., K.T.Ü. Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü TRABZON

³ Prof. Dr., K.T.Ü. Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü TRABZON

⁴ Arş. Gör., Dr. KA. Ü. Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü ARTVİN
baskent@ktu.edu.tr

ÖZET

Yağmur ormanlarının giderek azalması, orman sağlığının bozulması, biyolojik çeşitliliğin azalması, nesli tükenen türlerinin artması, su kaynaklarının giderek azalması ve kirlenmesi, erozyonla toprakların kaybolması gibi olumsuzluklardan dolayı insanların ormanlardan yararlanma şekli değişmiş ve yoğunluğu da artmıştır. Aynı zamanda, odun üretimi yanında ekolojik ve sosyo-kültürel değerlerin en az ekonomik değerler kadar önemli olduğu anlaşılmıştır. Orman ürünlerine olan talebin artması, planlama birimindeki işletme amaçlarının çeşitlenmesi ve birbirleriyle çelişmesi, ormanın bir bütün olarak ele alınması gerekliliği, yeni bir planlama yaklaşımının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Çok amaçlı planlama olan bu yaklaşım, orman ekosistem dengesini bozmadan, orman kaynaklarından optimal düzeyde insanların yararlanmasını sağlamaktadır. Ekosistem tabanlı çok amaçlı planlamada yalnızca ormanların sürekliliği değil ekosistemin sürekliliği ve ekosistem sağlığı esas alınmaktadır. Bu bildiride, biyolojik çeşitlilik (BÇ) (bitkisel tür ve ekosistem), yaban hayatı, koruma değeri yüksek ormanlar, ulusal savunma fonksiyonu, ekolojik geçiş bölgesi gibi bir çok orman değerini/fonksiyonunu barındıran, bu değerler bakımından ulusal ve uluslar arası öneme sahip, aynı zamanda uluslar arası bir projenin (GEF II) gerçekleştirildiği Camili Planlama Birimi çalışma alanı olarak seçilmiştir. Ülkemizin önemli biyocoğrafik bölgelerini temsil etmesi, BÇ açısından zengin olması, alanda bozulmanın az olması ve doğal bir yapının egemen olması, Camili planlama biriminin sürdürülebilir ormancılık açısından önemini ortaya koymaktadır. Bu planlama birimi esas alınarak ekosistem tabanlı çok amaçlı planlamanın tanımı, genel esasları, uygulamadaki mevcut kriter ve göstergeleri ortaya konulmuştur. Bu planlama biriminde, Üretim, Yüksek Dağ Ekosistemi, Koruma, Ulusal Savunma Fonksiyonu olmak üzere dört ana fonksiyon ve bu fonksiyonların altında Ekosistemi İyileştirme (Rehabilitasyon), Özellikle Alanlar, BÇ, Tabiatı Koruma, Ekolojik Geçiş Bölgesi olmak üzere beş alt fonksiyon belirlenmiştir. Temelde koruma ağırlıklı bir yararlanmanın düzenlenme felsefesi ağırlık kazanmıştır. Doğal yapının ve kültürel değerlerin korunmasıyla birlikte, ekoturizm, rehabilitasyon ve bitkisel süksesyon (sıralı değişim) açısından da ciddi problemlerin yaşandığı alanların varlığı ortaya konulmuştur. Sonuçta, çok amaçlı planlama yaklaşımıyla koruma felsefesi ve katılımcılığın aktif olarak eyleme dönüştüğü bu ve benzer alanlarda, her bir alt zon/fonksiyon içerisinde yapılacak faaliyetlerin diğer ilgi-çıkarcı gruplarıyla birlikte hazırlanması gerektiği benimsenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Biyolojik çeşitlilik, Çok Amaçlı Planlama, Korunan Alanlar

ECOSYSTEM BASED MULTIPLE USE FOREST MANAGEMENT PLANNING (A Case Study of Camili Planning Unit)

ABSTRACT

There has been concern over the loss of biological diversity; fragment forest areas increased number of endanger species and habitats, and loss of forest health. As a result, people have changed the attitude towards the use of natural research, intensifying the management of the forest resources. However few people know in any detail what is happening to the dynamics of natural resources. People and forest managers have understood that ecologic and socio-cultural forest values are as important as economic forest values. Therefore anew management planning approach called, The Development of Strategy Process Design for Effective Incorporation of Biodiversity Conservation into Forest Management Plans (BCIFMP) was developed as part of GEF II Project. This concept, relates to the design and implementation of management strategies to characterize and control forest ecosystems with multiple values to achieve public demands on

a participatory and sustainable basis. It focuses on the maintenance of BD, productivity, regeneration capacity, vitality and their potential to satisfy ecological, economic and socio-cultural values without jeopardizing the long term stability of forest ecosystems. BCIFMP concept sequentially provides a framework to, first of all, characterize multiple values of forest ecosystems, classify forest ecosystems, establish conservation target and management objectives based on public demand, design growth and yield values for each forest values to be extracted, design appropriate silvicultural prescriptions for each use and create harvest schedule to generate multiple values under the principles of participation and biodiversity conservation in addition to other known principle and international requirements of sustainable forest management concept. In this study, Camili Planning Unit was selected as the case study area. Planning unit is an important area national and international scale in terms of BD, old growth forest, forest health and wildlife management. Context, criteria and indicator of forest values identified in Camili area were described the land use is classified acquiring to multiple values. There are four main forest values and five sub forest values in the planning unit. Main forest values are wood production, alpine ecosystem, conservation and national defense. Sub-forest values are ecosystem rehabilitation, BD, ecological corridors, nature conservation and special areas.

Keywords: Biodiversity, Multiple Use Planning, Conservation areas, Land use Classification

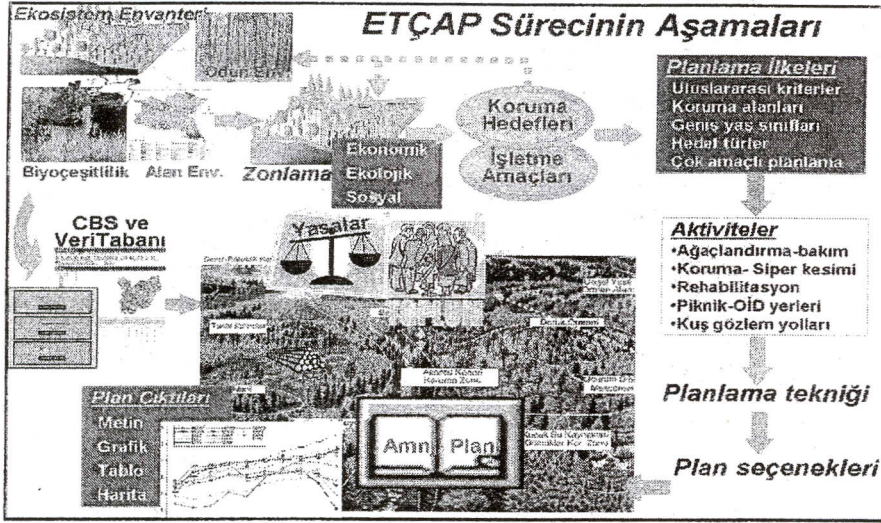
GİRİŞ

Ekosistem tabanlı çok amaçlı planlama (ETÇAP) anlayışı, toplumun katılımcı ilgisini sağlayacak bir çok orman fonksiyonuna (orman değerine) sahip orman ekosistemlerini karakterize ve kontrol edecek planlama stratejilerinin tasarım ve uygulanması ile ilgilidir. Bu anlayış, biyoçeşitliliğin sürdürülebilirliği, üretim, yenilenme kapasitesi, canlılık ve orman ekosistemlerinin uzun dönemli dengesine zarar vermeden onların ekolojik, ekonomik ve sosyo-kültürel fonksiyonlarının yeterliliğine odaklıdır (Başkent vd., 2004).

ETÇAP yaklaşımı; öncelikle, bir çok değere sahip orman ekosistemlerini tanımlayarak, orman ekosistemlerini potansiyele göre sınıflandırır. Daha sonra, koruma hedefleri ve planlama amaçlarını halkın taleplerine bağlı ortaya koyarak, faydalanılacak her bir orman fonksiyonu/değeri için büyüme ve ürün miktarını belirler. Her bir arazi/orman kullanım şekli için uygun silvikültürel müdahale şeklini tespit eder ve birçok fonksiyonu sürdürülebilirlik, katılımcılık, şeffaflık ve biyolojik çeşitlilik koruma gibi temel ormancılık prensiplerine göre tespit ederek ormanda yararlanma düzenini belirler (Şekil 1).

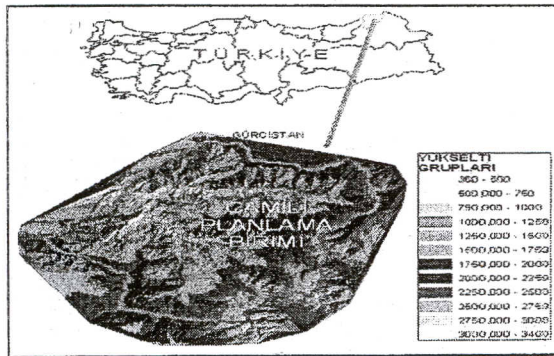
Bu sürecin geleneksel amenajman ile fonksiyonel planlamadan (Asan, 1999) bir hayli kapsamlı olduğu görülmektedir. İlk olarak, çok amaçlı planlama anlayışı, Biyolojik Çeşitlilik (BÇ) ve orman değerlerini yansıtan yeni bir orman envanter sürecini kullanır. İkinci olarak, bu yaklaşım uygulanabilir bir orman amenajman planının hazırlanmasında hayati öneme sahip değişik kuruluşlarla sivil toplum kuruluşları ve yerel halkın ortak katılımını sağlar. Üçüncü olarak, bu yaklaşım, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve uzaktan algılama ile destekli Konumsal Orman Bilgi Sistemi (KOBS) kurmaya yönelik BÇ verilerinin yer aldığı konumsal veri tabanı kullanır. Dördüncü olarak, amenajman faaliyetleri ve çoğu önemli kararlar, katılımcılığın sağlandığı toplantılarda sağlanan fikir birlikteliklerinden ortaya çıkartılır. Beşinci olarak, koruma hedeflerini de içeren işletme amaçları hem halkın beklentileri ve hem de potansiyel orman fonksiyonlarına göre belirlenir. Son olarak da, silvikültürel müdahaleler daha detaylı fonksiyonlara göre belirlenerek biyolojik çeşitliliği korumayı da dikkate alarak kararlaştırılır. Sonuçta ETÇAP'nın uluslararası süreçlerle ortaya çıkan BÇ koruma ilkelerinin bütünleştirildiği bir yaklaşım olduğu ortaya çıkmaktadır (Başkent vd., 2005a).

Ülkemizde GEF-II projesi ile ilk defa gündeme gelen biyolojik çeşitlilik içerikli amenajman planı kavramının uygulamaya aktarılması, İğneada ve Camili planlama biriminde gerçekleştirilmiştir. Bu bildiride, bu planlama yaklaşımının Camili planlama birimindeki uygulanma süreci ele alınarak tartışılmıştır. Katılımcılık, biyolojik çeşitlilik envanteri ve koruma hedeflerinin oluşturulması, orman fonksiyonlarının ölçüt-göstergelerinin belirlenmesi, işletme amaçlarının değerlendirilmesi, çok amaçlı yararlanma ve koruma düzeneğinin oluşturulması gibi temel planlama aşamaları Camili planlama birimi için ayrı ayrı incelenmiştir.



Şekil 1. ETÇAP Sürecinin Aşamaları (Başkent vd 2005a).

Camili planlama biriminde çok amaçlı planlama yaklaşımı öngörülmüştür. Biyolojik çeşitlilik ve korumanın ön plana çıktığı bu planlama biriminde, ormanın sunduğu üretim ve koruma ağırlıklı farklı fonksiyonlar dikkate alınarak, Türkiye’de İğneada-Bulanıkdere’den sonra ilk defa somut katılımcılığın sağlandığı bir planlama anlayışı benimsenmiştir. Yöre halkının çoğunluğu ormanları temel ihtiyaçlarını karşılama açısından değerlendirirken, yörede uluslararası öneme sahip doğal yaşlı ormanlarının bulunması, önemli kuş-bitki alanının ile Kafkasya sıcak bölge içerisinde oluşu, Gürcistan sınırında olması ve ekoturizm potansiyeline açık olması bu alanın ekolojik ve sosyo-kültürel değerler itibarıyla planlanmasını zorunlu kılmaktadır. Bu açıdan, planlama biriminde yerel halkın ve sivil toplum kuruluşların katılımcılığı esas alınarak koruma hedefleri ve yararlanma amaçları belirlenmiş olup bu hedef ve amaçlara ulaşım mekanizmaları oluşturulmuştur. Bu şekilde, biyolojik çeşitliliğin planlamaya yansıtıldığı bu planlama yaklaşımında, temel biyöçeşitlilik verileri GEF-II projesi kapsamında bireysel uzmanların kısmi raporları ile GEF-II Fauna-Flora danışmanlarının değerlendirme ve arazi çalışmalarıyla elde edilmiş olup CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) ortamında değerlendirilmiştir. Katılımcılık ve Biyolojik Çeşitliliğin esas alındığı çok amaçlı planlama yaklaşımı, diğer taraftan da CBS, Uzaktan Algılama ve veri tabanı gibi bilişim teknolojileriyle de desteklenerek çağdaş planlamaya geçiş sağlanmaya çalışılmıştır.



Şekil 2. Camili Planlama Birimi topografik harita

CAMİLİ PLANLAMA BİRİMİNİN GENEL ÖZELLİKLERİ

Camili Planlama Birimi, Artvin Orman Bölge Müdürlüğü Borçka İşletme Müdürlüğüne bağlı olup, Gürcistan sınırında bulunmaktadır. Birçok orman değerini/fonksiyonunu barındıran ve BÇ açısından oldukça zengin olan bu alan, Ülkemizin önemli biyocoğrafik bölgesini temsil etmektedir. Alanda bozulmanın az olması, doğal yapının baskın olması ve eko-turizm yönünden imkanlar sağlayabilecek özellikte olması, yerel faydalanıcılar için koruma ve ekonomik faydalanımlar sağlayacak kapasitede olduğunun bir göstergesidir. Bu durum, Camili planlama

biriminin korunması, sürdürülebilir bazda planlanması ve işletilmesi gibi özellikler bakımından ulusal ve uluslar arası öneme sahip olduğunu ortaya koymakta ve uluslar arası bir projenin (GEF II) pilot uygulama alanını oluşturmaktadır.

Alanda Bakanlar Kurulu kararı ile belirlenen iki adet tabiatı koruma alanı bulunmaktadır. "Borçka/Camili Biyoçeşitlilik Koruma Alanı", 3414 m yükseltiye sahip Karçal Dağları'nın kuzeydoğu yamaçlarındaki orman ve alpin yaşam alanlarından oluşmaktadır. Orman ve alpin, yaban hayvanı türlerine besin ve barınak imkânı sağlayan en önemli iki yaşam alanıdır. "Camili Koruma Alanı" ise, uluslararası öneme sahip korunması gereken alanlardan Kafkas Sıcak Noktası ve Kafkas Ekolojik Bölgesi içerisinde yer almaktadır. Alan ayrıca, Türkiye'nin en büyük Önemli Kuş Alanı (ÖKA) olan Doğu Karadeniz Dağları ÖKA alanı içerisinde yer almakta ve içerisinde bir de Önemli Bitki Alanı barındırmaktadır. Camili Korunan Alanı ayrıca, Batı Palearktiğin en önemli gündüz yırtıcı kuş göç yolu üzerinde yer almaktadır.

Planlama biriminin en düşük rakımlı yeri 450 m ile Camili bucağı, en yüksek noktası ise Karçal dağlarındaki 3435 m. yükseltiye sahip isimsiz bir tepedir. Planlama birimindeki ağaç türleri Ladin, Kayın, Gökmar, İhlamur, Kızılağaç, Akçaağaç, Gürgen, Meşe'dir. Alanın %60'ı sarp ve pek sarp alanlardan oluşmakta olup genel bakışı kuzeydir. Nüfusu 2700 olan yerel halkın ekonomisi kendi ihtiyacını karşılayacak düzeydeki geleneksel tarıma, bal üretimine (ihlamur ve kestane ağaçlarından), ahır-kümes hayvanlarının ürünlerinin takası ve satışına dayanmaktadır. Planlama birimi, Ladin Üretim Ormanı, Kayın Üretim Ormanı, Karışık Yapraklı (İbrelî) Üretim Ormanı, Ekosistem İyileştirme (Rehabilitasyon), Yüksek Dağ Orman Ekosistemi, Özellikle Alanlar (Göl, Şelale, Arıcılık), Biyolojik Çeşitlilik Koruma (Doğal Yaşlı Ormanlar), Tabiatı Koruma, Ekolojik Etkilenme Bölgesi, Koruma (Su, Yol, Erozyon) işletme sınıfı olmak üzere toplam 10 işletme sınıfından oluşmaktadır (Anonim, 2005).

EKOSİSTEM ENVANTERİ

Orman envanteri, mevcut orman ekosisteminin yapı, kuruluş ve gelişiminin sayısal olarak tanımlanmasıdır. Ormandan faydalanılacak değerleri tanımlamak ve meşcerelerin gelişmelerini ortaya koymak için envanter yapılır. Ormana uygulanacak teknik müdahaleler ile ormandan elde edilecek değerler arasında *ortak* noktayı oluşturan orman yapısının ve kuruluşunun tanımlanması demektir. Envanterin temelinde, meşcere ve orman öğelerinin hem *kompozisyon* ve hem de *konfigürasyon* itibarıyla birlikte tanımlanması ve değerlendirilmesi yer almaktadır. Kompozisyonla meşcere yahut ormanın geleneksel tanımlanma özellikleri gibi içeriği (ağaç/çalı/otsu türler ve karışımı, kapallılık ve katmanlılığı, değeri, kalitesi, yaş/çap sınıflarına dağılımı), konfigürasyonla da ormanı oluşturan meşcerelerin coğrafi dağılımları (meşcerenin konumu, alanı, şekli, diğer coğrafi detaylara göre nispi konumu) anlaşılmaktadır. Bununla beraber, yetiştirme ortamı, ODOÜ, biyoçeşitlilik ve ekonomik yapının ortaya konulması da orman envanterinin konusudur.

Ekosistem tabanlı çok amaçlı planlamaya bilimsel sağlayacak çok yönlü bir envanter şu anda mevcut değildir. Oysaki envanter, ormanın yapısını meşcere bazında sınıflandırabilecek, mevcut değerleri sayısal olarak belirleyecek, zamansal değişimi ortaya koyabilecek faydalanmanın şekline ve entansitesine göre dinamik olarak yapılmalıdır (Başkent, 2004). Bu yaklaşımla ekosistem envanteri şu aşamalarda gerçekleştirilir; Alan envanteri, Ağaç serveti ve artım envanteri, Yetiştirme ortamı envanteri, Biyolojik çeşitlilik envanteri, Odun Dışı Orman Ürünleri envanteri, Ekonomik durum envanteri ve aynı zamanda bu süreç içerisinde ilgi-çıkartıcı gruplarının etkin katılımını sağlamaya yönelik sosyo-kültürel durum envanteri.

Camili planlama biriminde; Alan envanteri, ağaç serveti ve artım envanteri, Biyolojik çeşitlilik envanteri (fauna ve flora) envanterleri yapılmıştır. Alan envanteri, ağaç serveti ve artım envanteri amenajman heyetleri tarafından gerçekleştirilmiştir. Örneklem alanları 300*300 m aralık mesafelerle alınmıştır. Zor doğa şartları nedeniyle gidilemeyen örneklem alanları yerine ek örneklem alanları alınmıştır. Biyolojik çeşitlilik envanteri yani fauna ve flora çalışmaları bireysel uzmanlar tarafından yapılmıştır. Toplanan veriler BÇ uzmanlarının katkılarıyla düzenlenip amenajman heyetleri tarafından planlara aktarılmıştır. Zaman ve mekan düzeni, koruma hedefleri ve işletme amaçları ekosistem envanteri sonucu toplanan bilgilerden yararlanarak oluşturulmuştur.

Ulusal ölçekte değişik orman ekosistemlerinde BÇ'nin orman amenajman planlarıyla bütünleştirilmesi, klasik amenajman heyet yapıları ve çalışma prensipleriyle mümkün değildir. Çünkü Türkiye'deki orman amenajman heyetleri, odun üretimine odaklı amenajman planları yapmak üzere belirlenmekte ve eğitilmektedir. Heyetlerin biyolojik çeşitliliğin korunması konularında eğitimi sağlanarak kısmi bir başarı beklense de, heyetlerin konularında uzmanlaşmaları, veri yönetim uzmanları ve toplum kalkınma uzmanlarıyla genişletilmeleri yerinde olacaktır. Buradan, planlama heyetlerinin hem yapılarının hem de çalışma prensiplerinin yeniden tanımlanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. BÇ içerikli ETÇAP heyetlerinin yapısı ve çalışma prensipleri, şu andaki mevcut orman amenajman heyetlerinin yapısından; biyolojik çeşitliliği anlama yeteneği, koruma, Uzaktan Algılama-CBS-GPS gibi bilgi teknolojileri, istatistik ve planlama modellerinin kullanılması gibi birçok konuda farklılık göstermektedir (Başkent vd. 2005a).

KATILIMCILIK

Katılımcılık ve katılımcı yaklaşım en yalın anlatım ile; toplum içindeki bireylerin ve marjinal grupların kendileri ile ilgili konularda verilecek toplumsal kararlarda ve bunların uygulanması sonunda ortaya çıkacak fayda ve risklerin paylaşımında söz sahibi olmaları biçiminde açıklamak mümkündür (Asan vd., 2003). Türkiye'de orman amenajman planlarının hazırlanmasında ihtiyaç duyulan ilgi ve çıkar gruplarının aktif katılımları henüz sağlanamamıştır. Bilindiği üzere planlamada, topluma rağmen planlama yaklaşımı/ormancılık yerine toplumla birlikte planlama yaklaşımı/ormancılık benimsenmelidir. Maalesef günümüze kadar bazı model çalışmalar dışında toplumun ve ilgi-chıkar gruplarının planlama sürecine katılımı sağlanamamıştır. Oysa ki, biyolojik çeşitliliğin yansıtıldığı orman amenajman planlama süreci, plan hazırlamanın başlangıcından planın bitimine kadar ilgi ve çıkar gruplarının etkin katılımını sağlar. Plan uygulaması da ilgi ve çıkar gruplarının izlenir. Bu noktada, ETÇAP sürecinin önemli bir noktası, koruma hedefi ve işletme amaçlarını oluşturmak ve amenajman plan faaliyetlerinin araziye uygulanmasını başarmak için halkın ve STK'ların katılımını sağlamaktır. Dolayısıyla, orman amenajman heyetleri, ilgi ve çıkar gruplarını belirleyerek planların hazırlanmasında etkinliklerini ortaya koymaya çalışırlar.

Planlamaya BÇ'nin yansıtılmasının başarısı, Türkiye'de orman amenajman plan yapım ve uygulama sürecinin etkin bir şekilde katılımcı yaklaşımda değerlendirilmesine ve ormancılık kurumlarının bu çabaları desteklemesine bağlıdır. Ülke genelinde düzenlenen ve uygulanan orman amenajman planlarının teknik, organizasyon ve uygulama açısından da başarılı olması, yine detaylı bir katılımcılık ve bilinçlendirme ile mümkündür.

Katılımcılık, Türkiye orman amenajman planlama geleneğinde olmayan önemli bir kavramdır. Katılımcılığın planlama sürecinin tüm aşamalarında etkinleştirilmesi için ilgili tüm ilgi ve çıkar gruplarının görüşlerine başvurulmalıdır. Planlamanın başında özellikle koruma hedeflerinin ve işletme amaçlarının belirlenmesinde ilgi ve çıkar grupları yer almalıdır. Ayrıca, yerel yönetimler, kamu kurumları, Sivil Toplum Kuruluşları (STK), yerel ticaret odaları, üniversiteler, araştırma kuruluşları, kooperatif temsilcileri davet edilerek önce bilgilendirilmeli daha sonra ilgili kişilerin aktif katılımları sağlanmalıdır. Planlama öncesi toplantılar yapılarak, insan faaliyetlerinin düzenlenmesi, otlatma, ekoturizm, avcılık, ODOÜ toplama, rekreasyon gibi ormandan yararlanma konularında ortak görüş oluşturulmalıdır. Amenajman planlarının uygulama aşamasında plan faaliyetleri seçilen belli temsilci gruplar tarafından izlenmelidir. Katılımcılığın etkinleştirilmesi için katılımcılık çalışma prensipleri ortaya konmalı ve standartlaştırılmalıdır. Katılımcı yaklaşım toplantıları plan yapımından önce olmalı, protokollere bağlanmalı, toplantı çıktıları yazılı olarak sunulmalı ve plana eklenmelidir (Başkent vd., 2005b).

Yapılan planlama çalışmaları sırasında projeden etkilenecek ilgi ve çıkar grupları olarak, Camili köyü ve Efeler köylerini temsilen muhtar/ihtiyar heyeti, OGM, DKMPGM, Belediye, Üniversite (KTÜ ve Kafkas Üniversitesi), avcılar kulübü, TEMA düşünülmüş ve katılımları sağlanmıştır. Ayrıca İğneada-Camili Örnek Çalışmalarının Değerlendirilmesi ve Katılımcı Tabanlı BÇ Entegre Çok Amaçlı Amenajman Planlarının Yaygınlaştırma Stratejileri" Çalıştayı 28 Haziran -1 Temmuz 2004 tarihleri arasında Hopa'da gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaya PAMA, TEMA, Üniversiteler ve Camili planlama birimindeki köy temsilcileri katılmıştır. Orman Amenajman Heyetleri, Doğal

Ulusal ölçekte değişik orman ekosistemlerinde BÇ'nin orman amenajman planlarıyla bütünleştirilmesi, klasik amenajman heyet yapıları ve çalışma prensipleriyle mümkün değildir. Çünkü Türkiye'deki orman amenajman heyetleri, odun üretimine odaklı amenajman planları yapmak üzere belirlenmekte ve eğitilmektedir. Heyetlerin biyolojik çeşitliliğin korunması konularında eğitimi sağlanarak kısmi bir başarı beklense de, heyetlerin konularında uzmanlaşmaları, veri yönetim uzmanları ve toplum kalkınma uzmanlarıyla genişletilmeleri yerinde olacaktır. Buradan, planlama heyetlerinin hem yapılarının hem de çalışma prensiplerinin yeniden tanımlanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. BÇ içerikli ETÇAP heyetlerinin yapısı ve çalışma prensipleri, şu andaki mevcut orman amenajman heyetlerinin yapısından; biyolojik çeşitliliği anlama yeteneği, koruma, Uzaktan Algılama-CBS-GPS gibi bilgi teknolojileri, istatistik ve planlama modellerinin kullanılması gibi birçok konuda farklılık göstermektedir (Başkent vd. 2005a).

KATILIMCILIK

Katılımcılık ve katılımcı yaklaşım en yalın anlatım ile; toplum içindeki bireylerin ve marjinal grupların kendileri ile ilgili konularda verilecek toplumsal kararlarda ve bunların uygulanması sonunda ortaya çıkacak fayda ve risklerin paylaşımında söz sahibi olmaları biçiminde açıklamak mümkündür (Asan vd., 2003). Türkiye'de orman amenajman planlarının hazırlanmasında ihtiyaç duyulan ilgi ve çıkar gruplarının aktif katılımları henüz sağlanamamıştır. Bilindiği üzere planlamada, topluma rağmen planlama yaklaşımı/ormancılık yerine toplumla birlikte planlama yaklaşımı/ormancılık benimsenmelidir. Maalesef günümüze kadar bazı model çalışmalar dışında toplumun ve ilgi-chkar gruplarının planlama sürecine katılımı sağlanamamıştır. Oysa ki, biyolojik çeşitliliğin yansıtıldığı orman amenajman planlama süreci, plan hazırlamanın başlangıcından planın bitimine kadar ilgi ve çıkar gruplarının etkin katılımını sağlar. Plan uygulaması da ilgi ve çıkar gruplarınca izlenir. Bu noktada, ETÇAP sürecinin önemli bir noktası, koruma hedefi ve işletme amaçlarını oluşturmak ve amenajman plan faaliyetlerinin araziye uygulanmasını başarmak için halkın ve STK'ların katılımını sağlamaktır. Dolayısıyla, orman amenajman heyetleri, ilgi ve çıkar gruplarını belirleyerek planların hazırlanmasında etkinliklerini ortaya koymaya çalışırlar.

Planlamaya BÇ'nin yansıtılmasının başarısı, Türkiye'de orman amenajman plan yapım ve uygulama sürecinin etkin bir şekilde katılımcı yaklaşımda değerlendirilmesine ve ormancılık kurumlarının bu çabaları desteklemesine bağlıdır. Ülke genelinde düzenlenen ve uygulanan orman amenajman planlarının teknik, organizasyon ve uygulama açısından da başarılı olması, yine detaylı bir katılımcılık ve bilinçlendirme ile mümkündür.

Katılımcılık, Türkiye orman amenajman planlama geleneğinde olmayan önemli bir kavramdır. Katılımcılığın planlama sürecinin tüm aşamalarında etkinleştirilmesi için ilgili tüm ilgi ve çıkar gruplarının görüşlerine başvurulmalıdır. Planlamanın başında özellikle koruma hedeflerinin ve işletme amaçlarının belirlenmesinde ilgi ve çıkar grupları yer almalıdır. Ayrıca, yerel yönetimler, kamu kurumları, Sivil Toplum Kuruluşları (STK), yerel ticaret odaları, üniversiteler, araştırma kuruluşları, kooperatif temsilcileri davet edilerek önce bilgilendirilmeli daha sonra ilgili kişilerin aktif katılımları sağlanmalıdır. Planlama öncesi toplantılar yapılarak, insan faaliyetlerinin düzenlenmesi, otlatma, ekoturizm, avcılık, ODO toplama, rekreasyon gibi ormandan yararlanma konularında ortak görüş oluşturulmalıdır. Amenajman planlarının uygulama aşamasında plan faaliyetleri seçilen belli temsilci gruplar tarafından izlenmelidir. Katılımcılığın etkinleştirilmesi için katılımcılık çalışma prensipleri ortaya konmalı ve standartlaştırılmalıdır. Katılımcı yaklaşım toplantıları plan yapımından önce olmalı, protokollere bağlanmalı, toplantı çıktıları yazılı olarak sunulmalı ve plana eklenmelidir (Başkent vd., 2005b).

Yapılan planlama çalışmaları sırasında projeden etkilenecek ilgi ve çıkar grupları olarak, Camili köyü ve Efeler köylerini temsilen muhtar/ihtiyar heyeti, OGM, DKMPGM, Belediye, Üniversite (KTÜ ve Kafkas Üniversitesi), avcılar kulübü, TEMA düşünülmüş ve katılımları sağlanmıştır. Ayrıca İğneada-Camili Örnek Çalışmalarının Değerlendirilmesi ve Katılımcı Tabanlı BÇ Entegre Çok Amaçlı Amenajman Planlarının Yaygınlaştırma Stratejileri" Çalıştayı 28 Haziran -1 Temmuz 2004 tarihleri arasında Hopa'da gerçekleştirilmiştir. Bu çalıştaya PAMA, TEMA, Üniversiteler ve Camili planlama birimindeki köy temsilcileri katılmıştır. Orman Amenajman Heyetleri, Doğa

Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü çalışanları, Biyoçeşitlilik Entegrasyon Komitesi, Sivil Toplum Örgütleri, Orman Amenajman Plan uzmanları ve danışmanları, yerel halk gibi çeşitli organizasyonlar ve destekleyicilerle genel bir çalıştay düzenlenerek, İğneada planları değerlendirildi. Camili plan yapım stratejileri belirlendi ve geliştirilen kavramın ülke genline yaygınlaştırılması stratejileri tartışıldı. Katılımcılık kapsamında 15 Nisan 2004 tarihinde Camili Merkezinde kahvehanede bilgilendirme toplantısı gerçekleştirilmiştir. Toplantıyla projenin amacına ulaşması ve yöre halkınca benimsenmesinin sağlanması amaçlanmıştır. Planlama biriminde yaşayan orman köylüsünün projeye inancı ve desteği sağlanamamıştır. Gerek bireysel uzmanlar ve gerekse yapılan müzakere çalışmalarında, projeyle birlikte sosyo-ekonomik durumlarının daha da kötü olacağı endişesi köylülerde hakim oldu. Proje kapsamında söylenen vaatler yerine getirilmedi.

ORMAN FONKSİYONLARININ BELİRLENMESİ

Orman fonksiyonu/değeri, orman ekosistemi içerisinde kendiliğinden oluşan mal ve hizmetler olarak tanımlanmaktadır. Orman fonksiyon haritaları, plan ünitesi içindeki ormanlık alanlarda hangi orman fonksiyon ya da fonksiyon gruplarının nerede daha önemli olduğunu ve öne çıktığını gösteren teknik altlıklardır. Ormanın sunduğu değerler yahut fonksiyonlar amenajman başmühendisi yönetiminde, ilgi-çıkar gruplarının (Kamu, özel, tüzel ve yerel kurum ve kuruluşlar) etkin katımlı ile belirlenir. Bunun için öncelikle ormanın sunduğu potansiyel tüm fonksiyonlar belirli gösterge ve ölçütlere göre tespit edilmeli ve harıtalanmalıdır. Camili planlama birimindeki fonksiyonlar belirlenirken Çizelge 1'deki ölçüt ve göstergeler kullanılmıştır. Ekonomik, ekolojik ve sosyal içerikli fonksiyonlar, Ülkemiz koşullarına göre sınıflandırılmıştır. Teknik fonksiyonların belirlenmesinde ise sadece uzmanların kararları öncelikli olarak alınmıştır.

Çizelge 1. Orman Fonksiyonlarının Belirlenmesinde Kullanılan Ölçüt/Gösterge Ve Silvikültürel Müdahaleler

Fonksiyonlar	Ölçüt/Gösterge	Silvikültürel Müdahale
Odun Ürünleri Üretimi	Ekolojik ve sosyal fonksiyonların ağırlıkta olduğu alanlar dışındaki; kayın, ladin, kızılçam ve kestane aslı ağaç türlerinin oluşturdukları koru meşcereleri	- Son hasılat, ara hasılat, sıklık ve gençlik bakımları, devamlı orman uygulamaları, - Odun dışı orman ürünleri üretimi
Orman Ekosistemi İyileştirme	Bozuk kayın meşcereleri ve Gençleştirme çalışmalarının başarısız olduğu alanlar	- Avlanma planlı ve kontrollü bir şekilde yapılmalı - Bilimsel ve teknik anlamda inceleme turları ve halkın ODOÜ kullanımı için bir plan düzenlenmeli - Doğa ve Yaban Hayatı gözlemi - Mevcut meşcere tiplerinin ağaç türü yapısına bağlı kalmalı - Yoğun diri örtünün olduğu alanlarda teraslar halinde diri örtü temizliği yapılmalı, Teraslarda kısmi toprak işleme sonucu dikimle mevcut ağaçların siperinde ağaçlandırma yapılmalı - Mümkünse ibrelilerde tüplü ve kaliteli fidan kullanmalı - Alana dikilecek fidanlarda kalite yanında orjin problemi olmamalı - Koruma mutlak surette sağlanmalı - Mevcut ağaçlar büyük oranda alanda bırakılmalı - Dere, ırmak gibi muhafaza alanlarına dokunulmamalı
Yüksek Dağ Orman Ekosistemi	Üst orman zonundaki (1700 m üzeri) bozuk koru, Üst orman zonunda insan tahribiyle oluşmuş çalı ve çayır kuşağı, 2300 meye kadar ağaçlandırmaya konu olabilecek subalpin üst sınırı (Alpin alt sınırı)	İlimli silvikültürel müdahale, İyileştirme (rehabilitasyon), Odun dışı orman ürünleri üretimi, Planlı ve kontrollü av, sosyo kültürel etkinlikler (yayla festivalleri gibi), Doğa ve yaban hayatı gözlemi, Doğa yürüyüşleri (treking), kampçılık ve diğer ekoturizm faaliyetleri gerçekleştirilmeli
Özellikli Alanlar	Ancılık, Şelale, Nesli tehlike altındaki bitki ve yaban hayvanı türü, Geleneksel yaşam biçimi (yaylacılık, yayla evi, serender, yayla festivalleri vb.), Kuş göç yolu	Kuş gözlem evi ve kulesi, Tarihi Köprü, Gorgit Yaylası, Ziyaretçi merkezi

Çizelge 1. (Devam) Orman Fonksiyonlarının Belirlenmesinde Kullanılan Ölçüt/Gösterge Ve Silvikültürel Müdahaleler

Fonksiyonlar	Ölçüt/Gösterge	Silvikültürel Müdahale
Biyolojik Çeşitlilik Koruma (Doğal Yaşlı Ormanlar)	Yaş, Çap ve Boy bakımından doğal yaşlı orman değeri taşıyan Kayın meşcereleri	- Kısmi müdahale (koruma amaçlı müdahale), özellikle böcek zararı görmüş ağaçlara müdahale etmeli, - Alanda belli oranda dikili kuru ve devrik (ölü) ağaç bırakılmalı
Tabiatı Koruma Alanları	Yasal Statü	Yasal Statü
Ekolojik Etkilenme (Geçiş) Bölgesi	Meşcere kuruluşu TKA, önemli habitatlar yahut özellikli alanlara bitişik olma	- İlimli silvikültür, otlatma planı - Tıraşlama yok, İdare süresi uzatılmalı - Dikili kuru ve devrik (ölü) ağaç bırakılmalı, devamlı orman uygulamaları gerçekleştirilmeli
Ulusal Sınır ve Stratejik Alanlar	Sınır boyu 500 m (100+400). şerit	Askeri izine bağlı müdahaleler
Su Kenarı Koruma Alanları	Ana derelerde 200 (100+100) m., şerit, Yan derelerde 100 (50+50)	- İlimli ya da doğaya uygun silvikültür - Tıraşlama yok, İdare süresi uzatılmalı - Ölü ağaç bırakımı, eşik servet bırakılmalı
Yol Koruma	Ana yollarda 200 (100+100) m., şerit Yan yollarda 60 (30+30)	- İlimli ya da doğaya uygun silvikültür - Tıraşlama yok, İdare süresi uzatımı, Meşcerelerde sıklık yüksek tutulmalı
Çığ Önleme	Eğimin % 62'den büyük olduğu alanlar, Rüzgarın hızı 7 m/sn'nin üstünde olması	Hektarda 1000-5000 ağaç bulundurulmalı
Toprak Koruma	Eğimin % 58'den büyük olduğu alanlar	Olanaklar ölçüsünde sık, göğüs yüzeyi yüksek, karışık, katlı ve derin köklü, yapraklı veya iğne yapraklı türlerden oluşan ormanlar kurulmaya çalışılmalı

Fonksiyon haritası düzenlenirken, fonksiyon haritasında bölmeciklerde ana işletme amacı kendi rengine boyanmış, I. Yan amaçlar ise çizgi tarama ve değişik şekillerde gösterilmiştir. Fonksiyon haritasının oluşturulması Coğrafi Bilgi Sistemiyle gerçekleştirilmiştir. Her bir fonksiyon katmanı CBS ortamında kesiktirilerek (overlay) nihai fonksiyon haritası elde edilmiştir. Her bir fonksiyonun mevcut olduğu alanlar "potansiyel fonksiyon" alanları, öncelik sıralaması verilerek oluşturulan fonksiyonlara da "mevcut fonksiyon" alanları adı verilmektedir. Camili planlama birimindeki orman fonksiyonlarının mevcut ve potansiyel alanları Çizelge 2'de verilmiş ve Çizelge 1'deki ölçüt ve göstergeler dikkate alınarak oluşturulan fonksiyon haritası Şekil 3'Te gösterilmiştir. Fonksiyon haritasının oluşturulması planlama biriminde gerçekleştirilecek olan işletme faaliyetlerini belirlemede bir altlık teşkil edecektir.

Çizelge 2. Camili Planlama Birimindeki Fonksiyonların Mevcut Ve Potansiyel Durumu

Fonksiyonlar	Mevcut Alan (ha)	Potansiyel Alan (ha)
Ekonomik	Üretim Tomruk_L	363 (%1)
	Üretim Tomruk_Kn	3437 (%14)
	Üretim Tomruk_Karışık	1889 (%7)
Ekolojik	Orman Ekosistemi İyileştirme	406 (%2)
	Yüksek Dağ Orman Ekosistemi	1023 (%4)
	Biyolojik Çeşitlilik Koruma	3482 (%14)
	Tabiatı Koruma Alanları	1704 (%7)
	Ekolojik Etkilenme Bölgesi	2466 (%10)
	Su Kenarı Koruma Alanları	5121 (%20)
	Yol Koruma	318 (%1)
	Çığ Önleme	143 (%1)
	Toprak Koruma	2302 (%9)
Sosyal	Ulusal Sınır ve Stratejik Alanlar	1334 (%5)
	Özellikli Alanlar	208 (%1)
Orman Dışı Alanlar	Ziraat	1189 (%5)
	İskan	3 (%0)
	Su	5 (%0)

KORUMA HEDEFLERİ ve İŞLETME AMAÇLARI

Koruma hedeflerine ulaşmak için gerekli strateji geliştirmede açıkça belirtilmiş koruma hedefinin varlığı önemlidir. Somut bir koruma stratejisi oluşturmak için, bireysel uzmanlarca toplanacak temel biyoçeşitlilik envanteri verilerinin sağlanmış olması gerekir. Bu temel BÇ verileri potansiyel korunacak alanlar ve tampon zonlar için alt yapı oluşturacağından, toplanan ham BÇ verilerinin hızlı bir şekilde değerlendirilmesi koruma çalışmalarını sonlandırmak ve koruma hedeflerine ulaşmak için vazgeçilmez unsurdur. Camilide bireysel uzmanlar tarafından BÇ'yi ortaya koyacak flora ve fauna verileri toplanmıştır.

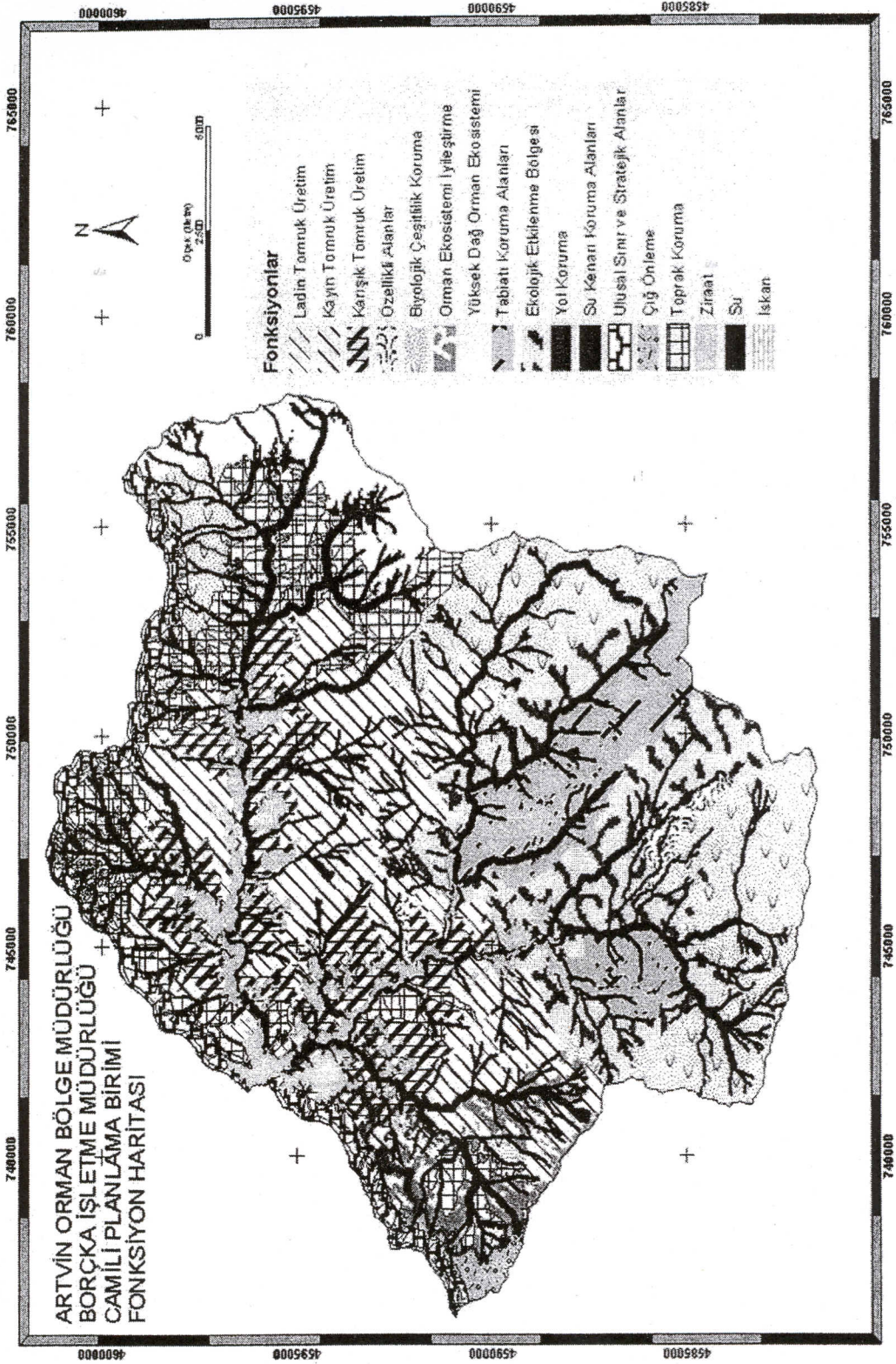
Camili proje alanı, Kuzey-Doğu Karadeniz dağları (25,451.56 ha., yükselti 400-3,500m)., Artvin yöresinde Kafkas karışık ılıman yağmur orman vejetasyonu, dere vejetasyonu ve yüksek alpin çayırlara sahiptir. Bitki Coğrafyası yönünden ise, Avrupa-Sibirya flora alanının Karadeniz Bölgesi, Kolşik sektöründe yer almaktadır. Alan Gürcistan sınırına bitişiktir ve Doğu Kayını (*Fagus orientalis*), Doğu Ladini (*Picea orientalis*), Doğu Karadeniz Göknaarı (*Abies nordmanniana*), Kafkas İhlamuru (*Tilia rubra*), Sakallı Kızılağaç (*Alnus glutinosa* subsp. *barbata*), Anadolu Kestanesi (*Castanea sativa*), Adi Ceviz (*Juglans regia*), Adi Gürgen (*Carpinus betulus*), Akçaağaç türleri (*Acer platanoides*, *Acer cappadocicum*, *Acer campestre*) ve Meşe türleri (*Quercus pontica*, *Q. petraea* ve *Q. hartwissiana*)'nin hakimiyetinde doğal yaşlı ormanlara sahiptir. Bu eşsiz orman ekosisteminin ara ve alt tabakalarında yoğun olarak, Orman Gülleri (*R. smirnowii*-Endemik, VU, *R. ungernii*-Nadir, VU, *R. caucasicum*, *R. ponticum* ve *R. luteum*), Trabzon Çayı (*Vaccinium arctostaphylos* BERN Listesinde), Tavşan Memesi (*Ruscus colchicus*-, VU), relik ve dünyadaki en ilkel meşe türü olan Doğu Karadeniz Meşesi (*Quercus pontica*-Ender-relik, VU) ile diğer bir relik tür olan *Betula medwediewii* yayılış göstermektedir. Alanda 77 endemik bitki taksonu ile IUCN'in diğer kategorilerinde de aşağıda belirtilen sayıda takson yer almaktadır: 27 **VU**: Zarar Görebilir, 46 **LR**: Az Tehdit Altında ve 11 **DD**:Veri Yetersiz. Kafkas ıhlamuru, Kestane ve diğer odunsu (i.e. *Frangula alnus* subsp. *alnus*) ve otsu bitki taksonlarının (i.e. *Thymus praecox*) korunması ve geliştirilmesi, yerel halkın en önemli gelir kaynaklarından biri olan bal üretimi için son derece hayati öneme sahiptir.

Alanın bu zengin biyolojik çeşitliliğinin korunması ve sürekliliğinin sağlanması için yapılacak olan planlama ve uygulamalarda ülkede koruma altında olan Boz ayı (*Ursus arctos*) gösterge tür olarak ele alınmıştır. Artan insan nüfusu ve faaliyetleri sonucunda, bozulan, parçalanmış ve hatta yok olan yaşam alanları, ayı popülasyonlarının diğer yörelere göre daha iyi durumdaki olmalarına rağmen bu bölgede de zor duruma düşmelerine neden olmuştur. Akarsu bakımından zengin doğal yaşlı ormanlık alanların ve alpin alanların insanların olumsuz etkisinden olabildiğince korunması için geniş ve bozulmamış ormanlık alanlara ihtiyaç duyan Boz ayı iyi bir gösterge tür olacaktır. Yapılacak olan planlamalarda Boz ayı için önemli yaşam alanlarının korunmasının yanı sıra bütün alanda Boz ayının yaşam isteklerine uygun müdahaleler yapılarak alanda diğer türlerin yaşam istekleri de optimal düzeyde sağlanmış ve böylece biyoçeşitliliğin korunması da sağlanmış olacaktır. Gösterge tür olan Boz ayı popülasyonlarının izlenmesi ile bütün alanda meydana gelen olayların yani ekosistemin sağlık durumunun kolaylıkla izlenmesi sağlanmış olacaktır. Boz ayı ayrıca, bayrak tür olarak da seçilerek, alanın korunması için halkın ilgi ve dikkatini azami derecede alana çekebilir. Bu arada Boz ayı'ya alternatif olarak Kafkaslar için endemik ve ülkemizde tehlike altındaki korunan bir tür olan Dağ horozu (*Tetrao mlokoewiczii*)da, alan için iyi bir bayrak tür olabilir (Başkent, vd. 2004; Anonim, 2005).

Camili'nin biyolojik çeşitliliği hakkındaki bu özet bilgilere dayalı olarak, alandaki koruma hedeflerini geliştirmek ve her bir tehdidin potansiyel etki ve doğruluğunu da içeren her bir koruma hedefine ait tehditleri belirlemek oldukça önemlidir. Camili'deki her bir koruma hedefi için koruma hedefleri ve başlıca tehditler aşağıda listelenmiştir.

Çizelge 3. Koruma hedefleri ve işletme amaçları

Koruma Hedefi	Biyçeşitliliği Tehdit Eden Unsurlar
1-Doğal yaşlı orm. Korun. ve yenilenmesi	Habitatların bozulması, parçalanması ve yok olması
2-Alpin kuşağın korunması ve hayvan otlatılan alanların geliştirilmesi	- Habitatların bozulması, parçalanması ve yok olması - Aşırı otlatma, yollar, erozyon ve turizm
3-Saf Kafkas ırkı arının üretimi ve korunması	Genetik kirlilik, genetik yapının bozulması ve komşu alanlarda diğer arı ırklarının üretilmesi
4-Dağ almasının korunması	- Genetik kirlilik, genetik yapının bozulması ve balık popülasyonlarının azalması - Ormansızlaşma sonucu doğal sel baskınları, aşırı ve yasadışı avcılık, suni balık üretimi
5-Yabancı hayatı yaşam alanlarının korunması	- Popülasyonlardaki azalma, yaşam alanları ve koridorların bozulması, parçalanması ve yok olması - Ormansızlaşma, gelişigüzel yol yapımı, sert kış şartları
6-Yerel mimari yapı ve geleneksel yaşam biçiminin korunması	- Geleneksel mimarinin kaderine terk edil.harap olm., yıkılması - Kültürel yapının bozulması, turizm - Betonarme ve çok katlı binaların inşa edilmesi
7-Yerel halk ile ekoturizm için koşulları geliştirmek	- Eğitim eksikliği, yeni betonarme binaların inşa edilmesi - Paydaşların çatışması
8-Organik tarımın geliştirilmesi (mısır, fasulye, domates, fındık, tıbbi ve aromatik bitkiler, bal, ana arı, arı kolonisi vd)	- Tarım ilaçlarının kullanımı - Aşırı üretim isteği - Diğer insan etkinlikleri



Şekil 3. Camili Planlama Birimi Fonksiyon Haritası

BİTKİLERDE TÜR ÇEŞİTLİLİĞİ ve SIRALI DEĞİŞİM (SÜKSESYON)

Vejetasyonun genel değişimi olan süksesyon, bir populasyonun diğerinin yerini aldığı belirli bir alandaki vejetasyonun tedrici değişimi olarak da tanımlanabilir. Bitki Süksesyonu, her bir safhasına "ser" adı verilen toplam 6 safhadan oluşur (Anonim 2005): *Başlangıç; yerleşme ortamının oluştuğu başlangıç safhası, Göç; bitkilere ait üreyimli kısımların (tohum, meyve vd.) ortama ulaşması, Yerleşme; Çimlenme, büyüme ve üreme, Rekabet; Türlerin birbirlerinin yerlerini almaları, Reaksiyon; Türler vasıtasıyla habitatın değişimi, Son denge (Klimaks); vejetasyonun yaşadığı ekolojik şartlar içerisinde hemen hemen hiç yada çok yavaşça değişebilen kararlı durumu.*

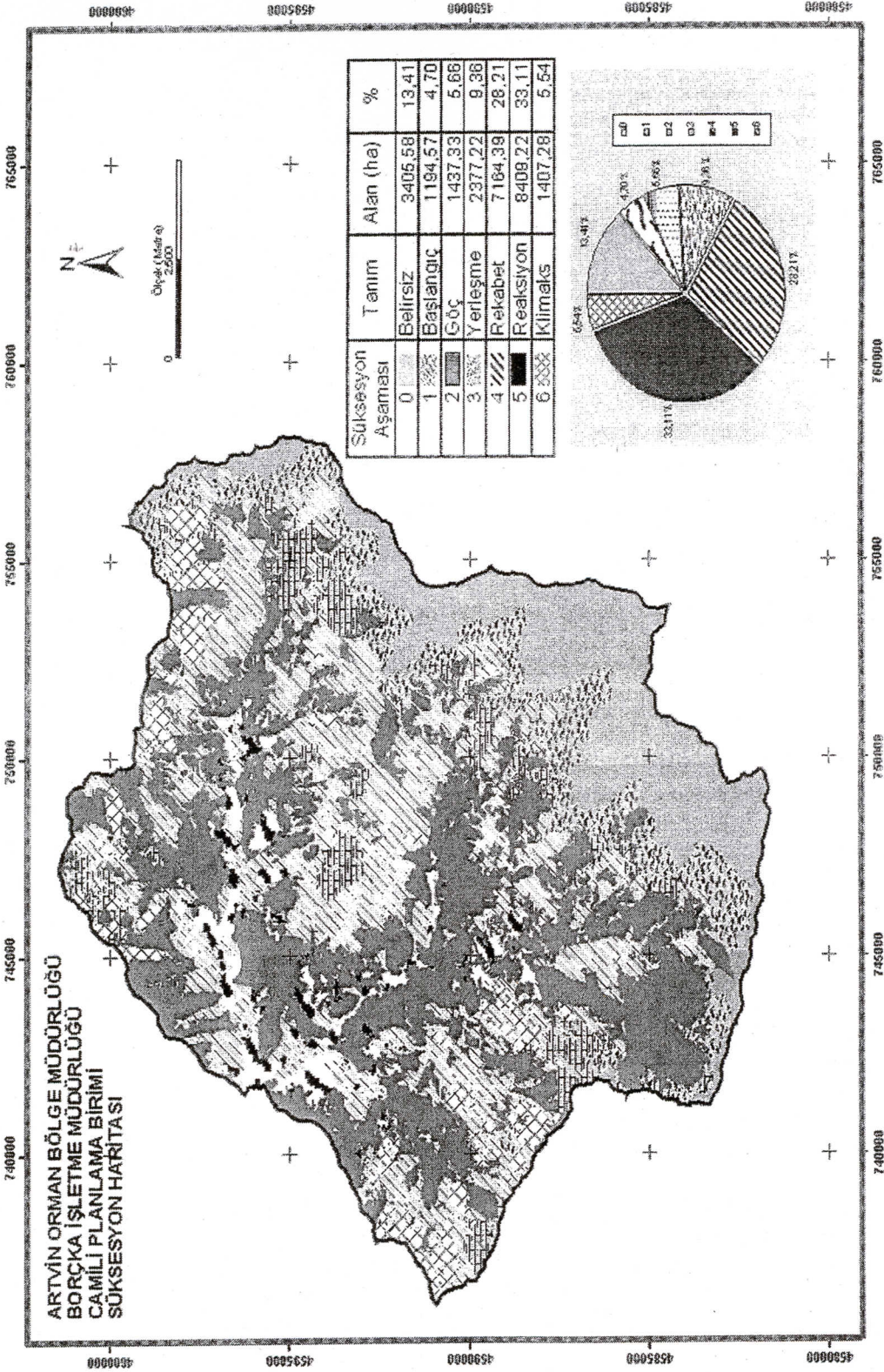
Süksesyon aşamalarının alanda belirlenmesi (aktüel süksesyon) için planlamacı bu aşamaları envanter karnesinde ilgili kısma uygun rakamı (1,2,3,4,5,6) yazarak belirler ve bunlara göre optimal klimaks (örnek parsel klimaksta olmayan bir vejetasyondan alınmışsa, birlik klimaksının ne olacağı) ortaya konur. Bu sayede, vejetasyon haritası hazırlanırken klimaksta olmayan alanların hangi birlik alanlarına dahil edileceği de saptanmış olur. Ancak, yetiştirme ortamına ilişkin veriler amenajman çalışmalarından önce ortaya konup, haritalanacaksa o zaman optimal klimaksın değerlendirileceği yerler Bitki Sosyologu tarafından ve CBS uzmanının da yardımlarıyla saptanır ve optimal klimaksın ne olacağına karar verilir (Şekil 4) (Anonim 2005).

FAYDALANMANIN DÜZENLENMESİ

Faydalanmanın düzenlenmesinde amaç; ulusal ormancılık amaçlarının ve prensiplerinin yönlendirici etkisi altında, orman işletmesinin amaçlarına göre ormandan sürekli faydalanmak, aynı zamanda ormanın aktüel kuruluşunu optimal kuruluşa ulaştırmak ve bu koşullar altında ormandan alınması gereken ürünlerin miktarını, yerini ve alınacağı yılları kararlaştırmaktır (Eraslan, 1982).

Klasik planlamada ele alınan faydalanmanın düzenlenmesi metodları burada değiştirilerek kullanılmıştır. Burada yaş sınıfları metodu esas alınarak koruma felsefesi ağırlıklı bir yararlanma düzenlenmiştir. Faydalanmanın düzenlenmesindeki temel unsurlar; yaş, alan, ağaç serveti, artım, çap, gövde sayısıdır. Bu öğeler üretim ağırlıklı ormanlarda düzenleme ögesi olarak kullanılmıştır. Mevcut orman fonksiyonları dikkate alınarak belirlenen koruma hedefleri ve işletme amaçlarına ulaşmak üzere eta belirlenmiştir. Klasik üretim işletme sınıfındaki gibi tek düze odun üretimi eksenli işletmecilik (planlama) yerine ılımlı silvikültürel işlemler yapılmaktadır.

Camili planlama biriminde mevcut orman ekosistemi yapısı ve içeriği itibarıyla genelde işletme şekillerine göre farklı planlama yaklaşımları kullanılmıştır. Tohum kökenli Kayın, Ladin-Gökmar ve Kestane koru ormanlarının planlanmasında Türkiye genelinde uygulana gelen eşit hasılaya dayalı yaş sınıfları metodu kullanılmıştır. Bu geleneksel yaklaşımlara ek olarak, planlama biriminin farklı ve eşsiz bir ekosistem yapısına sahip olması nedeniyle, doğal yaşlı orman statüsünde olabilecek alanlar en son planlama döneminde üretim çalışmaları durdurulmuş ve bu alanlar korumaya bırakılmıştır. Ayrıca, alanda toplam 1943,5 ha büyüklüğünde iki adet Tabiatı Koruma Alanı ayrılmıştır. Bu alanların hassas bir ekosisteme sahip olması, değerli türler içermesi, alanda arıcılık, düzensiz otlatma-yaylacılık ve ekolojik turizmciilik yapılmasından dolayı ormanların doğal yapısı bozulmaya başlamıştır. Ayrıca, alanda düzensiz müdahale (kaçakçılık, otlatma, düzensiz yararlanma) sonucunda endemik ve zarar görebilir (VU) kategoride olan *Quercus pontica* baskın halae gelerek geriye sukcesyon başlamıştır.



Şekil 4. Camili Planlama Birimi Bitkilerde Sıralı Değişim (Süksesyon) Haritası

Camili planlama biriminde odun üretimi amaçlı ayrılan Ladin, Kayın ve Karışık Yapraklı (İbrelî) Üretim Ormanı olmak üzere 3 işletme sınıfı mevcuttur. Bu işletme sınıfları her ne kadar üretim işletme sınıfı olarak ayrılırlar da bu alanlarda ana amaç maksimum odun üretimi değildir. Bu alanlarda üretim faaliyetleri sadece yöre halkının ihtiyaçlarını karşılamak üzere küçük alanlarda gençleştirme ve diğer uygun alanlarda da bakım etası şeklinde belirlenmiştir. Planlama biriminde koruma amaçlı ayrılmış 7 işletme sınıfı mevcuttur. Bunlar; Ekosistem İyileştirme (Rehabilitasyon), Yüksek Dağ Orman Ekosistemi, Özellikli Alanlar (Göl, Şelale, Arıcılık), Biyolojik Çeşitlilik Koruma (Doğal Yaşlı Ormanlar), Tabiatı Koruma, Ekolojik Etkilenme Bölgesi ve Koruma (Su, Yol, Erozyon) işletme sınıfıdır. Korumaya ayrılan bu işletme sınıflarında hemen hemen hiç odun üretimine yer verilmemiştir. İyileştirme alanlarında asli ağaç türleriyle tamamlama dikimi doğal türlere öncelik verilerek kesim ve bakımlar öngörülmüştür. Doğal yaşlı ormanlar olduğu gibi korumaya alınmıştır. Ancak özellikle böcek zararı görmüş ağaçlar alandan uzaklaştırılacak ve alanda belli oranda dikili kuru bırakılacaktır. Koruma amaçlı ayrılan bu işletme sınıflarında idare süresi üretim ormanlarından daha uzun tutulmuş ve bu alanlar için ılımlı silvikültürel müdahaleler ön görülmüştür. Ayrıca ekolojik etkilenme bölgesi olarak ayrılan işletme sınıfının doğu ve batı bakılarında 2 adet tabiatı koruma alanı mevcuttur. Tür ve ekosistem çeşitliliğinin korunması ve tür geçişinin sağlanması için ekolojik etkilenme bölgesinde mümkün olduğu kadar silvikültürel işlem yapılmayacak ve yaban hayatı için önem arz eden dikili kurular alanda bırakılacaktır.

SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Son yıllarda, bilgi teknolojisinde meydana gelen gelişmelere paralel olarak planlama anlayışı ve yaklaşımında da değişimler olmuştur. 1992 yılında ülkemizin de imzaladığı biyolojik çeşitlilik sözleşmesindeki vaatlerden biri olan biyolojik çeşitliliğin orman amenajman plan yapım sürecinde dikkate alınması GEF-II projesi kapsamında Camili planlama biriminde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca günümüze değin halkın etkin katılımını dikkate almadan gerçekleştirilen amenajman plan yapımı bu projeyle terkedilmiştir. Planlama birimini etkileyen ilgi-çıkartıcı grupları, planlama yapım aşamasına etkin bir şekilde katılmıştır. Böylece halka rağmen planlama yaklaşımı yerine halkla beraber planlama anlayışı gerçekleştirilmiştir. Biyolojik çeşitliliğin ve katılımcılığın dikkate alan bu plan ülkemizde bir ilki teşkil etmektedir. Ayrıca bu planlama sürecinde mevcut bilgi sistemlerinden (coğrafi bilgi sistemi, GPS) etkin bir şekilde yararlanılmıştır. Örnekleme alanlarının koordinatları belirlenerek arazide bu noktalar GPS yardımıyla bulunmuştur. Meşcere haritasının oluşturulmasında 1/15000 ölçekli renkli kızılotesi hava fotoğrafları ve 1m. çözünürlüğe sahip IKONOS uydu görüntüleri kullanılmıştır. Meşcere, yaş sınıfı, bonitet, süksesyon ve kesim haritaları bilgisayar ortamında veri tabanının kurulmasıyla elde edilmiştir. ETÇAP'nın en önemli altlığını oluşturan fonksiyon haritası sayısal ortamda belirlenmelidir. Potansiyel orman fonksiyonların planlamadan en az 1 yıl önceden tamamlanarak heyetlere verilebilecek şekilde yapılmalıdır. Fonksiyonlar belirlenmesinde kullanılacak ölçüt-göstergeler ortaya konarak yasal bir altlığa oturtulmalıdır. Bu model planlar dışında ülkemizde yapılacak tüm amenajman planlarında katılımcılık dikkate alınmalıdır. Denetimi etkinleştirmek ve geçmişe bakarak geleceğe daha doğru karar verebilmek için amenajman planları sayısal ortamda düzenlenmelidir.

KAYNAKLAR

- Anonim, 2005. Camili Planlama Birimi Orman Amenajman Planları, Orman İdaresi, ve Planlaması Daire Başkanlığı, Ankara
- Asan, Ü., 1999. Orman kaynaklarının çok amaçlı kullanımı ve planlama sistemleri, Ormanların Çok amaçlı Planlanması Toplantısı, 5-6 Mayıs, s. 33-40, Bolu
- Asan, Ü., Yeşil, A., Özdemir, İ., Özkan, Y. U., 2003. Ormanlık Planları ve Katılım, II. Ulusal Ormanlık Kongresi, Türkiye Ormanlarının Yönetimi ve Katılım, 114-122, Ankara.
- Başkent, E. Z., 2004. Orman Amenajman Planlama Yönetmeliğinin Değerlendirilmesi, Çok Amaçlı Ve Ekosistem Tabanlı Planlamaya Yönelik Yeniden Yapılandırılması Ve Temel Prensiplerin Belirlenmesi, Samsun Toplantı.
- Başkent, E.Z., Köse, S., Kaya Z., Altun, L., Terzioğlu S., Başkaya Ş. 2004. GEF II, Biyoçeşitlilik ve Doğal Kaynak Yönetimi Türkiye'de Biyoçeşitliliğin Orman Amenajman Planlarına Entegrasyonu Strateji ve Tasarımın Geliştirilmesi, Son Rapor, 59.

- Başkent, E.Z, Köse, S, Terzioğlu S., Başkaya Ş, Altun, L., 2005a. GEF II, Biyolojik Çeşitliliğin Orman Amenajman Planlarıyla Bütünleştirilmesi: GEF Projesi Yansımaları - I (Tasarım), Orman Mühendisliği Dergisi, Baskıda.
- Başkent, E.Z, Köse, S, Terzioğlu S., Başkaya Ş, Altun, L., 2005b. GEF II, Biyolojik Çeşitliliğin Orman Amenajman Planlarıyla Bütünleştirilmesi: GEF Projesi Yansımaları - I (Yaygınlaştırma Stratejileri), Orman Mühendisliği Dergisi, Baskıda.
- Başkent, E, Z., 2005. Orman Amenajman Planlama Yönetmeliđin Değerlendirilmesi, Çok Amaçlı Ve Ekosistem Tabanlı Planlamaya Yönelik Yeniden Yapılandırılması ve Temel Prensiplerin Belirlenmesi, Samsun Toplantı.
- Eraslan, İ, 1982. Orman Amenajmanı, Dördüncü Baskı, İstanbul.