

YABAN HAYATI KAYNAKLARIMIZIN YÖNETİMİ ÜZERİNE

İdris OĞURLU

SDÜ Orman Fakültesi, 32260, ISPARTA
idris@orman.sdu.edu.tr

ÖZET

Bu makalede, Ülkemiz yaban hayatı kaynaklarının ekonomideki yeri, kaynak planlamaya olan ihtiyaç, kaynak planlama yöntemi ve Türkiye'ye mahsus bir yaban hayatı yönetim plan modelinin nasıl oluşturulacağı konusu ele alınmış olup, bu arada, bugünkü yaban hayatı yönetiminde göze çarpan başlıca politik ve idari hatalar ile güncel yönetsel problemlere değinilmiştir. Konu, özellikle Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları bazında ele alınmıştır. Çünkü, bu sahalar gen kaynaklarının korunmasından av turizmine kadar birçok önemli hedefin gerçekleştirilmeye çalışıldığı, hem ekolojik hem de ekonomik açıdan öneme sahip arazi parçalarını kapsamaktadır. İdari açıdan ise, bu sahalar, iyi planlandığı takdirde, doğal korunan alanlar ve avlaklar gibi yaban hayatı unsurlarını içeren birçok alanın planlanmasına veya işletilmesine ışık tutabilecek konumdadırlar. Dolayısıyla, bu sahalar için bilimsel, rasyonel ve uygulanabilir bir yönetim plan modeli ortaya koymanın Ülkemiz yaban hayatı kaynaklarının planlama ve yönetimine büyük katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada, konu böyle bir modelin nasıl oluşturulacağı ekseninde ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yaban Hayatı Sahaları, Yönetim Planları, Plan Modelleri, Planlama Rehberi, Yönetsel Problemler

ABOUT WILDLIFE RESOURCES MANAGEMENT

ABSTRACT

In this article it has been dealt with issues such as importance of wildlife resources in Turkish economy, need for planning for the resources, methodology and technique of planning or how to develop a wildlife management plan for actual situation in Turkey. Meanwhile, it has been touched main political and administrative faults as well as actual problems concerning wildlife management activities in Turkey. The issues were studied especially on basis of Turkish wildlife reserve areas (YHGS's). Since these areas covering lands which have ecological and economical importance, they had been aiming a lot of goals from conservation of genetic resources to hunting tourism. As for administrative aspect of YHGS's, if could have been planned properly, they could showed the way to manage many wildlife areas including Natural Protected Areas (NPAs) and hunting grounds. For the reason, it was thought that modeling a scientific, rational and feasible management plan for the YHGS's would make a significant contribution to manage Turkish wildlife resources.

Keywords: Wildlife Reserve Areas, Management Plan, Model Plans, Planning Guide, Administrative Problems

METİNDE GEÇEN KISALTMALARIN ANLAMLARI

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AHS	Analitik Hiyerarşi Süreci
AYH	Av-Yaban Hayatı
Bakanlık	TC.Çevre ve Orman Bakanlığı
BATİ	Büyük Alan Tıraşlama İşletmesi (<i>Silv.</i>)
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemi
DMP	Doğa Koruma Ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü
DP	Doğrusal Programlama
DSİ	Devlet Su İşleri
ETÇAP	Ekolojik Tabanlı Çok Amaçlı Planlama
KDA	Korunan Doğal Alan
KMYS	Küçük Maktalı Yaş Sınıfları Yöntemi
KTK	Köy Tüzel Kişiliği
KTK-K	Köy Tüzel Kişiliği Eliyle Koruma
MAK	Merkez Av Komisyonu
MP	Milli Park
ODBÜ	Odun Dışı Bitkisel Orman Ürünü
OGM	Orman Genel Müdürlüğü
PS	Planlama Sahası
TP	Tabiat Parkı
UNEP	United Nations Environment Programme
WTO	World Turizm Organization
WWF	World Wildlife Fund
YH	Yaban Hayatı
YHG	Yaban Hayatı Geliştirme
YHGS	Yaban Hayatı Geliştirme Sahası
YHK	Yaban Hayatı Koruma
YHKS	Yaban Hayatı Koruma Sahası
YHK-G	Yaban Hayatı Koruma Ve Geliştirme Sahası
YM	Yetiştirme Muhiti

METİNDE GEÇEN HAYVANLARIN BİLİMSEL ADLARI

Av kuşları	AVES Galliformes, Anseriformes ve kısmen Passeriformes türleri
Alageyik	<i>Dama dama</i> L. 1758 (Artiodactyla, Cervidae)
Bıldırcın	<i>Coturnix coturnix</i> L. 1758 (Galliformes, Phasianidae)
Ceylan	<i>Gazella subgutturosa</i> Guldenstaedt 1780 (Artiodactyla, Bovidae)
Geyik	<i>Cervus elaphus</i> L. 1758 (Artiodactyla, Cervidae)
Kaplumbağa	Testudinata (Reptilia)
Karaca	<i>Capreolus capreolus</i> L. 1758 (Artiodactyla, Cervidae)
Kemirgenler	Rodentia (Mammalia)
Kertenkele	Sauria (Reptilia, Squamata)
Keklik	<i>Alectoris chukar</i> Gray, JE, 1830 (Galliformes, Phasianidae)
Kımlı	<i>Aelia spp.</i> , (Hemiptera, Pentatomidae)
Ördek	Anatidae (Anseriformes)
Ötücü Kuşlar	Passeriformes (Aves)
Sülün	<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus 1758 (Galliformes, Phasianidae)
Süne	<i>Eurygaster integriceps</i> Putt. 1881 (Hemiptera, Scutelleridae)
Sürüngenler	Reptilia (Chordata)

YABAN HAYATI KAYNAKLARIMIZIN YÖNETİMİ ÜZERİNE

Tavşanlar	Lagomorpha (Mammalia)
Toynaklılar	Artiodactyla (Mammalia)
Yaban domuzu	<i>Sus scrofa</i> L. 1758 (Artiodactyla, Suidae)
Yaban keçisi	<i>Capra aegagrus</i> Erxleben, 1777 (Artiodactyla, Bovidae)
Yaban koyunu	<i>Ovis gmelini anatolica</i> Valenciennes 1856 (Artiodactyla, Bovidae)
Tavşan	<i>Lepus capensis</i> Pallas, 1778 (Lagomorpha, Leporidae)
Yarasalar	Chiroptera (Mammalia)
Yılan	Serpentes (Reptilia, Squamata)
Yırtıcılar	Carnivora (Mammalia)

METİNDE GEÇEN BİTKİLERİN BİLİMSEL ADLARI

Alıç	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. subsp. <i>monogyna</i> (Rosaceae)
Baklagiller	Fabaceae
Böğürtlen	<i>Rubus</i> spp. (Rosaceae)
Buğdaygiller	Poaceae
Fiğ	<i>Vicia sativa</i> L. (Fabaceae)
Keçi boynuzu	<i>Ceratonía siliqua</i> L.
Kekik	<i>Origanum</i> , <i>Thymus</i> , <i>Thymbra</i> spp. (Lamiaceae)
Korunga	<i>Onobrychis</i> spp. (Fabaceae)
Meşe	<i>Quercus</i> spp. (Fagaceae)
Titrek kavak	<i>Populus tremula</i> L. (Salicaceae)
Yazlık fiğ	<i>Vicia</i> spp. (Fabaceae)
Yonca	<i>Medicago</i> spp. (Fabaceae)
Zeytin	<i>Olea sativa</i>

1.YABAN HAYATI SAHALARININ EKOLOJİK VE EKONOMİK ÖNEMİ

Ülkemiz, doğal alanları, ormanları ve yaban hayatı türlerinden kayda değer bir kısmını koruyabilmiş nadir ülkelerden biridir. Bazı ülkelerde, ancak özel tedbirler ve tekniklerle ayakta tutulan birçok yabancı tür, bugün topraklarımızda tabiaten varlığını sürdürmektedir (Anon., 2005a).

Ormanlar gibi yaban hayatı (YH) sahaları da Türkiye'nin önemli biyolojik üretim alanları olup, başta değerli av hayvanları, balık türleri ve su kuşları olmak üzere, birçok bitki ve hayvan türüne ev sahipliği yapmaktadır. Bu sahaların, biyoçeşitliliği koruma fonksiyonları yanında, rekreasyon, av üretimi, balıkçılık, saz üretimi ve otlatma gibi faaliyetler ve kullanımlar dolayısıyla toplum refahına hizmet etme (sosyoekonomik) potansiyelleri vardır (Anon., 2005a). Ne var ki, aşırı ve plansız faydalanma halinde, bu alanlar bozulma sürecine girmektedir (Oğurlu, 1993). Bu sahalarda kaynak değerleri aleyhine işleyen plansız kullanım sürecinin – planlı yönetim tedbirleriyle- kontrol altına alınması, bugün için hayati önem arz etmektedir (Anon., 1999a; 1999b; 2000a; 2000b; 2000c; 2005a; 2005b). Hâlihazırda ülkemiz yaban hayatının en önemli sorunu, planlı yönetim imkanından mahrum olması, başka bir ifadeyle YH yönetim faaliyetinin sağlam ve geçerli bir plana dayanmıyor oluşudur.

Yaban hayatı yönetiminin temeli, doğal sürecin korunmasıdır. Koruma, YH unsurlarından avlanan ve avlanmayan bütün türler için gereklidir. Bunun için, bütün türler göz önüne alınarak, ekosistem ve genetik çeşitliliğin korunması amacı gözetilir. YH yönetiminde; ulusal veya yöresel ölçekte tehdit veya tehlike altında olan nadir ve endemik türlerin veyahut kültürel-ekonomik değeri olan türlerin yaşadıkları alanların korunması ve geliştirilmesini sağlamak esastır (Anon., 2000a).

Diğer yandan, orman, fundalık, makilik, orman içi mera vs. alanlarının topluma sunduğu imkanlardan biri olan av üretiminin, kazanç itibariyle, sözgelimi orman biyotopları için odun hammaddesi üretimine kıyasla daha büyük olabileceği ve daha doğrudan ve kısa zamanda yarar sağladığı, bu yönüyle, katılımcılığı kolaylaştırarak halkın desteğini sağlayabildiği, ayrıca, bu doğrultudaki harcamaların enflasyon yaratmadığı dikkate alındığında, bu kaynağın bir an önce ekonomik kazanca dönüştürülmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır (Geray, 2000).

Ormanlık alanlar için, orman kaynağının ürün ve hizmetlerinden olan av ve yaban hayvanları, kırsal nüfusun, özellikle de orman içi ve yakınında yaşayan köylü nüfusun gelir düzeyini arttıracak potansiyele sahip olması açısından önem arz etmektedir. Bu konuda, kaynak planlamacıya düşen sorumluluk, bu kaynağın akılcı kullanımı, geliştirilmesi ve böylece kırsal yoksulluğun giderilmesine destek sağlamaktadır (Geray 1989; 2000; 2006, Alkan ve Eker, 2005).

YH sahalarının çoğunlukla, ormanlık alan veya ormanla irtibatlı olduğu göz önüne alındığında, konunun hem orman kaynaklarının işletilmesi, hem de orman köylerinin kalkındırılmasına bakan yönlerinin olduğu görülmektedir (Anon., 1993).

Orman köylüleri, genellikle, ekonomik olarak orman kaynaklarına bağımlı durumdadır. Birçok orman köyünde, odun üretimi köylünün asıl ve hatta tek gelir kaynağı durumundadır. Dolayısıyla, bu gelirlerde meydana gelebilecek artış ve azalışlar, köylünün orman kaynaklarına olan bakışını da şekillendirmektedir (Mol 2000, Alkan vd., 2005).

Kişi başına ortalama gelirin 200 USD civarında olduğu orman köylerinde, köylülerin orman kaynaklarından sağladıkları gelir, ortalama % 14'tür. Ormanlık sektörünün orman köylüsünün küçük bir kısmına iş ve çalışma imkanı sağlayabildiği (Arlı ve Erdoğan, 1993), orman işçiliğinin- çok az sayıda köy dışında- sürekliliği olmayan bir yan gelir kaynağı olduğu (Muallaoğlu, 1993; Mülayım, 1993; Türker vd., 2001; 2002) bilinmektedir. Orman köyleri, orman kaynakları üzerinde bir baskı unsuru oldukları gibi, Doğa Koruma konusuna, kendileri için -kısmî de olsa- geçim kaynağı olan bir alana koruma statüsü verildiğinde, ormandan sağladıkları bu mahdut geliri de kaybedecekleri endişesi ile yaklaşmaktadır (Anon., 2005a).

Ağaçlandırma, odun istiskali ve orman tali ürünü de denilen odunduşi bitkisel orman ürünü (ODBÜ) üretimi, orman yollarının yapımı ve bakımı, yangın ve koruma, vb. temel ormanlık işlerinde işlendirilen orman köylüsü (Anon., 1993), genellikle kesme, sürütme ve taşıma gibi- odun hammaddesi üretimi işlerinden

YABAN HAYATI KAYNAKLARIMIZIN YÖNETİMİ ÜZERİNE

gelir sağlanmaktadır (Çağlar, 1979; Yıldırım, 1989; Acar vd., 2001). ODBÜ yine, son yıllarda ağaçlandırma sahaları ve bunun yanı sıra avlaklar ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları (YHGS)'nin Köy Tüzel Kişilikleri (KTK) marifetiyle korunması da köylüye ek gelir kazandırmaya yönelik uygulamalardandır (Anon., 2005a).

YHGS'ler ülkemizde YH yönetim faaliyetinin merkezinde yer alan, 2003 yılında değiştirilen Kara Avcılığı Kanunu (Anon., 2003)'na dayanarak ortaya konan bir "korunan alan" şekli olup; gerektiğinde özel avlanma planı çerçevesinde avlanmanın yapılabildiği sahalardır (Anon., 2004a). YHGS'ler, ülkemiz yaban hayatının korunması ve geliştirilmesi, yenilenebilir bir kaynak olarak sürdürülebilmesi açısından büyük önem arz eden alanlardır.

YH yönetiminin en can alıcı alanını oluşturduğu açık olan YHGS'leri planlamanın. MP, TP vb. gibi Korunan Doğal Alan (KDA) planlamayla ilke olarak benzer, ancak yaklaşım ve yöntem olarak farklılığı bulunmaktadır. Zira, YHGS'lerde KDA'lardan farklı olarak, kendisinden ekonomik fayda/ürün beklenen ve dinamik karakterde bir planlama objesi veya potansiyeli olan AYH varlığı bulunmaktadır. Buna karşılık, KDA' da, koruma fonksiyonu dışında sahadan asıl beklenen hizmet, rekreasyondur. Bilindiği gibi, rekreatif potansiyeli/hizmet sonunda sahadan bir şey eksilmez. Burada, kullanıcı nispeten pasif konumda olup, sahadan alınıp dışarı çıkarılacak bir ürün/obje söz konusu değildir. YHGS'lerde ise sahadan alınacak av hayvanı gibi bir ürün olup bu "çıktı"nın planlanması gerekmektedir.

Diğer korunan alan statülerinde olduğu gibi, uygulamayı sınırlandıran mevcut ve potansiyel kısıtlar (Türker vd., 2002; Oğurlu, 1995; Anon., 2005b), YHGS'lerin de yönetimini zorlaştırmaktadır. Bu kısıtlardan en önemlileri, yukarıda belirtilen sebeplerden (Oğurlu, 1993, Anon., 1999a; 2000a; 2000b; 2005a; 2005b; Mol, 2000) dolayı insan kaynaklıdır. Bu sebeptir ki YHGS'ler gibi odun üretimi dışındaki amaçlar için ayrılan ya da birinci önceliği odun üretimi olmayan doğal alanların kullanımında, kırsal nüfusu ihmal eden politikalar başarısız kalmaktadır. Dünya'da yaşanan tecrübeler, bu alanların yönetim planlarının hazırlanmasında ve uygulanmasında, alan içinde yaşayan toplulukları göz ardı etmenin çıkar yol olmadığını göstermektedir. Bu alanların gelecek kuşaklara sürdürülebilir bir şekilde aktarılabilmesi için, planlamadan uygulamaya kadar tüm aşamalarda, mahalli toplulukların, planlanan alanın bir parçası olduğu hususunun göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Korkmaz vd., 2005). Dolayısıyla, YHGS olarak ayrılan alanlardan beklenen faydanın sağlanabilmesi de yerel halkın sosyal, ekonomik ve kültürel yapısını dikkate alan bir plan modelinin ortaya konulmasına bağlıdır. Bu bağlamda, yaban hayatı yönetim planlaması için, YHGS içi ve civarındaki köylerin sosyal, kültürel, ekonomik, vb. olmak üzere tüm yönleriyle analiz edilmesi ve mevcut yapının ortaya konması suretiyle yerel halkın beklentilerinin tespitinin gerektiği anlaşılabacaktır. Keza, planlama alanında mevcut orman kaynaklarının ve ormancılık uygulamalarının orman köylüsünün gelişimine olan katkısının, yani, orman köylülerinin orman kaynaklarından ekonomik

faydalanma düzeyinin de belirlenmesi gerekmektedir (Geray, 1989, 2000, 2006; Alkan ve Eker, 2005; Alkan vd., 2005; Türker vd., 2002).

YHGS'ler gibi odun hammaddesi dışındaki üretimlere yönlendirilebilecek orman alanlarında, gelecek vaat eden en önemli sektörler; YH yönetimi çerçevesinde yürütülecek ekoturizm, doğa turizmi ve av turizm faaliyetleridir. Ancak, AYH kaynağından yararlanabilmek için av kaynaklarının korunması, bunun için de, devletin yanında vatandaşın ve çeşitli gönüllü kuruluşların desteğinin alınması şarttır (Oğurlu, 1993). Mesela, avcı dernekleri ile YH alanında etkinlik gösteren diğer sivil toplum örgütlerinin, planlama faaliyetinin mutlaka sorumlu ve yetkili bir tarafı olmalarının sağlanması gerekmektedir. Bunun kestirme yolu ise, bu kesimlerin de AYH kaynaklarından elde edilen gelirden yararlandırılmasıdır. Bu yola gidilmesi, aynı zamanda yöre halkını ve diğer ilgi gruplarını kaynak popülasyonunu korumaya teşvik edecek ve bunlar kaynağın devamını sağlamada yöneticiye yardımcı olacaktır (Anon., 1999a; Korkmaz 2005; Anon., 2005c; 2005d, Başkent 2005).

2. YABAN HAYATI YÖNETİMİNDE PLANLAMA İHTİYACI

Ülkemiz için etkin bir YH yönetim mekanizmasının gerçekleştirilmesi, başta kaynak envanteri olmak üzere YH koruma planları, YH geliştirme planları ve avlak planlarının yapılıp hayata geçirilmesine bağlıdır (Anon., 1999a, 2005a, 2005b), Diğer yandan, bünyesinde YHGS'leri barındıran ormanlık alanlarındaki AYH koruma-geliştirme ile planlama ve işleme faaliyetlerinin, benimsenen orman amenajman usulüne göre değişeceği açıktır. Ülkemizde, bugüne kadar uygulanan geleneksel orman amenajman planları ise, bilindiği gibi odun üretimi eksenli düzenlenmiştir. Ancak, yakın zamanlarda, gerek akademik çevrelerde, gerekse Bakanlık bünyesinde orman amenajman planlarının ekosistem tabanlı ve çok amaçlı planlanması (ETÇAP) veya fonksiyonel planlama konusu gündeme getirilmiş olup, bu yönde projeler üretilmektedir. Bu planlama tarzının YH sahaları için de uygun olduğu düşünülmektedir.

ETÇAP tarzındaki bir planlama için gereken işler ve planlama süreci; Envanter sisteminin belirlenmesi, ekosistemin kaynak değerlerinin (fonksiyonların) belirlenmesi ve sayısallaştırılması, planlama ilkelerinin belirlenmesi, koruma hedefleri ve işletme amaçlarının saptanması, kaynağın yapısı ve işletim amacı arasında fonksiyonel ilişkilerin (büyüme modelleri) kurulması, planlama modelinin geliştirilerek plan stratejilerinin oluşturulması ve nihayet karar aşamalarından geçmektedir (Başkent, 2005).

Bu durumda, ETÇAP yaklaşımın kavramsal çerçevesinde sırasıyla: Ekosistemlerin sayısal bazda tanımlanması yani, konumsal veri tabanının CBS ortamında oluşturulması (ekosistem envanteri); Ekosistemlerin sınıflandırılması (fonksiyonel ayırım, ön zonlama veya bölgeleme); Koruma hedefleri ve planlama amaçlarının halkın talepleri ve yasalar çerçevesinde ortaya konması (amaçlama); Hedeflenen her bir değer için ürün miktarının ve büyümenin tasarlanması (amaç-

kaynak yapısı ilişkisi); Uluslararası gereklilik ve yasal zemine uygun olarak planlama ilkelerinin ortaya konulması; Her bir koruma-kullanım şekli için uygun silvikültürel müdahale şeklinin (Hedef aktiviteler) belirlenmesi; İktisadi analizler yapılarak uygun planlama tekniği (modelleme) ile alternatif plan seçeneklerinin oluşturulması ve nihayet en uygun seçeneğin ortaya konulduğu plan çıktılarının metin, tablo, grafik ve harita bazında sunulması iş ve işlemleri yer almaktadır (Başkent, 2005). Orman ekosisteminde ise silvikültürel müdahalenin şekli ve şiddeti ve yine buna bağlı oranda artan kesim ve yol yapımının ekosistemdeki odun dışı ürünlerin verimi ve kullanımı üzerindeki etkisini ölçmeye yarayacak kriterlerin belirlenerek, plan alternatiflerinin oluşturulması bu kriterler ışığında gerçekleştirilir (Randall ve Sassaman, 1979). Bunun için, öncelikle ekosistemin odun dışı fayda ve ürünlerinin neler olduğunu bilmemiz bilinmiyorsa belirlememiz lâzımdır.

Orman değerlerinin belirlenmesi ve sayısallaştırılması için; Orman ekosisteminin sunduğu her bir değer, uygun kriterler ışığında tanımlanması ve işletme/kullanım amacına dönüştüğü takdirde buna yönelik uygulanacak silvikültürel müdahalelerin neler olması gerektiğinin tasarlanması/belirlenmesi gerekmektedir. Fonksiyonlar; ilgi-çıkarcı gruplarının (kamu, özel, yerel kurum ve kuruluşlar) etkin katılımı ile belirlenmektedir. Bunun için ise öncelikle ormanın sunduğu potansiyel fonksiyonların belirli göstergeler ve ölçütlere göre tespit edilmesi ve haritalanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Tespit edilen fonksiyonların sayısal altlıklar haline getirilmesi ve işletme amacına dönüştürülecek her bir fonksiyona ait kriteri ve öngörülen müdahaleyi gösteren fonksiyon tanımlama tabloları hazırlanması gerekmektedir (Başkent 2005). Planlama nihayetinde tür, miktar, zaman ve konum itibarıyla tespit edilecek bir dizi silvikültürel müdahale uygulanacağı için, bu silvikültürel müdahalelerin belirlenmesinde dikkat edilmesi gereken temel ilkelerin baştan bilinmesine ihtiyaç vardır. Bu ilkeler, daha ziyade, üretim alanlarının büyüklüğü, şekli ve dağılımıyla ilgilidir. Müdahalede, doğal meşcere büyüklükleri esas alınabilecek bir ölçüt olabilmektedir. Keza tıraşlama alanlarının oluşturulması durumunda, biyolojik çeşitlilik bakımından önem arzeden grup, küme, yahut öbeklerin, arada kalan meşcere parçalarıyla (koridorlar) birbirlerine bağlanması (matris oluşturma, ormanda bırakılacak biyolojik kalıntılar (devrik, dikili yaş ve kuru), su kaynaklarının, etrafındaki vejetasyonların ve hassas ekosistemlerin korunması, müdahalede dikkate alınan hususlar arasındadır (Başkent, 2005). Buna göre, YH yönetiminde, ele alınan bir ormanlık sahada- koruma değeri yüksek ormanlar için tavsiye edilen sırayla (Başkent, 2005)- ; Mutlak koruma, devamlı orman, seçme işletmesi, küçük alanlarda müdahale ve maktalı geleneksel işletme şekilleri planlanabilir

Ülkemizin YH sahaları için, ETÇAP tarzında yapılmış çok yönlü bir envanter örneği bulunmamaktadır. Bu sahalar için, yaban hayatı envanterleri yanında - sürdürülebilir bir planlamanın şartlarından olan- alan envanteri, ağaç serveti envanteri, yetişme ortamı envanteri, biyolojik çeşitlilik envanteri, ODBÜ envanteri, ekonomik durum envanteri ve ilgi-çıkarcı gruplarının katılımını sağlamaya yönelik ekonomik ve kültürel durum envanteri, yapılması gereken envanter çalışmalarından

bazılarıdır (Anon., 2005b; Geray, 2006).

Esasen, envanter ve kayıt sisteminin eksikliği veya yetersizliği, ülkemizde YH sahalarında planlanmayı geciktiren faktörlerin en başında gelmektedir (Başkent, 2005). Planlama teşebbüslerinin biyopolitik yaklaşımdan uzak olması sebebiyle planlamada katılımcılığın sağlanamaması gibi idari veya Kanundaki tanımların henüz yerli yerine oturmamış olması (Anon., 2005a) gibi hukuki karakterdeki faktörler de planlamayı zorlaştırmaktadır.

3. YABAN HAYATI YÖNETİMİNDE POLİTİKA İHTİYACI VE BİYOPOLİTİKA

YH sahalarında, ekolojik dengenin korunması, tahribat ve kaynak israfından kaçınabilmek, bu kaynakların en iyi şekilde korunmasına yönelik bir planlama orta ve uzun vadeli politikaların belirlenmesine ve bu çerçevede, iyi işleyen bir yönetim mekanizmasının kurulmasına bağlıdır. Esasen, 1984 yılında taraf olduğumuz “Avrupa’nın Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarının Korunması (BERN) Sözleşmesi” ile Rio’da imzaladığımız “Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi” gibi uluslararası sözleşmeler (Oğurlu, 2005a; Anon., 1966, 1984, 1992, 1994) uyarınca Türkiye, sınırları dahilinde bulunan yaban hayatı yaşama alanlarının doğal yapısını ve ekolojik dengesini korumayı ve geliştirmeyi taahhüt etmiş bulunmaktadır. Bu sözleşmelerden kaynaklanan sorumluluklarımız gereği, YHGS’lerin de korunması ve bunlardan kaynağa zarar vermeksizin yararlanılması, bu sahalarla yönelik talep ve kullanımların planlanarak kayıt altına alınması gerekmektedir. Halbuki, yönetim planlarının hazırlanamamış olması veya planlamanın sadece yaban hayatına yönelik olarak düşünülüp aynı alandaki diğer kaynakların dikkate alınmaması dolayısıyla, YH kaynaklarının yönetiminden sorumlu kurum olan DMP bu kaynaklardan yararlanma talebindeki diğer kurum ve kuruluşlarla koordineli çalışmamaktadır (Anon., 2005a). Planlamada, alandaki diğer kaynakların hesaba katılmaması halinde, özellikle orman ve maden kaynaklarının değerlendirilmesi yönündeki talepler açısından çözülmesi güç problemler doğmaktadır.

Ülkemizde zaman zaman yaşanan bazı örneklerden bildiğimiz gibi, YH alanları planlanmadıkları takdirde kolayca tahribe maruz kalabilmektedir. Yaban hayatını korumada, bütün dünyada yapılan ise ülkemizdekinden farklı olmayıp, yaban hayatının korunduğu belli alanlar oluşturmaktır. Zira, teorik olarak, korunan popülasyonun üreyeceği ve böylece gelişmenin de sağlanabileceği düşünülür. Bu bağlamda, Türkiye’de doğal varlıkları ve bu çerçevede av ve YH kaynaklarını korumaktan birinci derece sorumlu olan DMP, özellikle 2004 yılından itibaren 4915 sayılı kanun (Anon., 2003) uyarınca alan bazında korumaya geçerek avlakların yanı sıra YHGS’leri de ihdas etmiştir. Ancak, sayı olarak artma sürecinde olan bu sahaların -ideal olarak- sahanın tespiti ve tefriki sırasında yapılması gereken envanter ve planlama (yönetim planı) çalışmaları yapılmadığı için, bugün de süregelen bazı problemlerle (Oğurlu, 2005a) karşılaşmaktadır. Bunlar; genellikle sınırların uygun (optimal) geçirilememesi ve diğer arazi kullanım taleplerine ne ölçüde yer verileceğinin tayin edilemeyişi (Anon.,

2005f). Bu ise, yine politika ve planlama ihtiyacına işaret etmektedir.

Bilindiği gibi politikaların uygulanmasında izlenecek en iyi yol, çevredeki olumsuz etkileri gidermeye çalışmak yerine, kaynağa inerek çözüm aramak, yani kaynakları alan bazında ele alarak planlamak ve yönetmektir. Bu sebeple, Kanunla, koruma veya koruma-geliştirme statüsü verilen alanlar için; alandan yararlanma hakkına sahip kurum ve kuruluşlar (madencilik sektörü gibi) ile alandan faydalanan yöre halkının- alanın kaynak değerine zarar vermeyecek çerçevedeki- faaliyetlerine imkan tanıyacak projelerin üretilip uygulanması gerekmektedir (Anon., 2005a; 2005c; 2005d). Bunun da ancak, hazırlanacak çok amaçlı planlamayla gerçekleştirilebileceği ortadadır. Yabancı ülkelerin hukuk sistemlerinin bizimkinden farklı olması ve keza aramızdaki kültürel ve sosyal farklılıklar dolayısıyla, Türkiye için, özgün planlama modellerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Bünyesinde birçok YHGS barındıran ormanlık alanların planlama ve işletilmesi, izlenen orman amenajman tarzına göre değişebilmekle birlikte, fonksiyonel planlamadaki mantık ve yaklaşım pek değişmemektedir. Yukarıda da değinildiği gibi, fonksiyonel planlamada işe, ekosistem envanter sisteminin belirlenmesi ile başlanmaktadır (Başkent, 2005).

Girilen AB sürecinin de kazandırdığı ivme ile Ülkemizde doğa koruma ve yaban hayatı gün geçtikçe daha da önem kazanmaktadır. Bu süreçte, Türkiye, doğal kaynak değerlerinin ve buna bağlı olarak sahip olduğu ekolojik ve biyolojik zenginliğin AB normlarına uygun biçimde korunmasını taahhüt ettiği için, yaban hayatı potansiyelinin korunup değerlendirilmesini sağlayacak yönde politika üretme ve strateji geliştirme ihtiyacı doğmuştur. Bu ihtiyaç, I.Çevre ve Ormancılık şurasında (Anon., 2005a); “Devlet avlakları, Örnek avlaklar ve YHGS’lerde yürütülen her türlü üretim faaliyeti için standart üretim metot ve tekniklerinin seçilmesi ve her türlü üretim ve işletmecilik faaliyetinin bir yönetim planına dayandırılması; Av ve yaban hayvanlarının avlanma yönergelerinin ekoturizm ilkeleri doğrultusunda yeniden dizayn edilmesi; Avcılığın avlanma planlarına dayandırılması; Planlı avlak sisteminin hızlı bir şekilde tesis edilmesi ve ülke geneline yaygınlaştırılması; Mevcut korunan alanların yönetim planlarının ivedilikle yapılması” ve yeni ilan edilecek korunan alanlarda da yönetim planlarının yapılması şeklinde ifade edilmiştir.

Görüldüğü gibi, ihtiyaçların başında, YH alanlarının etkin yönetimi gelmektedir. Ülkemizdeki uluslar arası öneme sahip alanlarımızdan olan ve alageyik, ceylan, yaban koyunu gibi nesli tehlikede türleri barındıran YHGS’ler için gerekli planlamanın yapılıp, izleme mekanizmalarının oluşturulması da bu sebeple gerekmektedir.

YHGS’lerde yapılacak çalışmaları düzenleyen yönetmelikte (Anon., 2004a), YHGS’lerin kuruluşu, yönetimi, denetimi ve bu alanlarda izin verilecek ve yasaklanacak faaliyetlerle ilgili usul ve esaslar belirlenmek suretiyle YHGS’lerin kavramsal çerçevesi çizilmektedir. Söz konusu yönetmelikteki ifadeyle YHGS’ler;

“Av ve yaban hayvanlarının veya biyolojik çeşitliliğin korunması gereken alanların muhafazası için, yaşama ortamlarının korunduğu, geliştirildiği, yaşama ortamlarını iyileştirici tedbirlerin alındığı ve gerektiğinde özel avlanma planı çerçevesinde avlanmanın yapılması amacı ile türlerin yerleştirildiği, av ve yaban hayvanlarının barınma ve beslenmesine uygun ve doğal peyzaja sahip alanlardan” seçilmektedir. Ne var ki, YHGS olarak ayrılacak sahaların tefrik ve tescil edilme süreci halen devam ettiği için henüz yerli yerine oturmayan hususlar vardır. Mesela, Yönetmelik (Anon., 2004a), YHGS içinde yürütülecek, izin verilecek ve yasaklanacak faaliyetler konusunda, “Özel avlanma planı, Yönetim ve Gelişme Planı” gibi ifadelerle bunların ancak bir plan çerçevesinde yapılabileceğine ve dolayısıyla YHGS’lerdeki planlama ihtiyacına işaret etmekle birlikte, planlamanın nasıl yapılacağını ve nasıl bir yönetim planı beklendiğini belirtmemektedir. Konuyla ilgili diğer mevzuatta da planlama konusuna ve yönetim planlarına atıf yapılmakta, ancak YHGS’lerin planlanmasıyla ilgili usul ve esasları belirten bölüm veya bölümlere rastlanmamaktadır.

Türkiye’de 2005 yılı itibarıyla, ayrılan 109 YHGS’nin uygulama ve yönetimde başgösteren sorunlar; Kaçak avcılık, çeşitli faaliyetlere yönelik arazi kullanım talepleri ve koruma problemleri şeklinde gruplanabilir (Oğurlu, 2005a). Toplumun çeşitli kesimlerinin, bu sahalardan çeşitli şekillerde istifade etmek isteyeceği düşünüldüğünde, koruma çalışmalarının yanı sıra çok kapsamlı bir kullanım planlamasının da gerektiği anlaşılmaktadır. Bu alanlardan insan müdahalesini tamamen kaldırmaya çalışmak imkânsız ve ayrıca gereksizdir. Dolayısıyla, planlamanın, sahayla herhangi bir şekilde ilişki içerisinde olan kişi ve toplulukları (ilgi grupları) kısıtlamaktan ziyade onlara yarar getirecek şekilde yapılması gerekmektedir. Zira, yaban hayatı planlanırken sadece biyolojik verilere göre düzenleme yapmak uzun vadede yetersiz kalmakta, sosyopolitik şartlar ve ihtiyaçlar göz ardı edilerek yapılan bir koruma ve geliştirme çalışması, daha sonra çeşitli problemlerle tekrar karşımıza çıkmaktadır (Geray, 1989; 2000, 2006, Mol, 2000; Iğircık, 1999). Yönetim planlarında kilit unsurun insan olduğu ve dolayısıyla konunun sosyal boyutu bulunduğu için, mevcut veya potansiyel problemlerin, *biyopolitik* bir çerçevede (Thomas vd., 1982) ele alınması gerekmektedir. Diğer bir deyişle, yönetim planının, alanın ekolojik gerçeklerine ve karakterine ters düşmemesi gerektiği gibi (Biyolojik boyut), planlama ve karar sürecine genelde toplumun ilgili tüm kesimlerinin özel olarak da yöre halkının aktif katılımını sağlaması (Sosyopolitik boyut) gerekmektedir.

Yerel halk, resmi kurumlar ve sivil toplum örgütleri planlama sürecine dâhil edilmesi gereken unsurlar arasındadır. Bu sebeple, ülkemizdeki AYH çalışmalarında Çevre-Orman ve Tarım Bakanlıkları yanında, avcı dernekleri, doğa kuruluşları ve vakıflar rol almak durumundadırlar. Nitekim, ABD’de milyonlarca hektarlık avlak, ABD İçişleri Bakanlığı’nın “Yaban Hayatı ve Balıkçılık Şubesi (Wildlife and Fisheries Department) ile “Sınırsız Ördek” (Ducks Unlimited), “İlelebet Sülün” (Pheasants Forever) gibi avcı kuruluşları tarafından oluşturulmuştur. Buna göre ülkemizde de sayısı 2 milyona varan bir potansiyel

olan avcılarının da benimseyeceği AYH yönetim modellerinin geliştirilmesi mümkündür (Kayaöz, 1999).

AYH kaynağının bir taraftan korunurken bir yandan da - envanter sonuçlarına bakarak- alanın taşıma kapasitesi üzerine çıktığı tespit edilen miktarının hasat edilmesini temin edecek, bir av amenajman planı çerçevesinde avlanmaya açılması ve bu sayede de hem kaynak devamlılığının sağlanması hem de yararlanılması beklenir (Anon., 2005c, 2005d). Mesela, Yunanistan, Bulgaristan, Macaristan gibi yüzölçümleri neredeyse Türkiye'nin 1/10'u kadar olan ülkeler bile, arazilerinin bir bölümünü ve korudukları alanları av işletmeciliğine açarak önemli ölçüde gelir elde etmektedirler. Avrupa birliğine bağlı ülkelerin, av işletmeciliğinden sağladığı katma değer 3,5 milyar € civarındadır. Komşumuz Bulgaristan'ın av geliri ise 2 milyon \$ civarındadır. Bulgaristan'da her yıl meraya 3500 keklik salınmakta ve avlanan her keklik için 2,5 \$ ücret alınmaktadır (Kayaöz, 1999).

Bilindiği üzere, her avlağın bir planı (YH amenajman planı) bulunması gerekmekte olup, avlak ancak bundan sonra ava açılabilir. Bunun temel şartı ise av türlerinin stok tespiti ve popülasyon dinamiğine ait verilerin ortaya çıkarılmasıdır (Semli, 1985). Ülkemizde de DMP tarafından, avlak sisteminin oluşturulmasında ve avlakların yönetiminde; yaban hayvanı popülasyonlarının, stok tespitlerini yapmak suretiyle onları ortama, avlak içindeki ve civarındaki tarım alanlarına zarar vermeyecek seviyede tutarak, avlaklardan maksimum av veriminin elde edilmesi stratejisi benimsenmiştir (Anon., 2005g).

Yaban hayatı amenajman politikaları çoğunlukla; 1) Habitat şartlarının elverdiği ölçüde, yani, habitata zarar vermemek ve devamlılığını korumak kaydıyla maksimum sayıda yaban hayvanının üretilmesi; 2) Yıllık artımdan, avlanma suretiyle faydalanmak; 3)Avlanma ve rekreatif avcılık hizmetini genişletmek noktalarında yoğunlaşmaktadır (Wing, 1951; Thomas vd., 1982).

4. YABAN HAYATI YÖNETİMİNDE KATILIMCILIK FAKTÖRÜ

YH yönetimi alanı, avlanma ve avcılıkla doğrudan ilişkilidir. Avcılığın planlanarak kayıt altına alınması, YH amenajman planlarının nihai pratik hedefleri arasındadır. Bu bakımdan, YHGS'lerde kaçak avlanmanın önlenememesi halinde, avlanma faaliyetinin hem ekolojik dengeyi bozması ve av kaynağını geriletmesi hem de kayıt dışı cereyan ettiği için ekonomik anlamda kayıplar oluşturması söz konusudur (Oğurlu, 1999). Bu durum, ayrıca, YH sahalarıyla ilgili sağlıklı analiz yapma ve planlama önündeki en önemli engellerden birini oluşturmaktadır.

DMP'nin, yürütmekte olduğu envanter çalışmalarında, gidilen her yörede envanteri yapılacak türü tanıyan, yerlerini bilen yöre sakinlerinin desteğine ihtiyaç duyduğu bilinmektedir. Ne var ki, alınan "günübirlik" destek veya gündelikle istihdam edilen kılavuzlar yerine, hizmetin sürekliliğini temin edecek bir destek sisteminin henüz uzağında bulunmaktadır (Katılım ihtiyacı). Ancak, DMP elemanlarının sırf envanter alanlarına gidip gelmeleri bile, gidilen yerlerde kaçak avcılık üzerinde caydırıcı bir etki meydana getirmiştir. Yine bu arada, DMP

tarafından halka, envanteri yapılan alanların avlak olarak işletilmeye açılacağı, yöre insanının da av ürününden gelir kazanacağı-teşvik amacıyla- söylendiği için halkta, envanter çalışmasına verdiği desteğin arkasından bir beklenti de meydana gelmiştir. Halbuki 2-3 yıl içerisinde %100 artan popülasyonlar kaydedilmiş olmasına rağmen, planlı faydalanmaya (planlı avcılık) hâlâ geçilememesi, konunun halk nezdinde inandırıcılığının azalmasına ve halkın umudunun kaybolmaya başlamasına da yol açmıştır. Bu yüzden envanter bölgelerinde 2-3 yıl zarfında kendiliğinden oluşan otokontrol de yavaş yavaş kaybolmaya yüz tutmuştur. Nitekim, önceden kaçak av yapan kimselerin bile destek verdiği envanter çalışmalarına karşılık, artık halk kaçak avcıları durduramaz olmuştur (Oğurlu, 2005a). Buradan çıkan sonuç ise, yeterli envanter verisi toplanan en kritik durumda olan potansiyel avlakların zaman geçirilmeden -yönetim planları dâhilinde-faydalanmaya/ işletmeye açılmasıdır. Şu halde, yönetim planlama modelinin, yöre halkı ve avcıların envanter çalışmalarına yaptığı-yapacağı katkıyı sürekli/kalıcı hale getirecek bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir.

Yaban hayatı kaynaklarının tespitinde, envanter ve korumanın, planlama ve denetimin ve nihayet faydalanmanın nasıl gerçekleştirilecek konusunda 2000’li yıllara doğru telaffuz edilmeye başlanan “Avcı saysın- Köylü korusun- Devlet denetlesin- Millet yararlansın.” şeklinde formüle edilen modelin (Oğurlu, 1999) uygulanması yolunda, Kanun’nun yürürlüğe girmesini takiben çıkarılan yönetmeliklerle (Resmi Gazete, 2004b) alınan mesafeye karşı, uygulamada çeşitli problemler ortaya çıkmıştır. Yine, potansiyel avlakların tespiti amacıyla yapılan etütlerin etkinliği ve sıhhatinde, avlakların KTK’lar tarafından korunması konusunda ve özellikle de YHGS’ler üzerindeki tasarruf konusunda -OGM ve DMP’nin konuya bakışlarındaki farklılık gibi- problemler yaşanmaktadır (Anon., 2005c). Bilhassa, YHGS’lerde teknik olarak hangi faaliyetlerin yapılıp hangilerinin yapılamayacağına dair bilginin ve bilgiye kaynaklık edecek araştırmaların yetersizliği dolayısıyla, uygulama için baz alınacak belli bir modelden bahsetme imkanı bugün için bulunmamaktadır. Bu ise, konuya farklı kurumların farklı açıdan bakmaları ve birbirine ters düşen yorumlar getirmelerine yol açmaktadır. Hâlbuki yönetim planlarının hazırlanma sürecinde bütün ilgi/çıkar grupları arasında varılacak bir uzlaşmanın, planların uygulanma şansını ve başarısını arttıracığı bilinen bir gerçektir.

Bütün bu sebepler, yapılacak bir planlamanın; bir alanda kaydedilecek biyolojik verilerle birlikte ilgili tüm toplum kesimlerinin (ilgi/menfaat sahiplerinin, tarafların) karar sürecine katılmasını öngören biyopolitik yaklaşımla (Thomas vd., 1982; Oğurlu, 2005a) ele alınmasını gerektirmektedir.

Söz konusu taraflar; sözgelimi ABD’de devletin merkezi kurumları, eyalet kurumları, arazi sahipleri, sürü sahipleri, avcı kuruluşları vb. gibi kesimlerin temsilcileridir. Türkiye’de ise karar sürecine katılması gereken taraflar olarak, DMP yanı sıra OGM, DSİ Genel Müdürlüğü, Jandarma Genel Komutanlığı, Avcı Dernekleri, il ve ilçelerin mülki amirleri, Çevre-Orman İl Müdürlükleri, Turizm İl Müdürlükleri, özel arazi sahipleri ve KTK’lar gibi çeşitli unsurları saymak

YABAN HAYATI KAYNAKLARIMIZIN YÖNETİMİ ÜZERİNE

mümkündür. Aslında Ülkemizde Merkez Av Komisyonu (MAK) kararlarının hazırlanması amacıyla farklı kişi ve kurum temsilcilerinin bir araya gelmesi bunun çok basite indirgenmiş bir örneğini teşkil etmektedir. Bunu geliştirerek, arzu edilen katılımın çerçevesini belirlenmesi için, yukarıda adı geçen resmi kurum ve kuruluşlar ile özel ve tüzel kişiliklerin görüş ve eğilimlerinin tespitine yönelik anket ve mülakatlar planlanabilir (Oğurlu, 2005a).

Ülkemizde konuyla ilgili kurum ve kuruluşlar arasındaki koordinasyon eksikliğine karşı, işbirliğine gidildiği durumlar da vardır. OGM ve DMP arasında yönetim planı bazında olmasa da kayda değer bazı işbirliği örnekleri bulunmaktadır. Mesela, devlet avlağı tanımına giren ormanlık alanlar konusunda, bu iki genel müdürlük arasında imzalanan protokolde (Anon., 2004a); DMP, avlaklarda habitat ıslah çalışmalarını da kapsayan “Gelişme Planları” hazırlamayı veya hazırlatmayı, buna karşılık OGM ise avlak tesis edilen sahaların orman amenajman planlarını DMP’nin görüşünü alarak yapmayı taahhüt etmektedir. Ancak bu yöndeki çalışmalar için baz alınacak bir model veya bir plan örneği olmadığı için, kayda değer bir mesafe alınabilmiş değildir. Bu da YH geliştirme konusunda örnek bir yönetim planına olan ihtiyacı gösteren başka bir boyuta işaret etmektedir.

YHGS olarak ayrılan/ayrılmasına karar verilen alanların içindeki ve yakınındaki ormanlar, bundan olumlu veya olumsuz şekilde etkilenmekte (Mol, 2000) olup, genelde köylüde -sahayı kullanmalarının sınırlandırılacağı ve gelir kaybına maruz kalacak olmaları yüzünden- söz konusu etkinin olumsuz olacağı düşüncesi hâkimdir (Mol, 2000, Alkan ve ark. 2005). Mevcut uygulamalarda tatmin edici alternatif gelir kaynaklarının ortaya konamaması veya sürekliliklerinin sağlanamaması nedeniyle de bu görüş pekişmektedir (Korkmaz vd., 2005). Bu sebeple, son yıllardaki yaygın beklenti ve bu beklentiye karşılama yönelik yaklaşım; Katılımın sağlanarak, o yörede yaşayan insanların, geleceklerine ilişkin alınan kararlarda söz sahibi olması yönündedir (Anon., 2004c). Ancak, bu süreçte, gerek kırsal yerleşim halkının ve KTK’nın yerinin ne olacağına karar vermek, gerekse yerel halkın katılım ve desteğinin sağlayabilmek kolay olmamaktadır. Bunun için, öncelikle mevcut sosyoekonomik ve kültürel yapının analiz edilmesi, potansiyel gelişmelerin öngörülmesi ve buna uygun bir hareket tarzının belirlenmesi ve böylelikle de yapılacak eylem planlarında, planlamadan en fazla etkilenecek kesim olan kırsal yerleşimlerin ve özellikle orman köylerinin yer almalarının sağlanması gerekmektedir (Geray, 1989; Mol, 2000). Bu sebeple, herhangi bir PS (planlama sahası) içerisinde ve bitişiğinde yer alan yerleşimlerin sosyoekonomik yapısı, kültürel yapısı ve potansiyel gelişim durumlarının bilinmesine ihtiyaç vardır.

Bir YHGS için yönetim planı yapmaya karar verdiğimizde, YH popülasyon ve habitat envanterleri yanı sıra sahadaki diğer kaynak değerleri ve ayrıca yöre halkının geleceğe yönelik talepleri ile sahada cereyan eden kullanımları konusunda da çok yönlü bir incelemenin gerektiği görülmektedir (Muallaoğlu, 1993; Türker vd., 2002; Alkan ve Eker 2005; Alkan vd., 2005). Sözgelimi, bir YHGS’de

barınan bir yaban hayvanının çoğalıp saha dışına taşması ve civardaki tarla ve bahçelere zarar vermeye başlaması halinde ne yapılacağına önceden karar vermek (Oğurlu, 1993; 1995) ve bununla ilgili alternatif önlem ve önerileri planda belirtmek gerekmektedir. Yine, -varsa- sahaya yakın veya bitişik tarım alanı sahiplerinin bu konudaki fikir ve isteklerinin neler olduğunun bilinmesine ihtiyaç vardır. Keza, halkın kendi yakınında gelişen ve hasat edilen/edilmesi planlanan av ürününden beklentilerini bilmek gerekmektedir (Alkan vd. 2005, Türker vd. 2002,.). Bu bilgiler, insan unsurunu yaban hayatı lehine çevirme imkânı sağlayarak (Oğurlu, 2005a) YH yöneticisine yardımcı olacak bilgilerdendir. Bu husus ise, yönetim planlama sürecinde yöre halkıyla temasın ve planlama/karar sürecine katılmalarının önemine işaret etmektedir. Tarafların katılımını sağlamaya ve katılım potansiyelini tespitiye yönelik çalıştaylar tertip etmek ve yine anket ve röportajlar ile ‘İlgi Sahipleri’ni analiz etmek, (Anon. 2005b, Geray 2006, Alkan vd, 2005) yapılabilecek sosyoekonomik mahiyetteki çalışmalarından bazılarıdır. Söz konusu çalıştaylar; YH sahalarının ilgi sahiplerini ortaya çıkarmaya, planlama çalışanları ile ilgi sahiplerinin tanışmasına ve fikir alışverişini sağlamaya ve keza planlama sürecinde olası çatışmaları baştan belirleyerek gerekli önlemleri zamanında almaya (Başkent 2005) hizmet eder. Çalıştay benzeri zeminlerde, ilgi sahiplerine kendilerini ifade etme fırsatı vererek, planlamaya bakış açılarını, planlamanın ‘gidişatı’ ve etkileri hakkındaki görüşleri ile taşıdıkları kaygıları bilmek ve bu arada ilgi sahiplerini planlama çalışmalarından haberdar etmek ve katılıma teşvik etmek suretiyle, ilgi sahiplerinin birikiminin değerlendirilmesi, ilgi sahipleri ile sürekli destekleyici ilişkiler oluşturulması ve nihayet ilgi sahiplerini uygulamaya dâhil edilmesi (Anon., 2005e) sağlanabilir.

YH planlamada katılımcılık, çokça sözü edilen, ancak, nasıl gerçekleştirileceği formüle edilemeyen bir konudur. Oysa bu alanda, avcılar gibi, katılıma hayli uygun ilgi grupları mevcuttur (Oğurlu 1993; 2005a). Nitekim, yabancı ülkelerde avcı kulüpleri/örgütleri, YH çalışmalarına aktif olarak katılmakta (İğircık, 1999; Kayaöz, 1999; Agbelusi, 1997; Rishi, 1997; Anon., 1981; 1989; Lahti, 1989), YH yöneticisi de yönetim planını, biyologların yanısıra avcılardan yararlanarak oluşturmaktadır. Özellikle envanter ve izleme faaliyetleri, birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de av biyologları ve avcılarının kolayca ve severek katkı sağlayabilecekleri çalışmalardandır (Güneş, 1999). Sözgelimi, envanter çalışmalarında, Orman Amenajman ekiplerine, ekibin çalışacağı yöreden avcılarının katılması sağlanabilirse, envanter konusunda çok önemli bir katkı elde edilmiş ve önemli bir adım atılmış olur. Yerel avcı grupları ve avcı camiası yetkilileri böyle bir çalışmaya gönüllü olarak katılabileceklerini öteden beri ifade etmektedirler (Oğurlu, 1993, 2005a). Bu katkıyı, keza orman köylerinden de sağlamak mümkündür. Nitekim, halihazırda DMP tarafından hazırlanan avlak planlarında (Anon., 2004b) sahadaki popülasyon yoğunluklarının tahmininde avcılarının ve köylülerinin ifadelerine de atıf yapıldığını görmekteyiz. Zira, yabancı hayvanlarını tanımak için arazide geçirilecek uzun saatler ve hatta günler gerekirken, Avcılar ise toplumun yaban hayvanlarını izleme imkanını en fazla bulan kesimini oluşturmaktadır. Belli yörede sürekli olarak avlanan kimseler için mıntıkanın av

türlerini, arazideki yerlerini bilmek ve hatta sayılarını tahmin etmek zor bir iş değildir. Dolayısıyla, iyi organize edildiği takdirde avcı gruplarından envanter çalışmalarında yararlanılabileceği gibi, avcı kuruluşlarıyla yapılacak bir protokol - yöre avcılarını bağlayacağı ve yaptırım gücüne sahip olacağı için- katılımı bütünlük ve koordinasyon sağlamaya yarayabilir (Oğurlu, 1993, 2005a). Bu amaçla, av kaynağının kadim kullanıcıları olan yerel avcı toplulukları ve avcı kuruluşlarıyla işbirliğini sağlamak için, işbirliğinin şekli ve çerçevesini çizen bir protokol formatını da içine alan bir Ortak Çalışma Modeli oluşturmak ve bunun KTK ve diğer ilgi sahiplerini de içine alacak şekilde genişletilmesi gerekmektedir. Türkiye genelinde bir örnekleme ve ardından da bu konuda bir örnek uygulama yapılması suretiyle söz konusu modelin fizibilitesinin test edilmesi düşünülebilir.

Türkiye’de sadece devlet avlaklarını korumak için bile en az orman muhafaza memurları sayısınca av koruma memurunu istihdam etmek gerekmektedir. Oysa, bugünün şartlarında, bu mümkün görünmemektedir. Diğer taraftan ise, bazen avcılarının ve çoğunlukla da köylülerinin, yakınlarındaki avlakları sahiplenmeye çalışarak, avlağa yabancı avcı sokmama eğiliminde olduğu gözlenmektedir (Oğurlu, 1993; 2005a). Şu halde, köylünün veya yöre halkının avlağı sahiplenme yönündeki bu psikolojisi azami ölçüde değerlendirilmelidir. Zira, böylece, köylünün sahaya sahip çıkması sağlanmakla kalmayıp, hizmeti karşılığı kendilerine belirli bir bedel ödenmesi imkânı da doğmaktadır. Nitekim, yöre halkının bu alanlarda istihdam edilerek koruma ve kontrol işlerinde kullanılması düşünülmüş ve Kanunun getirdiği katılımcılık temeline dayalı bir uygulama olan KTK Eliyle Koruma (KTK-K), Modeli DMP tarafından benimsenmiş ve uygulanmaya başlanmıştır (Anon. 2005a). 2006 yılında Muğla- köyceğiz, Niğde -Demirkazık, Bolu- Yedigöller, Mersin--Hopur Toppaşır ve Artvin Çoruh Vadisi gibi pilot bölgeler bazında başlatılan bu uygulama ile koruma çalışmalarında önemli boyutta olumlu gelişme sağlanmış, köylünün desteği ile yaban hayatı geliştirme sahalarının daha iyi korunduğu ve popülasyonların çoğaldığı tespit edilmiştir. Ancak, bu modelin kendi kendini finanse edebilecek hale getirilmesi gerekmektedir (Anon., 2005a). Bunun için, köylüye/yerel avcıya ücretsiz -veya minimum ücretle-av kotası tahsis etme uygulaması denenmeli ve KTK-K modeli geliştirilmelidir.

YH açısından önem arz eden alanların Kanun uyarınca DMP’ye devredilmesi yönündeki taleplere karşı, alanın tasarruf veya yönetim yetkisini yakın zamana kadar elinde bulunduran idari birimler tarafından dile getirilen itirazların sebebi üzerinde durulması da ayrıca gerekmektedir. Mesela, OGM yönetiminde olan orman alanlarından bazılarının YHK veya YHG sahası olarak tefriki gündeme geldiğinde bu tür problemler yaşanmıştır. Yine, Ülkemizdeki YH habitatlarının; orman, mera, sulak alan gibi muhtelif biyotoplara dağılmış olduğu, bunların ise farklı kurumların yetki alanına girmesi dolayısıyla koordinatif veya idari problemlerle karşılaşıldığı bilinmektedir. Mesela, hem devlet ormanı, hem de avlak sayılan alanlardaki avcılık ve odun-tomruk istihsal faaliyetlerinin nasıl koordine edileceği (Oğurlu, 1995) hâlâ tartışılmaktadır. Bu bakımdan, sadece YHGS’ler değil, devlet avlakları, örnek avlaklar ve benzerlerinde yürütülmekte olan her türlü

orman işletme/kullanım faaliyetlerinin yaban hayatına uygun/ YH istekleriyle çelişmeyecek tarzda yürütülmesini (Oğurlu 1995, 2005a) sağlayacak kriterlerin belirlenmesi, nerede hangi metot ve tekniklerin uygulanacağına dair bilgilerin standardize edilmesi ve yönetim planlarında gösterilmesi ve nihayet bunların bir planlama rehberinde yer alması gerekmektedir. Zira, bugün için ormanlık YHGS'lerde yaban hayatını dikkate almayan silvikültürel müdahalelerin zararı ölçülememektedir. Yine ormancılık, madencilik gibi faaliyetlerden hangisine ne ölçüde izin verileceği konusu problemlidir.

Böyle bir problem, 2005 yılı içerisinde bazı YHGS'lerinde maden işletmelerinin maden arama talepleriyle gündeme gelmiş ve Antalya - Düzlerçamı YHGS'de maden arama talebinde bulunulması üzerine, arama faaliyetinin yaban hayatına yapacağı etkileri ortaya koymaya yarayacak bir teknik raporun hazırlanmasına ihtiyaç duyulmuştur (Anon., 2005f). İzleyen günlerde, sadece Antalya'da 8 ayrı YHGS için daha maden arama talebi gündeme gelmiş, bunu diğer iller izlemiştir (Anon., 2005g). Yönetim planları ve/veya Özel Amenajman Planı (Anon., 2004a, 2005b) olmadığı için, maden aranmak isteyen YHGS'lerde biyoçeşitliliğin ve yaban hayvanlarının, ekosistem analizi bazında ortaya konmasını sağlayacak; sahadaki tür sayısını, türlerin habitatlarını, popülasyonların günlük faaliyet ritimlerini ve yıl içerisindeki habitat kullanımlarını, beslenme ve üreme alanlarını, etkilendikleri problemleri vb gibi saha verilerini "sıfırdan" araştırmak gerekmiştir. Bu örnekte görüldüğü gibi, maden arama faaliyetinin YHK-G sahalarında yapması muhtemel olumsuz etkileri ölçmek için evvela etki değerlendirmedeki kriterlerin belirlenmesi gerekmektedir. Bu "vak'a" sırasında, bazı YHGS'lerde saha sınırlarının isabetle belirlenememiş olduğu da ortaya çıkmıştır.

Kanunda koruma statülerinin çok katı olması da alanın tasarruf veya kullanım hakkına sahip kurum ve kuruluşlar ile yöre halkının faaliyetlerini kısıtlamaktadır (Anon., 2005c). Zira, mevzuata göre, korunan alanlarda yapılacak faaliyetlerin yönetim planlarında belirlenen çerçevede yapılması öngörülmektedir. Oysa, hâlihazırda bu alanların yönetim planları bulunmadığı için, hiçbir faaliyete izin verilmemektedir (Anon., 2005c). YH alanlarının DMP'ye bırakılması yönündeki taleplere karşı diğer kamu ve kuruluşlarından yükselen itirazların asıl sebebi de budur. Halbuki, özellikle OGM ve Tarım Bakanlığı nezdinde -yanlış olarak- mutlak koruma altına alınacak ve dolayısıyla orman işletme faaliyetlerinin askıya alınacağı sahalar şeklinde algılandığı (Anon.,1999) ve böylece odun-tomruk ve tarımsal üretimin ihmaline ve kaynak israfına yol açacağı düşünülen YHGS'ler için, aynı alanda hem odun ve tomruğun üretildiği, hem rekreasyon ve turizm hizmeti verilen hem de YH üretimi yapılan bir işletme modeli geliştirmek mümkündür. Bu nitelikte bir model ortaya çıkarıldığı takdirde bu model fonksiyonel planlama esasına göre hazırlanacak orman amenajman planları için de örnek oluşturacaktır.

5. YABAN HAYATI VE ORMANCILIĞIN BİRLİKTE PLANLANMASI

Yabani hayvan popülasyonlarının etkilendiği bir çok çevre faktörü bulunduğu halde bunlar için en etkili olanı, habitatın yapısını değiştiren faktörlerdir. Buna örnek olarak, pek çok orman hayvanının yaşayışını ve yoğunluğunu etkileyen silvikültürel uygulamalar zikredilebilir. Çünkü, bu uygulamalarla yaban hayvanlarının ihtiyacı olan besin ve örtünün miktar ve kalitesi olumlu ya da olumsuz yönde, fakat mutlaka değişir. Bu etki, özellikle vejetasyonun belirli süksesyonel devrelere bağımlı türlerde açıkça görülebilir. Bununla beraber, modern ormancılık faaliyetlerine yön verebilmek için, hangi türün hangi uygulamadan ne yönde etkilendiğini ve bu etkilenmenin hangi şartlarda cereyan ettiğinin bilinmesi gerekmektedir (Oğurlu, 1995).

YH habitatları, bu açıdan planlamalarda; kullanım amacı, idari, politik ve estetik bakımlardan özellik arz eden alanlardır. Planlamacı, ormancılık disiplinleri (amenajman/silvikültür) gereği, YH habitatlarının optimal kullanımını sağlamak için, orman alanlarında bölme veya üretim bloklarını veyahut kesim alanlarını sınırlama gibi alansal/ konumsal sınırlandırmalara gidebilir. Diğer yandan, orman fonksiyonlarından yararlanmanın sürdürülebilirliği için kurallar belirlenmiş olması gerektiği için, yapılan yönetim planları; çok amaçlı yaralanmaya yönelik amenajman planlarını dikte etmektedir (Daust vd, 1993). Bu durumda da; orman fonksiyonlarının gerektirdiği eylemlerin seçiminde doğal olarak alansal kısıtlamalar kullanılmaktadır (O'hara vd. 1989; Asan, 1999; Başkent vd., 2002, 2005). Orman kaynakları kullanımında işlevsel ihtiyaçlara göre orman alanlarının tahsisi için (Yılmaz, 2004)- yani, konumsal düzenlemelerle orman amenajman amaçlarını karşılamak için- geleneksel ve modern optimasyon teknikleri (Lineer ve Karma Tam Sayılı Programlama Modelleri) kullanılmakta (Hof vd., 1994) ve ayrıca modern sezgisel programlama tekniklerinden yararlanılmaktadır (Murray ve Church, 1995).

YH'nın korunması ve geliştirilmesi; su kalitesinin korunması ve artırılması vb. gibi fonksiyonel amaçlar, herbiri birer orman planlama problemidir. Konumsal düzenlemelere bağlı -örneğin: YH korunması için tıraşlama maktalarının büyüklüğü ne olmalı gibi- orman planlama problemlerinde; problemin boyutu dolayısıyla üstsel biçimde artan, çözüm uzayı orantısız şekilde büyüyen ve sonuçta makul çözüme oldukça güç erişilen ya da bir optimal sonucun elde edilemediği kompleks durumlarla karşılaşılabilir (Lockwood ve Moore, 1993). Bu tür problemleri çözmek için, problem, çözümün kolaylaştırılması açısından matematiksel modellerle temsil edilebilir ve doğrusal ve tam sayılı programlama gibi yaygın matematiksel programlama teknikleri ile çözümler aranır. Ancak, problem boyutunun artması ve amaçlar ile kısıtların farklı yönlü vektörler içermesi, bu gibi problemlerde bilinen çözümlene tekniklerine ilaveten kombine optimizasyon çözümlene (sezgisel/metasezgisel) tekniklerinin de kullanımını gerektirir. Örneğin; geyik habitatlarının zamansal ve konumsal dağıtımında (Bettinger vd., 1997), doğrusal olmayan amaçlara ulaşmada, çok amaçlı yararlanmaya yönelik üretim programlarının yapımında (Hoganson ve Rose 1984),

YH'nin korunması ve yönetiminde (Arthaud ve Rose, 1996) ve nihayet biyolojik çeşitlilik ile ilgili konularda (Kangas ve Pukkala, 1996) sezgisel programlama teknikleri kullanılmaktadır.

Zamansal ve konumsal açıdan orman kaynaklarının çeşitli amaçlara tahsisinin optimizasyonu için, en uygun olan karar verme tekniği belirlenerek, çeşitli karşılaştırmalar yapılmıştır. Örneğin, Bettinger ve arkadaşları (Bettinger vd., 2003) üç ayrı YH planlama probleminin çözümü için çeşitli sezgisel programlama teknikleri kullanmıştır. Keza, YH habitatlarının korunması ve geliştirilmesinin ana amaç olduğu orman planlama probleminin çözümü için; Tavlama Benzetimi, Tabu Arama, Genetik Algoritma, gibi sezgisel teknikler kullanılmıştır.

YH planlama problemlerinde karmaşıklığı artıracak başlıca faktörler; Konumsal olmayan ihtiyaçlar, mesela herhangi bir orman kısmında kapalılığın korunması için belirli yaş sınıflarına azami alanın ayrılması, parçalı orman yapısında parça büyüklüğünü minimum boyutta tutmak, komşu parçalar oranındaki ilişki ve parçalı yapıda orman mozayığının oluşturulmasıdır (Murray ve Snyder, 2000; Thill ve Ronald 1990).

YHGS yönetim planlama modeli için çeşitli planlama amaçları ve bu amaçlar doğrultusunda orman kaynaklarının konumsal ve zamansal ölçekte dağılımı için bazı verilere ve bunların düzenlenmesine ihtiyaç vardır. Bunların başında; konumsal olmayan amaçlar ve bu amaçlara göre doğal kaynak tahsisi gelmektedir. Bu yaklaşım, konumsal bilgi gerektirmemektedir. Burada YH habitatları için yapılmış envanterin sonunda; örneğin geyik için 30–60 yaşında aynı yaşlı karışık orman; yaban keçisi için 50–80 yaşında aynı yaşlı ibreli orman gibi bilgiler gereklidir. Bu durumda, her bir YHGS biriminde yaş sınıflarına dayalı bir düzenleme yapılabilir. Buradaki planlama amacı; her bir yaş sınıfına yaban hayatı için düşen alanın maksimizasyonudur. Buradan, her bir maktaya ya da bölmeye verilecek bakım sayısı ve yılı; minimum hasat yaşı ve hasat edilecek yuvarlak odun hacmi, birer kısıtlayıcı olarak algılanabilir (Bettinger vd., 2002 , 2003; Eker, 2004; Haight ve Travis, 1997).

Fonksiyonel ve alansal bazdaki kısıtlardan biri de sahadaki su kaynaklarıdır. Fonksiyonel planlamada Su Kenarı Ormanları ve ormaniçi su kaynaklarının özel bir önemi bulunmaktadır. Zira, Orman içi sulara yakın alanlar yaban hayatı türleri için dinlenme ve doğal beslenme alanları olarak işlev görmektedir. Keza, su kenarı ormanları, YH açısından kritik bir öneme sahiptir. Çünkü, bunlar, sürekli ve mevsimsel su sağlamakta, yapısal habitat çeşitliliği içermekte, YH çeşitliliğini maksimize etmekte ve YH türleri için yuva ve beslenme imkanı sağlamaktadır (Zale vd., 1989). Bu sebeple, su kenarlarında yapılacak ormancılık çalışmaları; su kalitesini, su akışı ve miktarını, habitat çeşitliliğini, toprak verimliliğini, estetik değerleri, su kenarındaki toprakların stabilitesini, nadir, ender ve tehlike altındaki tür miktarını ve diğer su kenarı orman fonksiyon ve değerlerini/işlevlerini etkilemektedir. Söz konusu çalışmalar; odun üretimi, makinelerle saha hazırlığı, pestisid kullanımı, kontrollü yakma, yangın emniyet şerit temizliği, böcek ve

hastalık kontrolü, yol yapım çalışmaları ve rekreasyonel faaliyetlerdir (Philips vd., 1999). Bunların alansal ve zamansal olarak planlanması gerekmektedir.

Alansal tahsiste, asli amaç tehlikeye girmediği sürece alanın estetik değerler ve YH esas alınarak işletilmesi yoluna gidilmektedir. Eğer alanda arzu edilen başka bir işletme amacı mevcutsa amaca uygun bitki türleri getirilmektedir. Alandan uzaklaştırmanın su kalitesine zarar vermediğine karar verilirse bu takdirde, yönetim planının buna uygun eylem planları içermesi, mesela, kesim çağına gelen ağaçların sınırlı üretimine izin verilmesi gerekmektedir (Anon., 1998). Tahsis edilen alanlar için ayrı eylem planları (münferit planlar) yapılabileceği gibi, planlamanın herbir fonksiyon için ayrı olarak düşünülmesi de mümkündür.

Bir YHGS içindeki fonksiyonların tek tek ele alınıp münferit planlarının yapılması ve ardından bütün fonksiyonların uyumlaştırıldığı ortak (sentez) plan üretme şeklindeki bir yaklaşım, her bir fonksiyon veya kullanımın diğer fonksiyon ve kullanımlar üzerindeki etkilerinin bilinmesini gerektirmektedir. Mesela, yol ağı yoğunluğu ve yol inşasının; estetik değerler, su üretimi, YH türleri üzerine etkisinin ne olacağı gibi bilgiler, ayrı fonksiyonlar için toplanan verilerin sentez plana aktarılması için gereklidir. Bu, aynı zamanda, planlamada çalışan farklı birimlerin/heyetlerin yapacağı çalışmalardan hangilerinin hangi ortak zeminde yürütülebileceğinin ve buna göre da saha çalışmasındaki araştırma düzeninin, örneğin sabit ve geçici deneme alanlarının belirlenmesi gerekmektedir.

Daha önce değinildiği gibi, YHGS'lerin bazıları, tamamen veya kısmen işletme ormanları içinde kurulmuştur. Halbuki işletme ormanı olarak kaldığında sadece odun üretimi yapılabilen bir alana YHGS statüsü verilir, fakat yönetim planlanmazsa işletmeci sadece av ürünüyle yetinmek zorunda kalmaktadır. Planlı yönetimin ise, ormanın, turizm ve sosyal kalkınma dâhil tüm temel fonksiyonlarının dikkate alınması ve bunlardan yararlanmayı sağlaması gerekmektedir. Buradan hareketle, YH odaklı bir orman işletme modeli geliştirilerek bunun hem orman amenajmanı hem de YH yönetimi hizmetine sunulması gerektiği anlaşılmaktadır. Böyle bir model oluşturulurken, bunda Orman Amenajmanı disiplininin kilit rol oynayacağı ve yapılacak bir Yaban Hayatı Amenajman planının en önemli altlığını oluşturacağı aşikardır. Zira, orman amenajman planına bağlı olarak ortaya çıkacak olan kesim düzeni veya makta mozaiklerinin dizaynı (Oğurlu, 2005b) vasıtasıyla ormanın YH bakımından değeri arttırılabilmektedir. Maktaların şekli, büyüklüğü, tertibi ve araziye dağıtılması YH amenajmanının; “Çeşitlilik-Ekoton-İnterspersiyon-Üçburunlar-Aykırlık vs” gibi araçlarıyla sağlanabilmektedir. Bunun silvikültür pratiğine yansımaları; kesim alanlarını imkan ölçüsünde küçük tutmak ve boşaltma kesimlerinin sahada terkedilmiş bir manzara ortaya çıkarmayacak tarzda yürütülmesi şeklinde olmaktadır. Yine, nesli tehlikede olan türlerin yuva yaptığı ağaçlar ve bu ağaçların çevresindeki meşcereler kesilmemekte, yani kesim planı dışında bırakılmakta, sahada mevcut çeşitli meyve ağaçları ve çalı türleri korunmaktadır. Yapraklı ağaç türlerinden belli sayıda yaşlı fertler, canlı veya kuru olduğuna bakılmaksızın grup halinde sahada bırakılmaktadır. Av kuşlarına ait kur yapma ve çiftleşme

alanlarında kesim ve keza bu alanlar ile kuluçka noktalarında drenaj çalışması yapılmamaktadır (Oğurlu, 1996a). Ancak, mevcut bu bilginin YHGS ormanlarında YH ekolojisine dair yerinde üretilecek ve genellemeye imkan verecek bilgiyle desteklenmesi ve nihayet yetişme ortamı ve türe göre değişen standart metotlar geliştirmesi gerekmektedir.

Ormanda, ana amacı yaban hayatını korumak olan bir işletme sınıfında, ikinci amaç odun üretimi olarak belirlenebilir. Bu iki amacı birbiri ile bağdaştırmak ve küçük alanlarda yapılacak tıraşlama kesimleri ile, geyik ve yaban keçisi gibi otçul yaban hayvanı türleri için uygun beslenme ortamları oluşturmak mümkündür. “Küçük Maktalı Yaş Sınıfları Yöntemi”(KMYS) bu işletme sınıfı için uygun bir seçenek olabilir. Ormanda, tüm sahaya yayılan kesimler hayvanları olumsuz yönde etkileyeceğinden, tek ağaca dayalı yöntemler önerilmemektedir. En uygun amenajman metodunun, Küçük Maktalı Yaş sınıfları olduğu söylenebilir. KMYS yönteminin işletme sınıfının bütününde ortaya çıkaracağı yapı ve kuruluş, otçul türlerin hem beslenme hem de örtü ihtiyaçlarını çok kısa mesafeler içinde karşılayabilmesine imkan sağlayabilir. İdare süresi ise ana ağaç türüne göre belirlenir. Bu süre, hayvanların “Gizlenme örtüsü” ve “Termal örtü” ihtiyacını en iyi karşılayacak orman strüktürünün sürekliliğini emniyet altına alacak ölçüde olmalıdır (Asan vd., 2005).

YH odaklı veya odun üretimi ile YH potansiyelinden eşit ölçüde faydalanmayı amaçlayan bir işletme modelinde “Ekolojik Silvikültür”ün prensipleri ön plana çıkar. Bu durumda silvikültürel uygulamanın kriterleri de buna göre değişir (Benecke, 1998). Sözelimi, tabii tür kompozisyonu ve katlı meşcere yapısı muhafaza edilerek, bu yapının üretebildiği odun miktarıyla yetinilir. Veyahut idare süresi biyolojik çeşitliliğin devamını sağlayacak ölçüde uzatılır veya kısaltılır. Keza, daha pratik ve ekonomik olan, fakat aynıyaşlı kuruluşu netice veren maktalı orman yerine değişik yaşlı meşcereler hâsıl eden seçme işletmesinin külfetine katlanılır (Oğurlu, 1996a). Zira, kesimlerde YH açısından gözetilecek en önemli husus; kesimlerin belli bir noktada yoğunlaştırılmayıp, uzun bir dönemi kapsayacak şekilde, geniş bir alan sathına ve mümkünse sahanın tamamına dağıtılmasıdır. Kesim programının, bunu sağlayacak tarzda hazırlanması gerekmektedir. Buradaki maksat, hayvanın yaşama alanında büyük çapta bir değişiklik hâsıl etmekten kaçınmak, yani kesimi, bölmelerin küçük bir kısmında yapmak ve böylece o bölmede el değmemiş ve sağlıklı habitat miktarını yüksek tutabilmektir. Keza, bakım kesimi ve diri örtü mücadelesinde, yaprak, sürgün ve meyveleriyle hayvanların beslendiği, Titrek kavak, meşe, böğürtlen, alıç vb. gibi ağaç ve çalı türlerine dokunmamak veya bunları hiç değilse kısmen muhafaza etmek, genel bir kuraldır (Oğurlu, 1996a). Her mevsim çeşitli gıda ve örtü imkanı sağladıkları için, karışık ormanlar, YH bakımından saf ormanlara göre daha yararlıdır. Suni gençleştirme yapılıyorsa, dikilecek fidan çeşidi ve oranlarını seçerek bunu ayarlamak ve sahadaki yaban hayvanlarının isteklerine cevap verecek türden fidanları kullanmak mümkündür.

Yaban hayatında, prensip olarak, sahayı birden tamamen açmayan tabii gençleştirme tercih edilmekle birlikte, tür çeşidini çoğaltmak ve istenen karışımları sağlamak için, tabii gençliği farklı türden fidanlar dikerek takviye etmek suretiyle aynı alanda tabii ve suni gençleştirme metotlarının kombine edildiği bir sisteme gidilebilir. Bu şekilde elde edilen karışık meşcereler sayesinde, sahada hem tür çeşitliliği hem de farklı yaş sınıfından fertlerin bulunması sağlanmış olur. Çünkü bu sayede, bir yandan besin çeşitliliği dikimlerle artırılırken, bir yandan da sözgelimi yaşlı bir ağacın kesildiği yerde ortaya çıkan genç fertler, yani tabii gençlik, çeşitli yaban hayvanları için korunak sağlar. Boş ve bozuk sahalarda ise yapraklı ve ibrelili karışımları sağlayan ağaçlandırmalar yapılması, YH yaşama alanlarını genişletmeye yarar.

Odun+ YH üretimini sağlayacak bir planlama modeli için; gereken altyapı şartları (Randall ve Sassaman, 1979) olarak şu noktalar göze çarpmaktadır. 1) *Ormandan çok yönlü faydalanma prensibi benimsenmiş olmalıdır*: Bu şart, yürürlükteki yönetmelikler (Anon., 1991) uyarınca orman amenajman planlarının çok amaçlı plan formatına getirmenin hedeflenmiş olmasıyla yerine gelmiş olmaktadır. 2) *Ekosistem envanteri yapılmış olmalıdır*: Hedeflenen ekosistem envanteri; ele alınan sahada yapılacak olan YH envanteri, YM envanteri, Görsel kaynak envanter ve analizleri, vb gibi çalışmalarla gerçekleştirilebilir. 3) *Ormanın fonksiyon analizi yapılmış ve bu fonksiyonlar arasında yaban hayatının yeri belirlenmiş olmalıdır*: Bu ihtiyaç ele alınırken sahada uygulanacak Doğrusal Arazi Uygunluk Değerlendirmesi Tekniği, AHS Tekniği vb. ile giderilebilir. Arazi Uygunluk Değerlendirmesi için, yaban hayatıyla ilgili olarak türlerin, -nesli tehlikede olmak, kritik habitatlara sıkışmış olmak, ekonomik değere sahip olmak gibi- öncelik tespit kriterlerinin bilinmesi, bilinmiyorsa araştırılması gerekmektedir. Keza, AHS tekniği de yaban hayatıyla ilgili değerlendirme için, yönetici/planlamacıya tür ve habitat bazında önemlilik ve öncelik kriterlerinin verilmesini gerektirmektedir. Bu önceliklerin belirlenmesi için YH envanter sonuçlarından yararlanılır. 4) *Odun üretimiyle ilgili politikaların çevresel etkilerinin tespiti ve değerlendirilmesi gereklidir*: Zira, farklı amenajman planlarının ve uygulamalarının sözgelimi ormanın su rejimini ve su kalitesini, toprağın stabilitesi ve verimliliğini farklı ölçülerde etkilediği bilinmektedir. Keza, bu uygulamaların YH ve balık habitatları üzerinde etkileri vardır (Randall ve Sassaman, 1979). Bu durumda, ormanın bütün fonksiyonlarından optimal menfaati temin edecek alternatif stratejiler belirleyerek, alternatif planlar hazırlamak ve böylece faydalanmada optimizasyon sağlanmaya çalışılması gerekmektedir. Bunun için evvela, planlamaya konu olan orman ekosisteminin odun üretiminden nasıl etkilendiğini, yani kesim, bölmeden çıkarma gibi işlerin, sözgelimi su üretimi ve YH potansiyeli üzerindeki tesirini inceleme ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Stratejik planlarda, silvikültürel müdahalenin şiddeti ve buna bağlı oranda artan kesimler ve yol yapımlarının ekosistemdeki odun dışı ürünlerin verimi ve kullanımı üzerindeki etkisini ölçmeye yarayacak kriterler belirlenerek, plan alternatiflerinin oluşturulması bu kriterler ışığında gerçekleştirilir. Bunun için öncelikle

ekosistemin odun dışı fayda ve ürünlerinin neler olduğunu bilmemiz lâzımdır.

Esasen, odun istihsalinin çevresel etki değerlendirmesinde yararlanılabilecek standart kriterler mevcut olup planlamadan bunlardan (EK-1) yararlanmak mümkündür 5) *Ormanın müstakbel bünyesi (süksesyonal gelişimi) ortaya konulabilmelidir*: Bilindiği gibi, süksesyon bitki türlerinin zaman içerisinde birbirinin yerini almasıdır. Dolayısıyla, bitki çeşitliliği ve sıralı değişimini ifade etmemizi sağlar. Vejetasyonun genel değişimi olan süksesyon, vejetasyondaki tedrici değişimi kestirebilmek ve yabancı hayvanların besin ve örtü ihtiyaçlarının orman vejetasyonu tarafından gelecekte ne ölçüde karşılanabileceğini tahmin edebilmek için gereklidir. Süksesyonal gelişim, en pratik olarak, ele alınan bir sahanın YM envanteri verileri esas alınarak, süksesyonal yapıya ait değişkenlerin karşılaştırılması suretiyle ortaya konulabilir. 6) *YH odaklı bir yönetim planında ormanın işletme amacı ve bununla ilgili kriterlerin tespit edilmesi gerekmektedir*: Burada benimsenmesi mümkün hedefler: Ormanı, bir bütün olarak, hedef tür veya toplulukların korunmasını sağlayacak biçimde planlamak (Tür koruma hedefi), Hayvan tür sayısını ve bunların popülasyonlarını arttıracak tarzda işletmek (Biyoyoçesitlilik hedefi) ve nihayet; işletme faaliyetini, önemli bitki ve hayvan topluluklarının bulunduğu yetişme muhitleri ve alanların korunmasını (Habitat koruma hedefi) esas alan bir plan dâhilinde yürütmek olabilir. Bunlardan hangi amaç ve yaklaşımın PS için uygun olduğu, planlamanın envanter ve analitik değerlendirme aşamasındaki çalışmalardan sonra ortaya çıkar.

Orman bakımı ve gençleştirme gibi silvikültürel işlemlerin uygulanabilmesi, ormanın odun üretiminden yararlanmak ve kesilen tomruk veya odunu ormandan çıkarmak amacıyla inşa edilmesi gereken orman yollarının yabancı hayvanları üzerinde tipik bazı etkiler oluşturmaktadır. Bu etkilerin bazıları olumsuz, bir kısmı da olumlu etkilerdir. Ormanda iç taksimat şebekesi ve yolların yapımında bu etkilerin göz önüne alınması halinde planlamanın YH açısından başarısı arttırılabilir. İç taksimat ve yol şebekesi hedef tür ve popülasyonların beslenme ve üreme alanları tahrip etmeyecek şekilde planlanabilir. Olumsuz etkiler ise daha ziyade; yol açılan hat üzerinde meydana gelen habitat kayıpları ve hayvanları tedirgin edici mahiyetteki değişimler (Randall ve Sassaman, 1979) şeklinde ortaya çıkmaktadır. Yol inşası sırasında yapılan kazı ve dolguların oluşturduğu fiziki engeller (Thomas vd., 1982) ve açılan yolda seyretmeye başlayan trafiğin verdiği rahatsızlık, orman yollarının YH üzerindeki olumsuz etkilerine örnektir. Genişleyen yol şebekesine paralel olarak artan rekreasyon faaliyetlerinin verdiği rahatsızlık, açılan yollar dolayısıyla kolaylaşan avcılık faaliyeti ve av baskısının artması (Thomas vd. 1982) da orman yollarının olumsuz etkilerindedir.

Yolların yabancı hayatına faydalı tarafları ise genellikle, yol güzergahı boyunca meydana gelen boşluklar, taş, toprak ve moloz yığını, hendek, tozlu alan gibi yabancı hayvanları için yeni habitat parçaları meydana gelmesi ve keza, açılan yol boyunca gelişen bitki komüniteleri ile oluşan yeni habitat tipleri ve ortaya çıkan yeni beslenme imkanlarıdır (Oğurlu, 1989, 1996b, 1997a). Zira, yolun yapılması, en başta, belli miktarda örtünün kaldırılmasını gerektirir. Bu ise, mevcut örtü

YABAN HAYATI KAYNAKLARIMIZIN YÖNETİMİ ÜZERİNE

şartlarının belli bir ölçüde değişerek farklı tipte habitat parçalarının ortaya çıkması demektir (Thomas vd., 1982). Hayvanların kullanageldikleri habitatta meydana gelen bu değişmeye karşı gösterdikleri ilk tepki, tedirginlik göstererek bu kısımdan uzak durma şeklindedir. Yeni yolda işleyen trafiğin ve yolu takiben orman içlerine kadar avlanma, otlatma, dinlenme gibi amaçlarla girebilen insanların verdiği rahatsızlık da buna eklenir. Sayılan bu sebepler, orman yollarının yapımlarının YH isteklerinin de gözetilerek planlanmasını gerektirmektedir. Doğaldır ki bunun için YH türlerinin tepki ve davranışları bilinerek yol planlamada planlayıcıya yardımcı olunması gerekmektedir. Örneğin, yol boylarının veya yola yakın yerlerin tercih edilip edilmemesi, buralarda emniyet örtüsünün bulunup bulunmayışına bağlıdır (Oğurlu, 1997a; James vd., 1993). Emniyet örtüsü özellikle, tıraşlama kesimlerde motorlu taşıtların kesim alanına kadar girdiği yerlerde daha da önemlidir. Keza, otlak beslenen türler, yolu olmayan veya yoldan uzak olan çalılık bir alanı bol otlak kaplı da olsa tıraşlama alanına veya açık yol boylarına tercih ederler (Thomas vd., 1982)

Bu çerçevede, fonksiyonel yol ağı planlaması ve yapımı da yönetim amaçlarından birini oluşturmaktadır. Genel anlamda orman yol yoğunluğunun, koruma prensibine dayalı ormancılık açısından olumsuz özellikleri daha fazladır. Yukarıda verilen örneklerdeki gibi, orman yolları yaban hayvanları için kimi durumda güneşlenme, beslenme yerleri de sağlamakla beraber, orman yollarının ekosisteme verdiği anlık ve kalıcı zararlardan sadece YH değil, sahanın biyolojik çeşitliliği odun ve su kaynakları da olumsuz etkilenebilmektedir. Orman yollarının bir yandan, odun üretimi, yangına müdahale, avlanma gibi işlevler edilebilmesi için yeterli yoğunlukta bulunması gerekirken, bir yandan da ormanın peyzaj unsurları ve görsel kalite üzerinde etkide bulunduğu dikkate alındığında, yol planının, PS'deki rekreasyon faaliyetinden avcılık ve toplayıcılığa kadar birçok faaliyet ve kullanımı doğrudan etkileyeceği ve çok yönlü bir değerlendirmeye konu olacağı görülür. Bu bakımdan, PS için, her bir orman işlevi gözetilerek klasik yol ağı planlama yaklaşımının aksine, yeni bir planlama yaklaşımı/ modeli geliştirilmesi gerekmektedir. Bu konuda ülkemizde yapılmış ve yararlanabileceğimiz, fonksiyonel yol ağı planlamasına dair bazı çalışma örnekleri bulunmaktadır (Gümüş, 2003).

6. YABAN HAYATI PLANLAMA YÖNTEMİ VE YÖNETİM PLANLARI

Kavramsal çerçevesi 4915 sayılı kanunla çizilen YHGS'ler için planlama ve yönetim ilkeleri ile üretim yöntem ve teknikleri geliştirmeye yönelik çalışmalar, yani, YHGS tanımlamasının teknik ve idari olarak içinin ne şekilde doldurulacağına ilişkin tespitine yönelik planlamalar ile kaynakların rasyonel kullanılması, YHGS çevresinde sosyal fayda vücuda getirilerek kırsal kalkınmaya hizmet edilmesi ve mevcut kaynakların -islahını programlayarak- geliştirilmesini de içine alan plan modelleri ve bunun genelleştirilmesine hizmet edecek bir YHGS Yönetim Plan Formatı (Planlama Rehberi) hazırlamak ve böylece uluslararası sözleşme gerekleri ile Türkiye gerçeklerini (Doğal-ekolojik-sosyopolitik,

sosyokültürel) birleştiren bir planlama stratejisi üretmek, YH yönetiminde başlıca hedef konumuna oturtulmalıdır. Zira, DMP, Avrupa Birliğince geliştirilen ve üye ülkelerce uygulanan "Doğal Alanlar İçin Yönetim Planı Rehberi" nin ilgili tüm kurumlarca ve akademik çevrelerce benimsenmesi için ulusal düzeyde çalışmaların başlatılması ve yaygınlaştırılmasına ihtiyaç duyulduğunu beyan etmekte, zikredilen rehberin esas alınarak ve öncelikli alanlardan başlanarak yönetim planları hazırlanması yönündeki ihtiyacı dile getirmektedir (Anon., 1999a, 2004d, 2005a, 2005b;) Buna göre, YHGS'ler için Yönetim Plan Rehberi hazırlamak gibi bir görevin YH yöneticisi tarafından acilen ele alınması gerektiği anlaşılmaktadır. Böylece, aynı zamanda, YH yöneticisini bekleyen görevlerden olan; YHGS'lerin rekreasyonel ve turizm potansiyelinin ortaya çıkarılması ve YH odaklı olarak planlanmasına da başlanabilir. Tabiidir ki bu durumda birçok saha için ekoturizm ve ekoturizm gibi sürdürülebilir turizm türleri gündeme gelecektir.

Sürdürülebilir turizm: Kontrol edilebilir, planlı, uzun vadeli, doğanın yapısına uygun, eğitici-öğretici yönü olan, yerel kültürün korunmasına ve yöre ekonomisine kayıtsız kalmayan, alandaki doğal ve kültürel kaynaklarda biyolojik ve fiziksel bozulmaya yol açmayan bir turizm anlayışını temsil etmektedir. Planlanıp yönetilecek her bir YHGS'nin rekreasyon ve ekoturizm potansiyelini, sürdürülebilir turizm kapsamında ve kollama – kullanma dengesi gözetilerek değerlendirilmesi mümkündür.

UNEP' in araştırmasına göre turizm çeşitleri içinde ekoturizm ve özellikle ekoturizm, en hızlı büyüyen segmentlerinden birisidir. Doğa tabanlı etkinlik olarak nitelendirilen ekoturizm (Buckley, 1994) çeşitli ülkelerde yürüyüş, tırmanma, kuş gözleme, bitki gözlemleri, doğa fotoğrafçılığı gibi faaliyetler şeklinde yapılmaktadır (Whelan, 1991)

WWF'nin; doğal hayata en az etkiye bulunan ve bu arada yerel topluluklara ekonomik fayda sağlayan turizm türü olarak tanımladığı ekoturizmin temel karakteristikleri (Anon., 2002); 1) *Doğa temelli olmasıdır.* Yani, ziyaretçiler, sahadaki doğal ve geleneksel kültür unsurlarını gözlemleyip anlamaya çalışırlar. 2) *Biyçeşitliliğin korunmasına katkıda bulunmasıdır.* 3) *Yerel halkın refahını gözetmesidir.* Zira, ekoturizmi, yerel toplum için istihdam imkanlarının üretilmesini öngörür. 4) *Çevresel ve sosyokültürel olumsuz etkileri minimuma indirmeye yönelik aktiviteler ihtiva etmesi ve böylece de yenilenemez kaynakların minimum ölçüde kullanımını sağlamasıdır.* 5) *Düzenlenen aktivitelerde, hem turist hem de yerel halka sorumluluk yüklemesidir.*

Doğa turizmi veya ekoturizm, doğa tabanlı hizmet sunma yanısıra sürdürülebilir faydalanmayı teminat altına alma, çevre eğitiminin bir unsuru olma ve koruma çalışmalarına katkı sağlama özelliği vardır (Buckley 1994). Ekoturist yelpazesinde; Bilim adamları ve araştırmacılardan; gezi programını renklendirme amacıyla doğa gezilerine katılanlara kadar çok farklı türde gruplar bulunmaktadır (Lascrain, 1993).

YABAN HAYATI KAYNAKLARIMIZIN YÖNETİMİ ÜZERİNE

Doğayla uyumlu turizm planlama ilkeleri: 1-İhtiyaçları teşhis etmek, 2-Zayıf elemanları, yerleri, toplulukları desteklemek, 3- Gelişmenin prensip ve amaçlarını belirlemek, 4-Alan ve obje üzerindeki kontrolü kurmak ve ilgi sahiplerine yönelik aktif bir politika izlemek, 5-Alanın gelişim politikasını oluşturmak, 6-Doğayı korumak ve geliştirmek 7-Tarım ve ormanlık alanların kullanımını güçlendirmek, 8-Ekonomik aktivitelerin düzenini genişletmek, 9-Yerel mimariyi, gelenekleri, kültür ve folklor mirasını korumaya yardım etmek, 10-Turizm pazarlamasını, promosyonunu ortaya koymaktır (Lindberg, 1991).

Bilim adamları ve kaynak planlayıcılar tarafından, daha ziyade, ekoturizm sürdürülebilir kalkınmadaki rolü, yerel katılım problemi ve taşıma kapasitesi yönleri üzerinde durulmaktadır (Lindberg, 1991; Ceballos ve Lascurain, 1993; Coccossis ve Nukamp, 1996; Kuvan, 2002; Yılmaz vd., 2004;). Ülkemizde özellikle doğal alanların estetik değeri ve planlamada görsel kalite üzerinde duran ve bu yönleriyle ekoturizm planlamalarını ilgilendiren çalışmalar mevcuttur. Mesela, Yılmaz ve ark. (Yılmaz vd., 2004), ekoturizm etkinliklerinin doğayı ve kültürü tüketmeden değiştirmeden kullanma, yerel halka fayda sağlama, onlarla bütünleşme noktalarına dikkat ederek tasarlanması, Acar ve Kurdoğlu (Acar ve Kurdoğlu, 2005) ise doğal alanların peyzaj değerleri ile görsel yapısı arasındaki ilişkilerden yararlanarak planlaması konularını ele almışlardır. Yine, Acar ile Acar (Acar ve Acar, 2002) doğal ve ormanlık alanlarda estetik veya görsel değerler ile oluşan görsel kalitenin ölçülmesi, değerlendirilmesi ve görsel kaynak planlanması üzerinde durmuşlardır. Doğrudan ekoturizme yönelik çalışmalar da vardır. Mesela, Avrupa Ormanlarının Sıcak Noktaları olarak tanımlanan ve 9'u Türkiye'de bulunan alanlardan birisi olan Antalya- Akseki-İbradı Havzası için ekoturizm taslak planı hazırlanmıştır (Acar ve Kurdoğlu, 2005).

Ülkemizde KDA'dan sorumlu mercilerin elinde, ekoturizm ve ekoturizm konusunda hangi alanda ne şekilde davranacaklarını ve ekoturizm adı altında yapılan başboş faaliyetleri denetlemelerine yardımcı olacak yönetim planları olmadığı için, bu alanlara yönelik eylem ve yatırımlar konusunda aktif olunamamaktadır. Ekoturizmin ve doğa turizminin korumacı özünden soyutlanarak kullanılmasının önüne geçebilmek, KDA'nın kaynak kalitesi ve sürekliliğini tehlikeye atacak taşıma kapasitesini aşan kullanımlara fırsat vermeme (Acar ve Acar 2002) gerekçeleri, yöneticinin bir plana bağlı hareket etmesini gerekli kılmaktadır.

Ekoturizm planlamasında yöntem; 1) Ekoturizm politikaları geliştirmek ve planlama yapmak, 2) Kurallar geliştirmek, 3) Ürün ve hizmet geliştirmek, pazarlama ve tanıtım yapmak, 4) Ekoturizminin getirdiği maddi ve manevi kazanç ve kayıpları tespit ve takip etmek şeklinde ifade edilebilir (Anon., 2002).

Ekoturizm planlama sürecinin çerçevesi; çalışma hazırlığı, hedeflerin belirlenmesi, gelişim önceliklerinin ve yıllık büyümenin tayiniyle şekillenmektedir. Bu ise, sörvey, analiz, sentez, fırsatların ve gelişimi, kısıtlayıcı faktörlerle ilgili değişkenlerin irdelenmesi, politika oluşturma, -gelişim düğümleri, cazibe

merkezleri, ulaşım şebekesi gibi- geliştirme yol ve vasıtalarının önerilmesi ve nihayet uygulama ve takip aşamalarından geçmektedir. Ekoturizm stratejilerinin unsurları; çevre koruma, altyapı geliştirme, ürün geliştirme, pazarlama ve promosyon şeklinde değerlendirilmektedir (Çağatay vd. 2002; Page ve Dowling, 2002).

YH yönetimini ilgilendiren diğer bir konu da YH sahalarının ürünlerinden olan ODBÜ olarak adlandırılan tıbbi, aromatik ve keyif bitkileridir. Son yıllarda, ODBÜ'ye yönelik talep de gittikçe artmaktadır. Bu artışta, ODBÜ'lerin yalnızca - orman köylüleri başta olmak üzere- yerel halkın geleneksel kullanım çerçevesindeki doğal bitki ihtiyaçların karşılanması değil, bu bitkilerin aynı zamanda ticari kazanç kaynağı olması önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, PS'de tıbbi-aromatik-keyif bitkilerine ait potansiyeli ve bunların değerlendirme imkanının belirlenerek YHGS yönetim planlanmasına dâhil edilmesi, ülkemize ekonomik, sosyal ve çevresel yönden önemli faydalar sağlayacaktır.

ODBÜ'den yararlanmada, önce sahanın flora elemanlarının tanınması, floristik listelerini oluşturulması ve kullanılabilir özelliklerinin saptanması gerekmektedir. PS içinde yetişen, halk tarafından kullanılan veya gıda, tıp ve eczacılık başta olmak üzere kimya, boya, kozmetik gibi değişik sanayi alanlarında kullanım potansiyeli olan bitki taksonlarının belirlenmesi için, örnek alanlar bazında tıbbi aromatik ve keyif bitkilerinin Braun-Blanquet (Braun-Blanquet 1964) yöntemi gibi pratik usullerle tespiti, sistematik dizinlerinin (Davis, 1965, 1988; Güner vd., 2000) oluşturulması, öncelikli türlerin uygun üretim tekniklerinin belirlenmesi ve nihayet PS'de ODBÜ faydalanmasının planlama verileri oluşturulmalıdır.

YHGS'lerde Yaban hayvanlarını etkisi altına alan tehlikelerden biri de bilinçsiz aşırı tarım ilacı ve suni gübre kullanımudur. Tarım ilaçları, besin zincirine girerek, özellikle av kuşlarında toplu ölümlere sebebiyet verebilmektedir. Halbuki, kuş türleri, tarım ve orman zararlısı böcekleri kontrol altında tutan en önemli fauna grubudur. Bu bilinmediği veya bir mücadele planının kontrol elemanlarından biri olarak düşünülmediği için, sözgelimi hububat tarlasında Süne gibi büyük çapta zarar veren bir haşere varken, onun doğal düşmanı Keklik ve Bildircın bilinçsiz kullanılan tarım ilaçlarıyla katledilmektedir (Anon., 2005h). Buradan yola çıkıldığında, planlama kapsamında ele alınması gereken diğer bir konunun, "YH sahaları dâhilinde veya çevresindeki tarımsal faaliyetlerde kullanılan ilaç ve gübrelerin habitatları kirletmesi ve yaban hayvanlarına ve yaşama ortamlarına verdiği zarar (Anon., 2005h)" olacağı anlaşılmaktadır. Organik tarım benzeri sürdürülebilir tarım uygulamalarına zemin hazırlamaya veya henüz bozulmayıp doğal karakterini koruyan tarım alanlarındaki ekolojik dengenin muhafaza edilmesine yönelik olarak, ekosistemin doğal unsurlarından olan; faydalı böcek, kuş ve memeli türleri (Oğurlu, 2000) ile tüm YH elemanların varlığını korumanın ve bunlardan tarımsal faaliyetin devamı ve tarım ürünlerinin arttırılması yönünde yararlanmanın yol ve yöntemlerini YHGS ile temas halindeki halka tanıtmak ve teşvik etmek gerekmektedir. Bu yol ve yöntemlerin planlama süreci içerisinde tespit edilerek yönetim planına dâhil edilmesi gerekmektedir. Bu konuda, tarım

YABAN HAYATI KAYNAKLARIMIZIN YÖNETİMİ ÜZERİNE

alanlarının zararlı böcek türlerinden olan Sünenin problem olduğu yerlere biyolojik mücadele amacıyla Keklik salıverilmesi konusunda DMP ile OGM işbirliğiyle 2006 yılında hazırlanan “Süne ve Kımlı İle Biyolojik Mücadele Amaçlı Keklik Üretimi ve Doğaya Yerleştirme Projesi” gibi proje sonuçlarından da yararlanarak ve gerekirse buna paralel olarak PS'nin potansiyel zararlı türleri için, biyolojik mücadele programı (Oğurlu, 2000) da içeren bir planlamaya gidilebilir.

Büyük kısmı itibariyle zirai üretime konu olan genel avlamlarda ve YHGS dâhilindeki tarım alanlarında, esasen tarım alanların doğal ürünü olan av kuşları ve benzeri av hayvanlarının korunması ve diğer tarımsal ürünlerle birlikte hasadına imkân sağlayan tekniklerin tanıtılması ve uygulanmasını teşvik edici mahiyette projeler hazırlanarak bu yöndeki uygulamalara katkıda bulunulması gerekmektedir. Yine, tarım alanlarında avlak işletmeciliğini bir alternatif faaliyet/ürün olarak değerlendirilmesine zemin hazırlamak üzere eğitim çalışmaları yapmak ve bu konuda faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapma gereği vardır. Bu sebeple, planlamanın genel sorvey safhası sonunda değerlendirme ve sonuçların PS dâhilinde tarımla iştiğal eden halkla ve ayrıca Tarım İl müdürlükleriyle paylaşılarak tartışmaya açılması ve planlamada buna dair uygulama önerilerine yer verilmesi düşünülebilir.

PS'deki yaban hayvanları için alternatif besin (özellikle yem bitkileri) kaynakları oluşturulması için, herbivor veya granivor yabancı türlerin yiyecek sıkıntısı çektiği kesimler için alternatif besin olabilecek bazı yem bitkisi türlerinin belirlenmesi ve yetiştirilmesi planlanabilir. Zira orman içi, orman kenarı ve orman üstü meralar ile orman ağaçları altında yetişen yem bitkilerinin, geniş alanları erozyona karşı korumanın yanı sıra hayvanların gıda ihtiyacının karşılama ve birçok canlıya ev sahipliği yaparak biyoçeşitliliğe katkı fonksiyonu bulunmaktadır. Bu sebeplerle, yaban hayvanlarının tercih ettikleri ve severek tükettikleri yem bitkileri yetiştirilmesinin, PS'deki orman ve mera ekosistemlerinde habitat ıslahına ve YH'nin canlanmasına hizmet edeceği unutulmamalıdır.

YH sahalarının meralarında yer alan değerli yem bitkilerinin önemli bir bölümü Baklagiller ve Buğdaygillere mensup türlerden oluşmaktadır. Bunların yanı sıra Asteracea gibi diğer bazı otsu familyaların ve keza Rosacea gibi bazı çalı türlerinin de yaban hayvanları tarafından tercih edildiği bilinmektedir (Dasmann, 1966). Gerektiğinde, habitat ıslahı kapsamında çok düşük maliyetle üretilebilen yem bitkileri; lezzetli ve iştah açıcı olup besin maddeleri yönünden zengin kalitededir (Açıkgöz, 2001). Bunlardan baklagiller, bünyelerinde yüksek oranda protein bulundurlar (Avcıoğlu, 2000). Baklagillerin, yapılarında değişik mineral ve vitaminlerin bulunması, besleme değerlerini artırdığı gibi, lezzet ve aromaları da hayvanlar tarafından daha fazla tercih edilmelerini sağlamaktadır. Baklagil yem bitkileri, gerek yaygın kök sistemleri ve gerekse köklerinde bulunan rizobiyumlar sayesinde toprağın fiziksel yapısını kısa sürede düzeltirler. Buğdaygil yem bitkileri ise, karbonhidratlar yönünden zengin oldukları için hayvanların enerji ihtiyaçlarının karşılanmasında ve hayvanlarda mide ve barsak sistemlerinin iyi çalışmasında rol oynarlar. Ayrıca, kısa sürede bol vejetatif aksam ve kök meydana

getiren yem bitkileri, toprakta organik madde miktarını artırır.

Yabani çifttirnaklı türlerin, yaz sıcaklarında yükseklere çıktığı bilinmektedir. Besinlerini, Baharda daha ziyade otlar, taze sürgün ve yapraklardan karşılayan hayvanlar, Yaz başlangıcında otların kurumasıyla alt tabakada yenilebilir bitkilerin sürgün ve yapraklarına yönelmektedir. Sonbaharda ise meşe palamutları gibi yağlı tohumların ve keza zeytin, keçiboynuzu ve diğer yabani meyvelerin, besin mönüsündeki oranı artmaktadır (Bolen, 1999; Stevens vd., 1975; Oğurlu, 1992a; Başkaya, 1998, 2000). Mesela Geyik için, yaşama ortamında, evcil hayvanlar itibariyle önemi az olan çalı ve ağaçcık türlerinin ve kaliteli yem bitkileriyle kaplı alanların önemi büyüktür. Geyiklerin mönüsünde, yem bitkilerinden *Agropyron elongatum* (Host) Beauv., *Bromus secalinus* L., *Bromus tectorum* L., *Festuca spp.*, *Poa bulbosa* L., *Trifolium medium* L., *Trifolium repens* L., *Vicia villosa* Roth. gibi protein, karbonhidrat, vitamin ve mineral maddeler yönünden zengin bitkiler bulunmaktadır (Stevens vd. 1975; Oğurlu, 1992a). Ungulata grubundan Dağ keçisinin mөнüsünde de ağaç, ağaçcık ve çalı türleri yanında *Bromus spp.*, *Phleum spp.*, *Festuca spp.*, *Poa spp.*, *Agrostis spp.* gibi değerli yem bitkileri bulunduğu bilinmektedir (Başkaya, 2000, 1998).

Yaygın YH türlerinden bir diğeri olan Yaban tavşanının çok sayıda otsu yapıda bitkilerle beslendiğı, bunlar içerisinde *Dactylis glomerata* L., *Poa bulbosa* L., *Festuca ovina* L., *Bromus secalinus* L., *Bromus tectorum* L., *Agropyron elongatum* (Host) Beauv., *Vicia villosa* Roth., *Trifolium repens* L., *Trifolium medium* L., *Lathyrus nissolia* L., *Astragalus spp.*, *Avena pratensis*, *Lathyrus hirsitus* L., *Lathyrus digitatus* (Breb) flora gibi besin değeri yüksek olan yem bitkileri bulunduğu bilinmektedir (Oğurlu, 1997b) Otsu bitkilerle kaplı alanlar, aynı zamanda sincaplar için de iyi bir barınma ve beslenme alanlarıdır (Kuepper vd., 2004).

Av kuşları da besin ve barınma ihtiyaçlarını orman içi ve kenarı meralardan karşılamaktadır. Sözelimi, Kınalı keklik, kayalıkların, taşlık, seyrek otlu ve çalılı tepe ve dik yamaçları tercih ederek, bu gibi yerlerdeki çalı ve yem bitkilerinin tomurcuk ve tohumları ile beslenir (Hocaoğlu, 1992; Anon., 2005; Gündoğdu, 2006).

Bütün bunlara bakıldığında, YH sahalarında ve özellikle yerleştirme alanlarında, yem bitkileriyle takviye edildiğı takdirde besin miktar ve kalitesinin ve dolayısıyla da habitat kalitesinin artmasının sağlanabileceğı görülür. Bu ise PS'nin özellikle arazinin kıraç olduğı veya erozyona uğrayan kesimlerinde yem bitkilerinden sözelimi korunga ile kışlık ve yazlık fiğ ve taban kesimlerinde ise yonca çeşitlerine ağırlık vermek suretiyle bitkilendirme çalışmalarına gidilebileceğini gösterir. Şu halde, PS'de biyorestorasyon mahiyetinde ve silvikültür planının Ağaçlandırma çalışmalarını tamamlayacak bir bitkilendirme çalışmasına ihtiyaç varsa, bu ihtiyaç PS'ye yönelik bir biyorestorasyon planı ile giderilebilir.

YABAN HAYATI KAYNAKLARIMIZIN YÖNETİMİ ÜZERİNE

Kanunun yürürlüğe girmesiyle, YHGS'lerin köy tüzel kişilikleri (KTK) ve belde belediyeleri eliyle korunması imkânı doğmuştur. DMP'nin bu kanuna istinaden başlattığı bir uygulama olarak, av turizmi için seçilen alanlarda yerel halkı oluşturan köyler, KTK eliyle koruma çalışmalarına katılmakta ve bunun karşılığında kendilerine av turizmi gelirlerinden pay ayrılmaktadır. Ancak, avlakları özel sektöre işletirmenin, köylünün av turizminden elde ettiği gelirin azalmasına yol açacağı yönünde kaygılar vardır (Anon., 2005a). Bir taraftan bu kaygıları gidermek, bir taraftan da KTK-K modelini kendi kendini finanse edebilecek hale getirmek için, koruma bedeli olarak verilen ücretin tediye azaltılması ve bunun yerine farklı bir gelir ve menfaatin ikame edilmesi düşünülebilir. Bunu sağlayacak bir uygulama olarak, köylüye/yerel avcıya ücretsiz av kotası tahsis edilmesi üzerinde durulmalıdır.

Korunan YH sahalarında, mevcut doğal ağaç gruplarının baz alınıp tür değişikliğine gidilmemesi, doğal gençleştirmeye ağırlık verip, plantasyonlara mümkün olduğunca az yer verilmesi esas olmakla (Başkent, 2005a, 2005b) beraber, bazı yerlerde doğal meşcerelerin planlanması yanında yapay yolla plantasyonlar oluşturulması da gerekebilir. YM özellikleri, işletme amacı ve teknikleri çevresinde şekillenerek müstakbel ormanı veya habitat tiplerini meydana getirecek olan bu plantasyonların biyolojisi bilinir ve konumsal dizayn prensiplerine uyulduğu takdirde, meşcerelerin komşu ekosistemler ve odun dışı değerleri üzerindeki etkileri ayarlanabilmektedir. Meşcere biyolojisi ise başlıca meşcerenin yapısı ve şekliyle ilişkilidir. Ormanda bir meşcerenin, çevresini ve ürettiği değerleri en fazla etkileyen karakteristiklerinden olan; aynı yaşlı ve saf kültür oluşu, yatay ve dikey kapallığı, dallı gövdelerin miktarı, alt floranın yoğunluğu, ölü örtü miktarı, toprak şartları ve nihayet bunlarla oluşan mikroklima, Planlama hedeflerine göre uygulanacak Meşcere Bünye Analizleri (Genç 2006) ve ayrıca ağaç, çalı ve ot türlerinin kaplama alanları ile toprak derinliği, türü ve strüktürünün fizyolojik faktörlerle ilişkilendirilmesine dayanan Yetiştirme Muhiti (YM) Envanteri ile (Cleland vd. 1997; Moore ve Attwell, 1999) ortaya konabilir.

YM envanteri, içerisindeki ekosistem ve biyolojik çeşitliliğin analizine imkân vereceği için, hem sahanın YH bakımından habitat değerinin takdir edilmesine hem de saha içerisinde yapılacak ormancılık, madencilik gibi faaliyetlerin ekosistem ve biyolojik çeşitliliğe etkilerinin değerlendirilmesine hizmet eder. YM envanterinde belirlenecek olan fizyografik yetiştirme ortamı faktörleri, yarı kararlı değişkenlerdir. Başka bir deyişle, toprağın fiziksel ve kimyasal değişkenlerine göre zaman faktörü itibarıyla değişime en az uğrayan veya değişime en mukavemetli olan değişkenlerdir. Zira yapılacak bir yetiştirme ortamı haritasında sadece YH türlerini önemli derecede etkileyen faktörlerin esas alınması yeterli değildir. Ayrıca, haritanın geçerliliğinin uzun süre devamı için de değişime mukavemeti en yüksek değişkenler kullanılmalıdır. Diğer yandan, yarı kararlı değişkenler kolay ölçülebilmekte ve bu sebepten, pratik amaçlara hizmet etmesi açısından da avantaj sağlamaktadır.

Toprak özellikleri arasında ise en kararlı değişken toprağın türüdür. Ancak, toprak türü hem yeryüzü şekli özellikleri ve anakaya hem de iklim tarafından etkilenmektedir ki bunun anlamı, toprak türünün de fizyografik faktörlerin neredeyse bileşkesi olduğu şeklindedir.

Yaban hayatını geliştirmeye yönelik çalışmalar, genelde; 1) Hayvanların barınması ve üremesi-çoğalmasına elverişli olmayan alanları elverişli hale getirmek, 2) En dar alanda en fazla sayıda türün ihtiyacını karşılamaya çalışmak gibi iki temele oturmaktadır (Çanakçıoğlu ve Mol 1996). Bu iki hususun gerçekleştirilmesi, habitat ıslahı ve habitatlarda modifikasyon ve düzenleme yapılarak sağlanabilmektedir (Thomas vd., 1982; Oğurlu 1996a, Randall ve Sassaman, 1979). Ormanlık alanlar içeren YHGS'lerde bunun yolu, seçilecek uygun orman amenajman metoduna paralel silvikültürel uygulamalardan geçmektedir.

Ancak, belirtmek gerekir ki, yaban hayvanlarının isteklerine uygun silvikültür metodunu seçmekten daha da önemlisi, bu metodun hangi ölçekte, yani ne genişlikte ve ne yoğunlukta uygulanacağıdır. Bu durumda, PS'nin ormanlık birimlerindeki planlama çalışmalarının; 1) Ortak amenajman metodlarına konu olacak planlama birimlerinin oluşturulması, 2) Her planlama biriminin hedef tür/türlere göre optimal meşcere kuruluş ve dağılımının tespiti, 3) Optimal meşcere yapı ve kuruluşunun devamlılığını sağlayacak amenajman metodlarının belirlenmesi, 4) Her birimi amenajman hedeflerine götürecek silvikültür müdahalelerin planlanması aşamalarından geçmesi gerekmekte ve böylece YHGS Yönetim Planı, bir yönüyle Habitat Amenajman Planı üzerinden Silvikültür planlarına bağlanmış olmaktadır. Bu noktada, şöyle bir yaklaşım benimsenebilir:

YH habitat envanter sonuçlarından yararlanılarak, silvikültür planının YH isteklerine uygun hale getirilmesi sağlanır. Mesela, geniş çaplı geçici otlak oluşturmaya ihtiyaç duyulan kızılçam gibi ibrelilerin meşcerelerinde Doğal Tohum Dökümü ve Tohum Takviyesine Dayanan Tıraşlama (BATİ) ve zorunlu hallerde Büyük Alan Siper İşletmesi uygulamaya yönelik bir silvikültür planı yapılabilir. Keza, uygun yerlerde avlak tesisi ve tıbbi-aromatik bitki plantasyonuna yönelik olarak İki Kesimli Koru İşletmesi ile Siper altı dikim-ekim tatbikatına imkan veren planlar hazırlanabilir. Aktüel meşcere kuruluşunun elverdiği yerlerde, YH istekleri yönünde Grup Seçme İşletmesine yönelik planlamalara ağırlık verilebilir. Sahanın (yabani bitkiler için yetişme ortamı anlamında) hazırlanmasında, tam alan temizliği yerine eş yükselti eğrilerine paralel temizlik yapılarak önemli bitkiler (tıbbi ve aromatik bitkiler) alanda korunması gerekmektedir (Başkent 2005).

Bir YH yönetim planının, hiç şüphesiz, en temel ve en kritik kısmını oluşturan YH envanterinin (yabani hayvan türlerinin popülasyon envanteri ve yaşama ortamlarının envanteri), önemi ve ağırlığı dolayısıyla envanter aşamasının özünü oluşturacağı açıktır. Türkiye'de farklı YH türlerinin ekolojileri üzerine yapılmış araştırmalar (Oğurlu, 1992a, 1992b; İnanç, 1998; Başkaya, 1998, 2000; Kaya, 1990; Temizer, 1991; Başkaya, 2000; Serez ve Başkaya, 2002; Oğurlu ve

Gündoğdu, 2002; Oğurlu vd., 2005; Özçelik, 2004; Ünal, 2003, Macar, 2003 Başkaya, 2003, 2004; Gündoğdu, 2005,2006;) ve çeşitli YH türleri konusunda edinilmiş envanter tecrübeleri vardır (Macar, 2003; Oğurlu, 1992a, 1992b, 1997b, 1997c, 1997d ; Oğurlu vd., 2005). Bunlardan da yararlanarak, PS'deki, hedef türlerin popülasyon yoğunlukları ve habitat kullanımlarını belirlemeye yönelik olarak EK-2' de verilen tekniklerden (Oğurlu, 2003) uygun olan biri veya birkaçı uygulanarak plan verileri elde edilir.

Özellikle, av türlerini kapsayan bir YH envanterinin en az bir tam yılı kapsaması gerekmektedir. Öte yandan, birçok türde kızışma ve üreme dönemleri ve keza doğum ve göç zamanları ancak yaz ve kış mevsimlerine rastlayan ayrı dönemlerde izlenebildiğinden, gözlemlerin Yaz ve Kış gözlemleri olarak ayrı ayrı -müstakilen- planlanması gerekmektedir. Mesela, Yaban keçisi'nin kovgun zamanı olan kasım sonu-aralık ortası döneminde yapılan Kış Sayımları ile tespit edilen popülasyon yoğunluğunun, temmuz ilk yarısında yapılan ve o yılın doğum oranını da yansıtan Yaz Sayım sonuçlarıyla karşılaştırılması gereği vardır. Keza, planda yem bitkileri veya ODBÜ türü bitkilerin fenolojik dönemlerinin yansıtılmasına ve toplayıcılık ve otlatma faaliyetinin mevsim sonu değerlendirilmesine olan ihtiyaç dolayısıyla flora envanterinin yaz ve kış dönemlerine ayrılması pratik olmaktadır. Envanterin kış ve yaz şeklinde iki döneme ayrılmasının sebepleri arasında, kuşların göç ve kuluçka dönemlerinin gözlenmesine ve omurgasız envanterine bahar ve yaz aylarının, buna karşılık, sosyoekonomik yapı analiz çalışmaları için kış aylarının uygun olması da vardır.

Türlerin PS'deki yayılışlarının, bunlardan endemizm veya kritik durum arzeden türler ile habitatları ve ekolojik önemi haiz alanları ile hassas türlerin maruz bulunduğu tehdit faktörlerin tespiti, popülasyonların mevcut ve geçmiş dönemlere ait yoğunluklarının karşılaştırılmasını gerektirmektedir. Popülasyon yoğunlukları; sahanın topoğrafyası, vejetasyon yapısı ve yol ağının sunduğu imkan dikkate alınarak uygulanacak bir "Var-Yok" taraması (Baddeley, 1985; Oğurlu, 1996c) ile alan bazında belirlenebilmektedir. Bu sebeple de YH envanterinin, planlama süresinde en az bir kez tekrarlanması gerekmektedir.

Planlamaya temel olacak veriler (hayvan türü, popülasyon yoğunluğu ve strüktürü, yıllık artım) ortaya konulduktan sonra, ayrıca, yaban hayvanlarını tehdit eden riskler ve bunları doğuran değişkenler yönünden, popülasyonun izlenmesine olan ihtiyaç yapılacak envanterin, belli aralıklarla tekrarlanmasını bir zorunluluk haline getirmektedir (Oğurlu, 2001, 2003). Zira, planlama için öngörülen herhangi bir önlemin ve yapılacak herhangi bir uygulamanın, parametreler üzerindeki etkisi, ancak önceki envanter sonuçlarıyla kıyaslanarak belirlenebilmektedir (Kie, 1988).

7. YABAN HAYATI GELİŞTİRME SAHALARI YÖNETİM PLAN MODELİ

YHGS'ler için geliştirilecek modelin, mümkün olduğunca değişik hal ve şarta uygun olarak dizayn edilmesi ve böylece fazla sayıda sahanın planlama ihtiyacını

karşılanması gerekmektedir. Bu ise, en azından YHGS'ler için ilgili yönetmelikte tarif edilen özellik ve durumlar göz önüne alınarak sağlanabilir. Bu sebeple, Yönetmeliğin değındiğı özellikler olan; “Av ve yaban hayatı türlerini barındıran, biyolojik çeşitliliğe sahip alanlar ihtiva eden, gerekiyorsa av hayvanı yerleştirilen...” tarifine uyan ve bu tarifte zikredilen unsurlara veya potansiyele sahip bir alan seçilerek burada bir “Yerleştirme” çalışması planlayıp sonuçlarından diğler bütün potansiyel yerleştirme alanlarında planlama amacıyla yararlanmak mümkündür. Zira, Türkiye'de geçmiş yıllarda birtakım yerleştirmeler yapılmış olmakla beraber, bir takip ve kayıt sistemi geliştirilmediğı için, Manisa-Spil Dağı ve Bandırma-Kapıdağı'na salıverilen geyiklerde olduğu gibi, akıbetleri bilinmemektedir. Bu sebeple, geliştirilecek bir YH planlama modelinin usulünce yürütülmüş, izlenmiş ve verileri kayıt altına alınmış bir yerleştirme çalışmasının sonuçlarını da içermesi gerekmektedir. Zira, yapılacak bir yerleştirme, yönetmelikte öngörüldüğü veya cevaz verildiğı için, mevcut veya müstakbel her YHGS'nin yönetiminde, yöneticinin karşılaşılabileceğı bir durumu temsil edecektir. Burada amaç: Yerleştirme ile sahada gelişecek ekolojik ve sosyal gelişmeleri görmek ve buna plan modelinde yer vererek modeli zenginleştirmek olmalıdır. Yerleştirme ile, sözelimi Alageyik gibi nesli tehlikedeki bir tür (Kaçar, 2002) için yeni bir rezerv oluşturmak veya yerleştirildiğı sahaya yeni bir av türü kazandırarak, predasyona karşı sahada mevcut kıymetli bir tür lehine bir “Tampon Tür” ihdas etmek gibi pratik amaçlar takip edilebilir.

Bir yerleştirme çalışması için en önemli kriter; “Yerleştirme yapılması düşünölen alanın yerleştirilecek türün doğal yayılış alanı içinde olması şartını (Turan, 1987; Huş, 1963, IUCN 1998)” sağlayabilmektir. Bundan sonraki iş ise usulüne uygun bir yerleştirme çalışmasının (Anon., 2006b; Sipko ve Gruzdev, 2006; Bar-David vd. 2005) planlanıp icra edilmesidir.

Bilindiğı üzere, Yönetim planı kararlarının hayata geçirilmesi uygulayıcı birim eliyle olmaktadır. Uygulamaya aktarılan bütün teknik planlama işlemleri ve karar alma prosedürlerinin ise olabildiğince erken aşamada YH kaynağı üzerine etkileri göz önünde bulundurulması gerektiğinden, periyodik envanterlerle kaynaktaki-popölasyon ve habitattaki-değişimin takibi ve ölçümlenmesi gerekmektedir. Bir yönetim planı, aynı zamanda, bu geri beslemeyi sağlayacak formatta olmalıdır. Bu sebeple, model planın uygulanması halinde başlangıçta belirlenen amaç ve hedeflere ne kadar ulaşıldığını anlamak ve plan kalitesini tescil ettirmek amacıyla bir Kontrol Şeması'nın hazırlanması da gerekmektedir. Bu amaçla, hazırlanacak bir yönetim planının, DMP tarafından uygulanması ve uygulama sonuçlarına göre gerekirse planda revizyona gidilmesi, ulaşılan son verilerin diğler YHGS'lerden gelen verilerden de faydalanmak suretiyle bir YHGS Planlama Rehberini hazırlamada kullanılması en makul ve pratik yol olarak gözükmektedir.

YH yönetim planlama çalışması, birçok farkı disiplinlin katkısını istediğinden, planlama sürecindeki veri toplama ve verinin manipölasyonu, zıt yönlü çatışmalara sebebiyet verir. Özellikle hangi alanın hangi amaca/fonksiyona tahsis edileceğı hususunda bir karar verme problemi yaşanır. Zira, planlama sürecinde

çoğu kez, bazı alanların birkaç amacı birden yerine getirebileceği ortaya çıkar. İstenen ise; optimal kullanımın teminidir. Optimal sonucun ne olması gerektiği önceden amaçlar sıralaması ile ortaya konulmuş olacağından; başka amaca göre çeşitli senaryolar (alternatifler) ortaya çıkar. Bu durumda bunlar içinden ekolojik, ekonomik, ulusal, evrensel, yöresel, yasal ölçütler ile sosyal beklentiler açısından en uygununu seçme problemi (Karar Verme Problemi) ile karşılaşılır. Amaçlar, kısıtlar ve beklentilerin zıt yönlü vektörler oluşturması, problemin çözümünü zorlaştırır. Bu durumda da, karar vermek için akıl-mantık yoluyla çözümler aranması gerekir. Literatürde (Hoganson ve Rose 1984; O'hara vd. 1989; Daust vd. 1993; Lockwood ve Moore 1993; Murray ve Church 1995; Arthaud ve Rose 1996; Kangas ve Pukkala 1996; Bettinger vd. 1997; Haight ve Travis 1997; Hof vd. 1994; Bettinger vd. 2002; Eker, 2004) benzer problemlerin çözümünde sıkça rastlanan karar verme tekniklerinden en basitinden en karmaşığına doğru hareket edilerek çözüm yolları/yöntemleri aranır. Zira, problemin tahmin edilen veri yoğunluğu, çeşitli yöneylem araştırması tekniklerinin ayrı ayrı veya beraberce denenmesini zorunlu kılar. Amaçların, çeşitli ölçütler üzerindeki ağırlığını ortaya çıkarmak; ölçütlerin yani karar probleminin çözümünü etkileyen faktörlerin önem düzeyini belirlemek için Ranking (sıralama-derecelendirme) ve AHS yöntemi kullanılabilir. Zira, bu yöntemler çok ölçütlü karar verme problemlerinde oldukça başarılı karar desteği sağlayabilmektedir (Eker 2004).

Derecelendirmeden elde edilen önemlilik katsayıları, amaçların sıralanmasında (fonksiyonların önceliklerinin belirlenmesinde) yardımcı olmaktadır. Faktörlerin karışımında ise çok amaçlı, amaçların birbiriyle çatıştığı, kısıtların da amaçlarla zıt veya aynı yönlü çatıştığı bir problem olduğundan (Harris, 1979; Oğurlu, 1998), önce amaçları; para, alan veya sayı yönünden aynı birimlere çevirmek, yani, ortaya çıkacak amaç fonksiyonunun değerinin ne olacağına karar vermek gerekir. Örneğin, “ X_1 alanı yaban hayatına, X_2 alanı odun üretimine, X_3 alanı rekreasyon ihtiyaçlarına ayrılırsa elde edilebilecek maksimum gelir şu kadar YTL olur” veyahut, “ X_1 rekreasyon, X_2 odun üretimi, X_3 kekik üretimine ayrılırsa toplam geyik sayısı Y adet olur” gibi...

Böyle durumlarda, genellikle, hiyerarşik planlama yaklaşımına ve uygulanmasına uygun bir strateji izlenmektedir (Niemeyer ve Thill, 1990):

Bu stratejide her disiplin kendi sezgisel bilgi birikimini kullanarak, YH ekseninde münferit bir plan (Taslak Plan) yapmaya çalışmaktadır. Bu münferit planların birleştirilmesi ve en uygun yapı ve kullanımın ne olacağına karar verilmesiyle, planlama işlemi büyük ölçüde tamamlanmış olmaktadır (EK-3). Münferit planların hazırlanması benzer aşamalardan geçmekte olup, başlangıçta envanter çalışmaları yer alır. Bu; ekonomik, ekolojik veya sosyal yönlü bir veri toplama aşamasıdır. Veri tabanı tasarımı ve verinin işlenmesi aşaması, ilk adımı takip eder ve planlama problemini etkileyen faktörler/değişkenler, planlama objesini değiştirebilecek unsurlar ile amaçlar, hedefler, kısıtlar, başarı ölçütleri, bu aşamada ortaya konulmaktadır.

Bundan sonra, ekosistemin her bir fonksiyonundan olabildiğince yararlanabilmek maksimum su üretimi, maksimum odun üretimi gibi amaçların her birisini -baskın amaç YH olmak kaydıyla- maksimize edecek planlama senaryosu/senaryoları hazırlanmaktadır. Ancak, bu senaryolardan hangisinin sonuçları itibariyle en iyi olduğunu bulabilmek için her bir senaryonun karşılaştırılabilir düzleme indirgenmesi lazımdır.

Hazırlanan her bir senaryoda; fonksiyonların/amaçların üstünlük katsayıları, çıkar grupları ile yapılan anket sonuçlarından elde edilen amaç tercih sıralamasına göre türetilir. Ardından da AHS, analitik serim süreci, ranking gibi çeşitli yöntemler kullanılarak elde edilecek katsayılar, mekansal ve zamansal işletim itibariyle değiştirilir. Böylece, en iyi YH yönetim planı ortaya konulmuş olur.

YH planlamasının karar verme aşamasında, optimizasyon tabanlı yöneylem araştırması teknikleri ve bunlara uygun matematiksel modeller kullanılmaktadır. Başlangıç modeli ve çözümü için, başta, basit olmasından dolayı doğrusal programlama (DP) tekniği kullanılabilir. DP modellerinden her bir senaryo için (ortak tek katmanlı her bir planlama problemi için) -toplam fayda gibi- tek bir amaç ortaya konulup, diğer fonksiyonlar/amaçlar kısıtlayıcı olarak modele sokulur. Matematiksel modelin oluşturulmasında; verilerin aynı birime dönüştürülmesi için nitel ve nicel karar verme tekniklerinin bileşiminden yararlanıldığı takdirde sorun oluşma ihtimali azalır. Bu durumda da ya tek bir DP modeli ya da parçalı birkaç DP modeli ile ana çözüm modeli türetilmektedir. Literatürde, bu nevi kaynak tahsislendirme problemleri için DP tabanlı bir çözüm modeline rastlanmamasına rağmen, DP ile çözüme başlayarak, mevcut problemin modellenebilirliği ve çözüm sağlanabilirliğinin test edilmesi mümkündür.

Planlamada diğer bir amaç sınıfı da; alansal boyutlandırma olur (mesela, geyik popülasyonunun yoğun olduğu ortamda küçük gruplar halinde seçme işletmesi şeklinde kesim düzeni hazırlamayı ve bir defada oluşacak açık alan büyüklüğünü 5 hektarın altında tutmayı hedeflemek gibi).

Planlamada zamansal kullanım da bir amaç sınıfı olarak ele alınabilir. Çünkü, yaban hayvanlarının jenerasyon değişimi ile orman biyokütlesinin değişim periyodu eşit değildir. (Örneğin, oluşturulacak silvikültürel kesim düzeninde uygulanacak zamansal uygulamalarla, farklı yapılar oluşturmak gibi)

Problem, analitik bir şekilde çözüldükten sonra çözümün uygulanabilirliği, duyarlılığı ve genel geçerliliği irdelenir. Çözümün kabulünden sonra eylem planlamasına geçilir. Eylem planlamasında, ilk yılda uygulanacak operasyonlar sıralanır. Operasyonlar için gerekli yöntem, malzeme ve bütçe tayin edilir. Böylece YH planlama modelinin uygulanabilmesi için hangi kaynaklardan ne kadarına ihtiyaç duyulduğu, bunların hangi sırayla ve nasıl kullanılacağı, eylem planı bazında belirtilmiş olur.

YH yönetim planı uzun vadeli bir plan olacağından bu planın işletilmesi için kısa, orta ve uzun vadeli kontrol listeleri, yani, denetim mekanizmaları geliştirilir.

Böylece, uygulamaların nasıl, ne zaman, hangi başarı ölçütleriyle kontrol edileceği belirlenir.

Yukarıda verilen metodoloji doğrultusunda, önce arazide bir ön çalışma (etüt) yapılır. Ön arazi çalışmasında planlama alanını gösteren sınırlar ve bariz kullanımlar, baskı altındaki alanlar ve tehdit kaynakları belirlenir, Plan Ekibi tarafından tartışılır ve 1/25 000 ölçekli dijital Temel Haritalara (altlık harita) işlenir.

Planın oluşturulması; etüt-envanter (Alan tanımlama ve durum tespiti) , amaç ve prensiplerin (İdeal yapı ve şartların) tespiti, kullanım zonlarının ve geliştirme/restorasyon alanlarının ayrılması (Orta vadeli uygulama hedeflerin tespiti), geliştirme teknik ve vasıtalarının tespiti (Eylem planları) ve nihayet programlama ve uygulamanın izlenmesi aşamalarından geçer. Bunu izleyen aşamada ise, planın uygulanarak test edilmesi ve YH alanlarından gelen verilerden de yararlanarak bir Planlama Rehberinin hazırlaması bulunmaktadır.

8. YABAN HAYATI YÖNETİMİNDE YÖNETSEL ZAAF

YH sahalarındaki farklı kullanımları planlayabilmek, farklı YH alanlarını birbiriyle karşılaştırabilmek ve özellikle YHGS'lerdeki popülasyonların zaman içerisindeki gelişimini değerlendirebilmek için standart envanter yöntemleri (Oğurlu, 2003) belirleme/kullanma gereği ve bu sebeple de bütün YH sahaları için geçerli olabilecek standart yöntemlerin geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Buradan hareketle, YHGS'lerin genel profili göz önüne alınmak suretiyle, YH envanterinde dünyada uygulanmakta olan yöntemlerden, tür ve habitat bazında en uygun ve pratik olanlar belirlenerek akış diyagramları halinde YH Planlama Rehberine dâhil edilmesi de yine etkin YH yönetimi için gereken önemli bir ihtiyaç olarak karşımızda durmaktadır. Bu ihtiyacı en fazla hissedecek olan, tabiatıyla YH yönetiminden sorumlu DMP'dir

Ne var ki bu ihtiyacın şiddeti ve bu ihtiyacın giderilmesinin stratejik önemi DMP tarafından tam olarak idrak edilmiş değildir. Bu sebeple de kurumsal planlama ve yönetimde hatalar yapılmakta, önceliklerin ortaya çıkarılmasına sağlayacak stratejik planlamadan yoksun hareket eden kurum, ihtiyacı olan karar destek sisteminden mahrum kalmaktadır.

Çevre ve Orman Bakanlığı cenahında 2003 yılından itibaren ortaya çıkan durum şu merkezdedir: Görünüşte, strateji vardır. Ancak seçilen hedefler "100 günde 100 avlak" sloganında olduğu gibi gerçekçi değildir; isabetsizdir. Çünkü, DMP'yi koyulan stratejik hedeflere götürecek taktiksel ve operasyonel planlamalar ihmal edilmiştir ve hala ihmal edilmektedir.

4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu'nu (Resmin Gazete, 2003) müteakip çıkarılan yönetmeliklerin hazırlanmasında hayli aceleci davranılmış, yeterince tartışılıp olgunlaşmayan yönetmeliklerde (Resmi Gazete, 2004a) bilim ve gerçekten kopuk tanımlamalar ve makul olmayan hedefler konulmuştur. Yönetmelikteki *Hayata*

geçirilme şansı olmayan YHKS tanımı ve YHGS yönetim planlarının 2013 yılına kadar hazırlanıp bitirilmesi bunlara örnektir. Potansiyel avlak sahalarının tespiti için gereken ön etütler usulüne uygun envanterler ihmal edilerek çok hızlı yapılmış, Milli Parklar başmühendisleri tarafından adeta sahayı tanıyamadan raporlandırılmak zorunda kalmışlardır. Bu sebeple sözgelimi Isparta-Sütçüler Yazılıkaya’da olduğu gibi YH potansiyeli yüksek birçok saha YHGS olarak tescil edilememiş, buna karşılık kaydadeğer bir YH varlığına sahip olmayan sahalara avlak olarak ayrılmıştır.

Ancak, bütün bunlar bir yana, en başta ifade ettiğimiz gibi Türkiye’nin yaban hayatı konusundaki en önemli sorunu YH yönetim faaliyetinin sağlam bir plana/planlamaya dayanmıyor oluşudur. Yine, baştan beri üzerinde durduğumuz husus, planlamaya YHGS’lerden başlanması ve YHGS’ler için bilimsel metodolojiden yararlanarak bir yönetim planlama modelinin ve ardından bir planlama rehberinin geliştirilmesi gerektiğidir. Nitekim, Bakanlık (DMP) 2006 yılından itibaren bu yönde bir arayışa girerek bu ihtiyaçların karşılayacak bir Ar-Ge çalışması ile bilimsel esaslara dayalı ve tekniğine uygun bir YHGS plan modeli geliştirme konusunda üniversitelerden yardım almak için girişimlerde bulunmuştur. Bu cümleden olarak;

- Çevre ve Orman Bakanlığı; “*Yaban Hayatı Sahaları için bir Yönetim Plan Modeline*” ihtiyaç duyduklarını beyan ederek Süleyman Demirel Üniversitesi’nden buna yönelik bir proje hazırlanmasını talep etmiştir (TC. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2006a) SDÜ Orman Fakültesi öncülüğünde 5 ayrı Üniversite’nin katılımıyla oluşan bir ekip tarafından, Bakanlığın istediği evsafa bir proje hazırlanmış ve Bakanlıkça uygun bulunarak onaylandıktan sonra finansal destek talebiyle TÜBİTAK’a gönderilmiştir (T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2008a). TÜBİTAK teknik ve bilimsel değerlendirmelerinin tamamlayarak projeyi destekleme kararı almış, Projenin yaklaşık 2 milyon YTL tutarındaki bütçesini onaylamış ve TÜBİTAK 107G029 no’lu proje olarak tescil etmiştir (TÜBİTAK, 2008a, 2008b) (EK- 4) Ardından Yürütücü kuruluş SDÜ, Müşteri Kurum Çevre ve Orman Bakanlığı ve destekleyen kuruluş olan TÜBİTAK arasında imzalanacak sözleşme hazırlanmıştır

- Bu süre zarfında, mevzuat gereği, Bakanlığın Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DMP) de kendi bünyesinde planlama uzmanı bulunmadığı halde konu uzmanları ve bilim adamlarından bağımsız olarak yönetim planları yapmaya başlamıştır. Ancak, uzman gözüyle bakıldığında, yapılmaya başlanan yönetim planlarının yetersiz, noksan ve geliştirmeye muhtaç durumda olduğu açıkça görülmektedir. Bunların geliştirilmesinde, Bakanlığın talep ettiği yukarıda sözü edilen nitelikte bir proje çerçevesinde yürütülecek Ar-Ge çalışması sonucunda hazırlanacak bir plan modeline ve Planlama Rehberine şiddetle ihtiyaç vardır. Nitekim, Bakanlık tarafından da TÜBİTAK 107G029 no’lu projenin taahhüt belgesi hükmündeki PSUP (Proje sonuçlarının uygulama planı) belgesi imzalanarak bu husus kabul ve tescil edilmiştir.

YABAN HAYATI KAYNAKLARIMIZIN YÖNETİMİ ÜZERİNE

Ancak, daha sonra Bakanlık proje sonuçlarını uygulamaya aktarma konusunda kendisini yetersiz görmeye ve tereddüt göstermeye başlamış, yapmaya başladıkları çerçeve planların uygulamada karşılaşılan teknik ve idari problemleri çözerek ihtiyaçlarını karşılayacağı yanılığına düşmüş (TC. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2008b, 2008c) ve Projenin bilimsel yeterliliği Türkiye çapında uzmanlarca tescil edilmiş olmasına ve yine TÜBİTAK'ın projenin uygulanabilirliğini vurgulamasına rağmen, Bakanlık yetkilileri temelsiz birtakım kaygılar ileri sürerek, sözleşmeyi imzalamaktan kaçınmıştır. DMP'nin başlıca gerekçesi kendilerinin zaten yönetim planı yapmaya başladıklarıdır. Ne var ki DMP'nin hazırlamaya başladığı planlar, ancak çerçeve plan mesabesinde ve Proje ile ortaya konacak model, bunların geliştirilmesi için mükemmel bir imkan sunmaktadır. Zira; modelleme -uygulama-revizyon-geliştirme süreci sonucunda ortaya çıkacak model geliştirilmeye muhtaç bu prototiplerin revizyon ihtiyacını karşılayacağı gibi Bakanlığın uzun yıllar boyunca yararlanacağı bir Karar Destek Sistemi oluşturacak olan Yaban Hayatı Planlama Rehberi de ileride ayrılacak YHGS'lerin yönetim planlama ihtiyacını tamamen karşılayacaktır. Bütün bunlara rağmen, bu hususu değerlendiremeyen Bakanlık yetkilileri müşteri oldukları Projenin rafa kaldırılmasında beis görmemişlerdir. Proje yürütücüsünün Yürütücü kurum amirine ve Bakana problemin çözümünü yönelik olarak mevcut problemi özetleyen Bilgi Notu (EK 5) Bakanlığın müşteri olduğu Projenin yöresel ve ulusal bazdaki yaygın etkisi ve katma değerini özetlemektedir. Sonuç olarak; proje çalışmasına başlanamamış, sözkonusu projeyi hazırlayan 50'yi aşkın bilim adamının emeğinin heba olması bir yana, YH konusundaki yönetsel planlama açığını kapatma fırsatını kaçıran Bakanlık ve dolayısıyla Ülke zarar görmüş, bu vak'a YH kaynaklarının planlama ve yönetiminden sorumlu DMP'nin yönetme konusundaki zaafını gösteren somut bir örnek olarak kayıtlara geçmiştir. Konuya kafa yoran ve Ülke YH kaynaklarının akıl ve bilimin önderliğinde yönetilmesine çalışan bilim adamlarının bu konudaki gayreti ise devam etmektedir.

TEŞEKKÜR

TÜBİTAK 107G029 no'lu projenin hazırlanması sürecindeki zorlu çalışma ve beyin fırtınasına katılarak bu makalenin yazılmasına değerli fikirleri ve önerileri ile katkıda bulunan SDÜ Orman Fakültesi öğretim üyelerinden Dr. Mehmet EKER, Dr. İbrahim ÖZDEMİR, Dr. Ebubekir GÜNDOĞDU, Dr. Musa GENÇ, Dr. Atilla GÜL, Dr. Kürşat ÖZKAN, Dr. Hasan ALKAN, Dr. Mehmet KORKMAZ, Dr. A. Alper BABALIK ile ayrıca Or. Müh. Yasin ÜNAL'a ve yine KTÜ Orman Fakültesi'nden Dr. Emin Zeki BAŞKENT'e, SDÜ Ziraat Fakültesi'nden Dr. Zekeriya AKMAN ile Dr. Mevlüt TÜRK'e CBÜ Fen-Edebiyat Fakültesi'nden Dr. Yasin ALTAN ile Dr. Emin UGURLU'ya, SÜ Eğitim Fakültesi'nden Dr. Ahmet AFYON'a, MAÜ Fen-Edebiyat Fakültesi'nden Dr. Ümit KEBAPÇI'ya ve nihayet İ.Ü. Veteriner Fakültesi'nden Dr. Mehmet Can GÜNDÜZ' e teşekkür ederim.

KAYNAKLAR

Acar, H. H., Eker, M. ve Ö. Topalak. 2001; Orman İşçiliğinde Ergonomik Yaklaşımlar ve Sendikalaşma" 8. Ulusal Ergonomi Kongresi, 25-26 Ekim 2001, İzmir. Bildiriler Kitabı, 318-324,

- Acar, C., Acar, H., 2002. Sürdürülebilir planlama açısından dağlık alan orman peyzajlarında görsel kalite ve görsel kaynak yönetimi: Doğu Karadeniz Bölgesi Örneği. Türkiye Dağları I. Ulusal Sempozyumu Bildiri Kitabı, 25-27 Haziran-2002, Ilgaz Dağı-Kastamonu. sayfa: 574-57.
- Acar, C., Kurdoğlu, B.Ç. 2005. Kaçkar dağları Milli Parkında Görsel Kalite Değerlendirmesi. Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu, Sözlü Bildiri Kitabı. SDÜ. Or. Fak. Isparta. 219-226.
- Açıkgöz., E., 2001. Yem Bitkileri (3.Baskı). Uludağ Üniv. Güçlendirme Vakfı, Yayın No:182, VIPAŞ AŞ Yayın No:58, Bursa, 584s.
- Agbelusi, E. A. ile T. A.. Afolayan, 1997. Nijerya’da Yaban Hayatının Korunmasına Yönelik Yeni Bir Yaklaşım, XI. Dünya Ormancılık Kongresi, 13-22 Ekim, Antalya, 349.
- Alkan H, Korkmaz M, Tolunay, A., 2005; Burdur İli’nde Ormancılık Etkinliklerinin Orman-Halk İlişkileri Kapsamında Değerlendirilmesi, Burdur Sempozyumu, 16-19 Kasım 2005.
- Alkan H. ile Eker M., 2005. Orman Kaynaklarından Faydalanmanın Sürdürülebilirliğine Dar Ölçekli Bir Bakış, Türk Ormancılığında Uluslararası Süreçte Acil Eyleme Dönüştürülmesi Gereken Konular, Mevzuat ve Yapılanmaya Yansımaları, Orman Mühendisleri Odası Sempozyumu, 22-24 Aralık 2005, Antalya.
- Anderson, A, J, B., 1971: Ordination Methods in Ecology. The Journal of Ecology, Vol: 59, No:3: 713-726.
- Anon., 1966, Kuşların Himayesine Dair Milletlerarası Sözleşme (*Paris Sözleşmesi, 1966*)
- Anon., 1981, Swedish Sportsmen’s Association (Jögare-Förbundet), Institute of Wildlife Management (Öster-Malma) Broşürleri, 1981.
- Anon., 1984, Avrupa’nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Türkiye bu sözleşmeye 9 Ocak 1984 tarihinde 84/7601 tarihli Bakanlar Kurulu Kararı ile taraf olmuştur).
- Anon., Canadian Wildlife Service, The Benefits of Wildlife, Minister of Supply and Services, Canada, 1989.
- Anon., 1991, Orman Amenajman Planlarının Düzenlenmesi-Uygulanması-Denetlenmesi ve Yenilenmesi Hakkındaki Yönetmelik, OGM Yayınları, Ankara, 98 s.
- Anon., 1992, Avrupa Yaban Hayatı ve Doğal Çevrenin Korunmasına Dair Sözleşme (Bern Sözleşmesi)
- Anon., 1993; “Orman ve Köy İlişkileri Ön Çalışma Gurubu Raporu”1. Ormancılık Şurası, Ankara.
- Anon., 1998, Riparian Area Management Handbook, Oklohama Cooperative Extension Service Division of Agricultural Science and Natural Resource, Oklohama State University, E-952, Oklohama.
- Anon., 1999a. Av ve Yaban Hayatı Yönetiminde Yeni Yaklaşımla İlgili Eğitim Workshop’u (23-25 Mayıs 1999, İzmir) Raporu, Orman Mühendisliği Dergisi, 36 (6) 1999.
- Anon., 1999b. , DPT ”Türkiye Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı, Ankara 1999.
- Anon., 2000a T.C. Orman Bakanlığı Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü, Türkiye Yaban Hayatı ve Avcılık Gelişim Raporu (Hazırlayan Cumhurbaşkanlığı GÜNGÖROĞLU), 2000, Ankara.
- Anon., 2000b., DPT”Uzun vadeli strateji ve sekizinci beş yıllık kalkınma planı 2001-2005” Ankara, 2000.
- Anon., 2000c. IV. Çevre Şurası 1. Komisyon Kararları 6-8 Kasım. Antalya. 2000.
- Anon., 2002, TURSAB, Turizmde Yükselen Değer: Ekoturizm, TURSAB Ar-Ge Departmanı Yayınları, Ankara. 2002
- Anon., 2004a, OGM ile DMP Arasında Avlakların Kuruluşu, Yönetimi ve Denetimi Esas ve Usulleri Konusunda İşbirliği Protokolü Bakan oluru ile yürürlüğe giriş tarihi 23.07.2004.
- Anon., 2004b. Kızılcahamam Mercimekli Örnek Avlak Ön Etüt Raporu, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü’nün 09.02.2004 tarih ve B.18.0.DMP.0.03.01.250.03/13 sayılı yazısı, Ankara, 7s.).

YABAN HAYATI KAYNAKLARIMIZIN YÖNETİMİ ÜZERİNE

- Anon., 2005a , Çevre Orman Bakanlığı, 1.Çevre Orman Şurası Kitabı, Şura Kararları 1.Çevre ve Ormanlık Şurası Çalışma Belgesi, 99-103, 7.Bölüm Doğa Koruma, 1. Çevre ve Ormanlık Şurası , 22-24 Mart 2005, Antalya.
- Anon., 2005b, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Av ve Yaban Hayatı Dairesi Başkanlığı'nın İl Çevre ve Orman Müdürlüklerine hitaben yazdığı 08.03.2005 tarih ve B.18.0.DMP.03.04.011.01.265.00/74-1612-1234 sayılı yazı.
- Anon., 2005c. YH Yönetiminde Karşılaşılan Sorunlara Ait Rapor., İlgili: T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Av ve Yaban Hayatı Dairesi Başkanlığının 4.1.2005 tarih ve B.18.0.DMP/14.00/2 sayılı emir yazısı.
- Anon., 2005d; Çevre ve Ormanlık Şurası Sonuç Bildirgesi, www.cevreorman.gov.tr/sura20Haziran2005 .
- Anon., 2005e Yönetim Planlarının Hazırlanması için Avrupa Rehberi (Koruma Altındaki Ve Yönetilen Doğal Ve Yarı-Doğal Alanlar İçin).
- Anon., 2005f , T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün 25.08.2005 tarihli, B.18.0.DKMPG. 03.04/265.000.358 sayılı yazısı.
- Anon., 2005g, TC Çevre ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, (AYH Daire Başkanlığı'nın: B.18.0.DMP.0.03.00/250.00 yazısı).
- Anon., 2005g. T.C. Afyonkarahisar Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü'nün 26.10.2005 tarih ve B.18.4.İÇÖ.4.03.00.04/17.(TAH)/653 sayılı yazısı.
- Anon. 2005h T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Av ve Yaban Hayatı Dairesi Başkanlığı'nın Süleyman Demirel Üniversitesine hitaben yazdığı 09.10.2006 tarih ve B.18.0.DMP.03.04.487-599-6470-49188 sayılı Tarım İlaçları konulu yazı.
- Anon., 2005 i. <http://fw.ky.gov/foodplot.asp>. Food Plots. Kentucky Department of Fish and Wildlife, Son güncellenme tarihi: 2005i. Son ziyaret tarihi: 10.10.2005, 800-858-1549.
- Anon., 2006a. TC. Çevre ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün YHGS Madencilik Faaliyetleri konusundaki 04.09.2006 tarih ve B.18.0.DMP. 03. 04./480-5119-5608-42532 sayılı yazısı.
- Anon., 2006b. <http://www.answers.com/topic/fallow-deer#copyright.19.09.2006>.
- Arlı M. ile Erdoğan, Z. 1993, "Orman Köylerine Gelir Sağlayıcı Projelerde El Sanatlarının Yeri ve Önemi" Orman Bakanlığı Yayınları, 1. Ormanlık Şurası Tebliğler ve Ön Çalışma Gurubu Raporu, Cilt:2, Seri No:13, Yayın No:006, s.172-180., Ankara.
- Arthaud, G.J. & Rose, D. 1996. A methodology for estimating production possibility frontiers for wildlife habitat and timber value at the landscape level. Canadian Journal of Forest Research 26: 2191-2200.
- Asan, Ü., 1999. Orman Kaynaklarının Çok Amaçlı Kullanımı ve Planlama Sistemleri, Ormanların Çok Amaçlı Planlanması Toplantısı, 5-6 Mayıs, Bolu, 33-40.
- Asan, Ü., Yeşil, A., Destan, S., ve H. Zengin. Sürdürülebilir Orman İşletmeciliğinin Gerçekleştirilmesinde Fonksiyonel Planlanın Yeri Ve Önemi, Türk Ormanlığında Uluslararası Süreçte Acil Eyleme Dönüştürülmesi Gereken Konular, Mevzuat ve Yapılanmaya Yansımaları Sempozyumu (Tertipleyen Orman Mühendisleri Odası), 22-24 Aralık 2005, Antalya, Sempozyum CD'si E:\sempozyum\index.HTM.
- Avcioğlu, R., 2000. Türkiye Hayvancılığında Kaba Yem Üretim Stratejileri . Uluslararası Hayvan Besleme Kongresi. S.D.Üni. Zir. Fak., 448-455, Isparta.
- Ayberk, S., 1987: Samanlı Dağının Doğu Kesiminde Doğal Bitki Topluluklarının yayılışı ve Ekolojik Faktörler. Doğa TU Tar. Ve Or. D. Cilt:11, Sayı:1, s:152-167.
- Baddeley, J. C., 1985, Assessment of Wild Animal Abundance, F.R.I. Bulletin No. 106. Protection Forestry Division, Forest Research Institute, 44 s.

- Bailey, R. G., 1983: Delineation of Ecosystem Regions. *Environmental Management*, Vol. 7, No:4: 365-373.
- Bailey, R. G., 1984: Testing an Ecosystem Regionalization. *Journal of Environmental Management*, 19, Academic Press Inc. (London): 239–248.
- Bakırcı, M., 2002. Eko-turizm, T.C. Turizm Bakanlığı 2. Turizm Şurası Bildirileri, Ankara, s:243-248).
- Bar-David, S., Saltz, D., Dayan, T., Perelberg, A., Dolev, A., 2005. Demographic Models and Reality in Re-introductions: Persian Fallow Deer in Israel, *Conservation Biology*, Volume 19, No.1, USA, 131-138.
- Başkaya, Ş., Terzioğlu, S., 1998. Çengel Boynuzlu Dağ Keçisi *Rupicapra rupicapra* L.'nin Kaçkar dağlarındaki besin tercihi. XIV. Ulusal Biyoloji Kongresi, 7–10 Eylül 1998, 303–311, Samsun.
- Başkaya, Ş., 2000. Çengelboynuzlu Dağkeçisi *Rupicapra rupicapra* (L.)'nin Doğu Karadeniz Dağlarındaki Yayılışı, Grup Büyüklükleri ve Habitat Kullanımı. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 2000. 121 s.
- Başkaya, Ş., 2003. Distribution and Principal Threats of Caucasian Black Grouse *Tetrao mlokosiewiczii* in Eastern Karadeniz Mountains in Turkey - Dağ horozunun *Tetrao mlokosiewiczii* Doğu Karadeniz Dağlarındaki Yayılışı ve Populasyonlarını Tehdit Eden Başlıca Unsurlar, *Wildlife Biology*, 9:4, 377-383.
- Başkaya, Ş., Bilgili, E., 2004. Distribution of Leopard *Panthera pardus* in Eastern Karadeniz Mountains in Turkey - Anadolu parsının *Panthera pardus* Doğu Karadeniz Dağlarındaki Yayılışı, *Oryx*, 38(2), 228-232.
- Başkent, E.Z., S. K se, H.A.Yolaşmaz, G. Çakır ve S. Keleş. 2002. Orman Amenajmanında Yeni Açılımlar Çerçevesinde Planlama Sürecinin Tasarımı ve Yeniden Yapılanma. Evcimen Sempozyumu, 18–19 Nisan 2002, Bahçeköy İstanbul.
- Başkent, E. Z., 2005. Orman Amenajman Planlarının Ekosistem Tabanlı Ve Çok Amaçlı Planlanması (Etçap) Ve Uygulanmasına Yönelik Eylemler, Türk Ormancılığında Uluslar arası Süreçte Acil Eyleme Dönüştürülmesi Gereken Konular-Mevzuat ve Yapılanmaya Yansımaları, Orman Mühendisleri Odası Sempozyumu, 22-24 Aralık, 2005, Antalya.
- Başkent, E.Z, Köse, S. Altun L, Terzioğlu S., Başkaya Ş. 2005, Biyolojik Çeşitliliğin Orman Amenajman Planlarıyla Bütünleştirilmesi: GEF Projesi Yansımaları – I ve II, Orman Mühendisliği Dergisi, Sayı 4-5-6-7-8-9.)
- Benecke, U., 1998, Ekolojik Silvikültür-Yaş Sınıfları Uygulaması (Tercüme: Özpay Z., Coşgun S. ve R. Çörtü), Batı Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Dergisi, sayı 1: 51-64.
- Bettinger, P., Graetz, D., Boston, K., Sessions, J. & Chung, W. 2002. Eight heuristic planning techniques applied to three increasingly diffi cult wildlife planning problems. *Silva Fennica* 36(2): 561–584.
- Bettinger, P., 1997. Sessions, J. & Boston, K. Using tabu search to schedule timber harvests subject to spatial wildlife goals for big game. *Ecological Modelling* 94:111–123.
- Bettinger, P., Johnson, D.L., Johnson, K.N., 2003. Spatial forest plan development with ecological and economic goals. *Ecological Modeling* 169 (2–3), 215–236
- Bolen, E. G. ve Robinson W., L. 1999. *Wildlife Ecology & Management*, Pretice Hall, New Jersey, 605 s.
- Braun-Blanquet, J., 1964. *Pflanzensoziologie, Grundzüge der Vegetationskunde*, Dritte Auflage, Springer-Verlag, Wien-New York.
- Buckley, R.C. 1994. A framework for ecotourism. *Annals of Tourism Research* 21: 661- 665.
- Burke, H., 1956. *Wildlife Habitata Research Needs in Southern Forests*. Forest Seevice, U.S. Department of Agriculture, Occasional Paper 149, New Orleans.

YABAN HAYATI KAYNAKLARIMIZIN YÖNETİMİ ÜZERİNE

- Çağatay, A., Yurdaer, M., Kırış, R., 2002. Eko-turizm için Mekan ve Yerel Toplulukların Katılımının Planlanması, T.C. Turizm Bakanlığı 2. Turizm Şurası Bildirileri, Ankara, 203-217.
- Çağlar, 1979. Türkiye’de Orman İşçiliği ve Sorunları, MPM Yayınları No:230, 123s., Ankara,
- Çanakçığlu H., ve T. Mol, 1996. Yaban Hayvanları Bilgisi, İ. Ü. Rektörlüğü, Basımevi ve Film Merkezi Müdürlüğü., İstanbul Üniversitesi Yayın No:3948, Fakülte Yayın No: 440., İstanbul, 550 s.
- Ceballos ve Lascuran, H. 1993. Overview on ecotourism around the World: ICN’s ecotourism program. In: Proceedings of 1993 World Congress on Adventure Travel and Eco-tourism. Brasil: The adventure Travel Society. Englewood, pp.219–222.
- Cleland, D.T., Avers, P.E., McNab, W.H., Jensen, M.E., Bailey, R.G., King T., ve Russel, W. E., 1997: National Hierarchical Framework of Ecological Units. Published in, Boyce, M. S., Haney, A., ed. 1997, Ecosystem Management Applications for Sustainable Forest and Wildlife Resources, Yale University Press, New Haven, CT.: 181-200.
- Coccosis, H., Nijkamp, P., 1996. Sustainable Tourism Development Avebury Athenaeum Press Ltd., Netherlands.
- Cole, L.C. 1949. The measurement of interspecific association, Ecology, Vol 30, no:4, p. 411–424.
- Crawford, R. M. M. and Wishard, D. 1966. A Multivariate Analysis of The Development of Dune Slack Vegetation in Relation to Coastal Accretion at Tentsmuir, Fife, The Journal of Ecology, Vol:54, No:3, 729-743.
- Dasmann, R. F., 1966. Wildlife Biology, John Willey & Sons Inc., New York–Sydney, USA, , 231 s.
- DAUST, D.K. & Nelson, J.D. 1993. Spatial reduction factors for strata-based harvest schedules. Forest Science 39(1): 152–165.
- Davis, P.H., 1965-1988. Flora of Turkey and the Aegean Islands. Vol. 1-10. Edinburgh: Edinburgh Univ. Press.
- Demarchi, D., ve Demarchi, R., 1999. Wildlife and Wildlife Habitat Inventory to Meet Land-Based Program Planning Needs for Mountain Sheep. Transactions of 2ND North American Wild Sheep Conference, Editörler: Thomas H., ve Thomas, A., April 6-9, 1999, Reno, Nevada: 151-157.
- Eker, M., 2004. Ormancılıkta Odun Hammaddesi Üretiminde Operasyonel Planlama Modelinin Geliştirilmesi, K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 239 s., Trabzon.
- Fox, T. R., 1991. The Role of Ecological Land Classification Systems in The Silviculture Decision Process. Proceedings of A Symposium, Ecological Land Classification: Applications to Identify the Productive Potential of Southern Forests, Charletto, North Carolina, January 7-9, United States Department of Agriculture, Forest Service, Southeastern Forest Experiment Station, General Technical Report SE-68, Editors: Mengel, D, L., Tew, D, T.: 96-101.
- Genç, M., 2006, Silvikültür Uygulamaları, SDÜ Yayını, Yayın No:68, Isparta, 357 s.
- Geray, A. U. 1989. Bazı Orman Köylerinin Sosyo-Ekonomik Özellikleri. İ.Ü. Orman Fakültesi. Dergisi, Seri B, Cilt 29, Sayı 4., İstanbul.
- Geray, U., 2000. Av ve Yaban Hayatı Yönetiminde İlkeler. Av ve Yaban Hayatı Yönetiminde Yeni Politikalar Toplantısı (Tebliğler), 06–07 Temmuz 2000, Uludağ, Bursa.
- Geray, U Ve Yılmaz, E., 2006. Orman Kaynaklarına İlişkin İşlev Önceliklerinin Belirlenmesi, Ormancılıkta Sosyo-Ekonomik Sorunlar Kongresi, 26-28 Mayıs 2006, Çankırı. Anon., 1993; “Orman ve Köy İlişkileri Ön Çalışma Gurubu Raporu”1. Ormancılık Şurası, Ankara.
- Gümüş, S., 2003, Üretim, Milli Park ve Yangına Hassas Alanlarda Orman Yol Ağının Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Planlanması, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, 173 s., Trabzon.
- Gündoğdu, E., Ünal, Y., Sarıkaya, O., 2005. Yazılı Kanyon Tabiat Parkı Kuş ve Memeli Türleri Üzerine Araştırmalar. Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu, Isparta, 8-10 Eylül 2005, 595-598.

- Gündoğdu, E., 2006. Isparta Yöresinde Yaban Keçisi *Capra aegagrus* Erxl. 1777'nin Populasyon Ekolojisi, Doktora Tezi, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta, 114 s.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K.H.C., 2000. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Vol.11., Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Güneş, F. 1999. Avcılık Sorununa Çözüm ve Model Arayışı, Av ve Yaban Hayatı Yönetiminde Yeni Yaklaşımla İlgili Eğitim Workshop'u 23-25 Mayıs 1999, İzmir.
- Haight, R.G. & Travis, L.E. 1997. Wildlife conservation planning using stochastic optimization and importance sampling. *Forest Science* 43(1): 129-139.
- Harris, L. D., 1979. The Development of Silvikultural Systems for Wildlife, Impac Report, Volume 4, Number 5, 24 s.
- Harris, L. D., 1979. Relations of Forest Practices to Non – Timber Values and Adjacent Ecosystems, Impac Report, Volume 3, Number 5, 39 s.
- Hash, A., Enright, N. J. and Thomas, I. 1999. Plant communities, species richness and their environmental correlates in the sandy heaths of Little Desert National Park, Victoria, Australian Journal of Ecology, 24, 249-257.
- Hocaoğlu, Ö.L., 1992. Av Kuşlarımız, Lazer Ofset Matbaası, 208 s., Ankara.
- Hof, J., Bevers, M., Joyce, L. & Kent, B. 1994. An integer programming approach for spatially and temporally optimizing wildlife populations. *Forest Science* 40(1): 177-191.
- Hoganson, H.M.& Rose, D. 1984. A simulation approach for optimal timber management scheduling. *Forest Science* 30(1): 220-238.
- Huş, S., 1963. Av Hayvanları Bilgisi. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayın No: 91, 300, İstanbul.
- İğircik, M., 1999. Sürdürülebilir Avcılık Yönetiminde Avlanma Hakkının Kullanılması, Av ve Yaban Hayatı Yönetiminde Yeni Yaklaşımla İlgili Eğitim Workshop'u 23-25 Mart 1999, İzmir.
- İnanç, S., 1998. Kahramanmaraş-Başkonuş Av Üretme İstasyonunda Geyik Üretim Çalışmaları ve Önerileri, Orman ve Av, Sayı 3, 26-27.
- Iucn, 1998. Iucn Guidelines for Re-introduction, IUCN Re-introduction Specialist Group, UK.
- James, F. B., and Young. L, I, S., 1993. Populations and habitats of snowshoe hares, Ruffed and Spruce Grouse in the southern boreal pine forest of Ontario, Proceedings of the 6TH International Grouse Symposium, Udine, Italy, 20-24 September 1993, 1-11.
- Jeffrey, W.W., 1964: Forest Types Along Lower Liard River Northwest Territories. Department of Forestry Publication No:1035, Roger Duhamel, F.R.S.C. Queen's Printer and Controller of Stationary Ottawa.
- Jeglum, J. K. 1987, The Use of Twispans, Tabular Analysis and Finnish/Swedish Concepts in Classifying Wooded Peatlands in Ontario, SYMPOSIUM '87 Wetlands/Peatlands August 23-27, Edmonton, Alberta, Canada, 383-391.
- Jeglum, J. K. 1991, Definition of trophic classes in wooded peatlands by means of vegetation types and plant indicators, *Ann. Bot. Fennici* 28:175-192.
- Jones, R.K., Pierpoint, G., Wichware, G. M., Jeglum, J. K., Arnup, R. W. and Bowles, J. M., 1983. Field Guide to Forest Ecosystem Classification for the Clay Belt Site Region 3e, Ministry of Natural Resources Ontario Forest Research Institute, Ontario, Canada.
- Kaçar, M. S. 2002. Antalya Düzlerçamı'nda Alageyik Populasyonu ve Yok Olma Sürecinin Başlangıcı. Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi, Orman Bakanlığı Yayın No:171 ISSN:1300-8579 Sayı: 4, Antalya.
- Kangas, J. & Pukkala, T. 1996. Operationalization of biological diversity as a decision objective in tactical forest planning. *Canadian Journal of Forest Research* 26: 103-111.

YABAN HAYATI KAYNAKLARIMIZIN YÖNETİMİ ÜZERİNE

- Kantarıcı, M. D., 1975: İç Trakya Orman Yetiştirme Muhiti (OYM) Bölgesinde Antropojen Stebin Gelişmesi ile Orman Yetiştirme Muhiti Özellikleri Arasındaki İlişkiler Üzerine İncelemeler. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi (Aynı baskı), Seri:A, Cilt: XXV, Sayı:1: s. 133-156.
- Kantarıcı, M. D., 1980: Belgrad Ormanı Toprak Tipleri ve Orman Yetiştirme Ortamı Birimlerinin Haritalanması Esasları Üzerine Araştırmalar. İ.Ü. Yayın No: 2636, Orman Fakültesi Yayın No: 275, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul.
- Kantarıcı, M. D., 1991: Akdeniz Bölgesi'nin Yetiştirme Ortamı Bölgesel Sınıflandırılması. T.C. Tarım ve Orman Köyişleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü, Sıra No:668, Seri No: 64, OGM Basımevi, Ankara.
- Kaya, M. A.,1990. Anadolu Yaban Koyunu *Ovis orientalis anatolica*'nın Yaşama Alanı ve Populasyon Yoğunluğu, X. Ulusal Biyoloji Kongresi, 18-20 Temmuz 1990 Erzurum, Kongreler Kitabı, 373—382.
- Kayaöz, E., 1999. Av ve Yaban Hayatının İşlevsel Yönetimi ile İlgili Dünyadaki Örneklerin Ülkemiz ile Karşılaştırılması, Av ve Yaban Hayatını Yönetiminde Yeni yaklaşımla İlgili Etğitim Workshop'u, 23-25 Mart 1999- İzmir.
- Kie, J. G., 1988, Performance in Wild Ungulates- Measuring Population Density and Condition of Individuals, USDA Forest Service Gen. Tech. Rep. PSW- 106. 1—17.
- Korkmaz, M, Tolunay, A; Alkan, H.;2005; Korunan Alanların Uzun Devreli Geliştirme Planlarının Hazırlanmasında Kırsal Yerleşimlerin Sosyoekonomik Yapısının Önemi, Korunan Doğal Korunan Alanlar Sempozyumu, 8-10 Eylül 2005 .
- Kuepper, G., Ames K. G., Baier, N., 2004. Tree fruits. Organic production overview. İnternet Sitesi <http://attra.ncart.org/attra-pub/frutlover.html>, Son güncellenme tarihi: September 2004, Son ziyaret tarihi: 10.10.2005.
- Kuvan, Y., 2002. Korunan alan-turizm ilişkilerine yönelik kavramsal irdeleme. First Tourism Congress of Mediterranean Countries. Tourism in Mediterranean from Past to Future. Akdeniz University, school of Tourism, Antalya. s: 424.
- Lahti, T., 1989, Game Economy in Uusimaa and Regional Planning, XIX IUGB Congress, Trondheim, 1-62.
- Lidberg, K., 1991. Policies for maximizing Nature Tourism's Ecological and Economic Benefits, World Resources Institute.
- Lockwood, C. ve Moore, T. 1993. Harvest Scheduling with Spatial Constraints: A Simulated Annealing Approach. Canadian Journal of Forest Research 23: 468—478.
- Lomolino L., Brown, H. J., Ve Davis, R., 1989: Island Biogeography of Montane Forest Mammals in American Southwest, Ecology, 70(1) : 180-194.
- Macar, O., 2003. Köprülü Kanyon Milli Parkı'ndaki *Capra Aegagrus*, Erxleben 1777 (Yaban Keçisi) Populasyonu Üzerine Çalışmalar. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Mol, T., Bursa, 2000., Av ve Yaban Hayatı Yönetiminde İlkeler. Av ve Yaban Hayatı Yönetiminde Yeni Politikalar Toplantısı (Tebliğler), 06—07 Temmuz 2000, Uludağ, Bursa.
- Moore A.E., and Attwell C.A.M., 1999: Geological controls on the distribution of woody vegetation in the central Kalahari, Botswana, South African Journal of Geology, Vol. 102, Issue 4, p. 350—362.
- Muallaoğlu R., 1993; “Orman Köyü ve Köylülerinin Genel Yapısı ve Sorunları”, Orman Bakanlığı Yayınları, 1. Ormancılık Şurası Tebliğler ve Ön Çalışma Gurubu Raporu, Cilt:2, Seri No:13, Yayın No:006, s.304-309.Ankara.
- Mülayım, Z.G., 1993; “Orman Köylerinde Kooperatifçilik” Orman Bakanlığı Yayınları, 1. Ormancılık Şurası Tebliğler ve Ön Çalışma Gurubu Raporu, Cilt:2, Seri No:13, Yayın No:006, s.310-321.Ankara.

- Murray, A.T. & Church, R.L. 1995. Heuristic solution approaches to operational forest planning problems. *OR Spektrum [Operations Research]* 17: 193–203.
- Murray, A.T., Snyder, S., 2000. Spatial modeling in forest management and natural resource planning. *Forest Science* 46 (2), 153-156.
- Niemeyer, H., 1988. Managing Forest for Wildlife in Germany, Biotop – Pflege in Walde, Arbeitskreis, Forstliche Landespflege, Niedersächsische Forstliche Göttingen, Germany, 158 – 165.
- O'hara, A.J., Faaland, B.A. & Bare, B.B. 1989. Spatially constrained timber harvest scheduling. *Canadian Journal of Forest Research* 19: 715–724.
- Oğurlu, İ., 1989. Yaban Hayatında Kenar Etkisi, *Orman Mühendisliği Dergisi*, (B) 19-22.
- Oğurlu, İ., 1992a. Çatacık Koruma-Üretim Sahasında Geyik Populasyon Ekolojisi üzerine Araştırmalar, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Orm. Müh. Programı, Trabzon, 250 s.
- Oğurlu, İ., 1996 a. Ormancılıkta Yaban Hayatı, Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Ders Notları, No:003., Isparta, 80 s.
- Oğurlu, İ., 1992b, The Status of Ring-Necked Pheasant in Turkey., 5th International Pheasant Symposium, 28 September - 4 October 1992, Lahore, Pakistan, U.S.Fish and Wildlife.
- Oğurlu, İ., 1993. Av Kaynaklarımızın Azalması Sebepleri ve Geliştirilmesi İmkanları, 1. Ormancılık Şurası Tebliğler ve Ön Çalışma Grubu Raporları, Ankara.
- Oğurlu, İ., 1995. Ormancılık ve Yaban Hayatı Koruma-Üretim Çalışmalarının Koordinasyonu Üzerine Bir Deneme, Karadeniz Ormancılık Kongresi, Trabzon, 1995.
- Oğurlu, İ., 1996b, Habitat Use of Red Deer in Çatacık Forest, *Tr.J. of Zoology*, 20(1996) 427-435.
- Oğurlu, İ., 1996c, Geyiklerde Popülasyon Tahmin ve Metotları ve Dışkı Sayım Tekniklerinin Gelişmesi, *Doğa Türk Zooloji Dergisi*, 20, (1996) 307-317.
- Oğurlu, İ., 1997a, Bir Geyik Populasyonunda Dışkı Sayım Metodu ile Yoğunluk Tespiti, *Türk Zooloji Dergisi*, 21 (1997) 399-408.
- Oğurlu, İ., 1997b, Ormanlık Bir Alanda Yabani Tavşan *Lepus europaeus* (Pallas)'un Habitat Seçimi ve Gıda Biyolojisi Üzerine Bir Araştırma, *Tr. J. of Zoology*, 21 (1997) 381–398.
- Oğurlu, İ., 1997c. Ağaç Sansarı *Martes martes* (L.) 'nin Habitat Seçimi ve Beslenme Rejimi Üzerine Bir Araştırma, *Tr. J. of Zoology*, 21 (1) 63-68, 1997.
- Oğurlu, İ., 1997d. Salıverilen Bir Geyik (*Cervus elaphus* L.) Grubunun Sinyalle Takibi, *Tr. J. of Zoology*, 21 (1) 69-77, 1997.
- Oğurlu, İ., 1998. İşletme Ormanlarında Yaban Hayatı Habitatlarının Düzenlenmesi, *İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi*, B (38) 2, 120-135.
- Oğurlu, İ., 1999, Av ve Yaban Hayatında Katılımcı Model Arayışları, Sürdürülebilir Avcılık Yönetiminde Avlanma Hakkının Kullanılması, Av ve Yaban Hayatı Yönetiminde Yeni Yaklaşımla İlgili Eğitim Workshop'u 23-25 Mart 1999, İzmir.
- Oğurlu, İ., 2000 (Editör) *Biyolojik Mücadele*, Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, S.D.Ü. Yayın no:8, O.F. Yayın no:1, Isparta, 440 s.
- Oğurlu, İ., 2001, Yaban Hayatı Ekolojisi, *SDÜ Yayınları*, Yayın no:19, Isparta.
- Oğurlu, İ., 2003. Yaban Hayatında Envanter. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Av ve Yaban Hayatı Dairesi Başkanlığı Yayınları, 208, Ankara.
- Oğurlu, İ. 2005a, Yaban Hayatı Yönetiminde Darboğazlar ve Çıkış Yolları, 1.Çevre ve Ormancılık Şurası, Mart 2005, Antalya, Tebliğler 4. Cilt, 145-1462.
- Oğurlu, İ., 2005b. Orman Amenajmanında Yaban Hayatında Yer Vermek, Türk Ormancılığında Uluslararası Süreçte Acil Eyleme Dönüştürülmesi Gereken Konular, Mevzuat ve Yapılanmaya Yansımaları Sempozyumu (Tertipleyen Orman Mühendisleri Odası), 22-24 Aralık 2005, Antalya, Sempozyum CD'si E:\sempozyum\index.HTM.

YABAN HAYATI KAYNAKLARIMIZIN YÖNETİMİ ÜZERİNE

- Oğurlu, İ., ile E.Gündoğdu, 2002. Munzur Dağı Faunası Üzerine Gözlemler ve Bir Envanter Denemesi, Türkiye Dağları I. Ulusal Sempozyumu, Orman Bakanlığı, 25-27 Haziran, Ilgaz Dağı, 104-106 s.
- Oğurlu, İ., Gündoğdu, E., Sarıkaya, O., 2005. Gölcük Gölü Tabiat Parkı Faunası Üzerine Araştırmalar. Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu, Isparta, 8-10 Eylül 2005, 615-621.
- Özçelik, R., Gündoğdu, E. 2004. Planning Forest Resources for Multiple Use and Its Effects on Bird Habitats, 1st International Eurasian Ornithology Congress, 8-11 April, Antalya .
- Özdamar, K. (1999). Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi-2 (Çok Değişkenli Analiz) SPSS-MINITAP. Yayın No: 2, Eskişehir.
- Özkan, K., 2003: Beyşehir Gölü Havzası'nın Yetiştirme Ortamı Özellikleri ve Sınıflandırılması, Doktora Tezi (Basılmamış), 189s., İ.Ü. Araştırma Fonu Proje Numarası T-981/19022001.
- Page, S.J., And Dowling, R., 2002. Ecotourism, Themes in Tourism. Prentice Hall Inc.
- Philips, P., Michael J., Swift, Lloyd W., Blinn, Jr. and R. Charles, 1999, Best Management Practices For Riparian Area, Chapter 16, 273-286).
- Poole, R.W., 1974: An Introduction to Quantitative Ecology, McGraw-Hill, Inc., 532 p. New York.
- Pritchard N, M., ve Anderson, A, J, B., 1971: Observations on The Use of Cluster Analysis in Botany with an Ecological Example. The Journal of Ecology, Vol: 59, No: 3: 727-747.
- Pritchard, N. M., and Anderson, A. J. B. (1971), Observation on The Use of Cluster Analysis in Botany with An Ecological Example, The Journal of Ecology, Vol:59, No:3, 727-747.
- Randall, R, M., Sassaman, R, W., 1979. Identifying and Evaluating Environmental Impacts association with Timber Harvest Scheduling Policies, General Technical Report PNW-81, Pasific North west Forest and Range Experiment Station, U.S. Department of Agriculture Forest Service, 20 s.
- Resmi Gazete 1994, 17 Mayıs, Özellikle Sukuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkındaki Sözleşme (Ramsar Sözleşmesi).
- Resmi Gazete, 2003, Kara Avcılığı Kanunu, 11/07/, Sayı :25165 .
- Resmi Gazete, 2004a: Yaban Hayatı Koruma ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ile ilgili Yönetmelik, Sayı 25637, (08/11/2004),
- Resmi Gazete, 2004b, Avlakların Kuruluşu, Yönetimi ve Denetimi ile İlgili Yönetmelik. Sayı 25464 (16/05/ 2004)
- Rıfı, V., 1997. Orman ve Yaban Hayatı Yönetiminde İnsan Katılımına Ait Prensipler, XI. Dünya Ormanlık Kongresi, 13-22 Ekim, Antalya, 352.
- Rowe, J, S., 1991: Forests as Landscape Ecosystems Implications for Their Regionalization and Classification. Proceedings of A Symposium, Ecological Land Classification: Applications to Identify the Productive Potential of Southern Forests, Charletto, North Carolina, January 7-9, United States Department of Agriculture, Forest Service, Southeastern Forest Experiment Station, General Technical Report SE-68, Editors: Mengel, D, L., Tew, D, T.: 3-8.
- Russel, W, E., ve Jordan, J, K., 1991: Ecological Classification System for Classifying Capability in Midwestern and Northeastern U.S. National Forests. Proceedings of A Symposium, Ecological Land Classification: Applications to Identify the Productive Potential of Southern Forests, Charletto, North Carolina, January 7-9, United States Department of Agriculture, Forest Service, Southeastern Forest Experiment Station, General Technical Report SE-68, Editors: Mengel, D, L., Tew, D, T.: 18-24.
- Selmi, E., 1985.Yaban hayatı Amenajmanı Prensipleri, İ. Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, 35 (2): 52-63,
- Serez, M. and Başkaya, Ş, 2002. Distribution and Conservation of the Wildcat *Felis silvestris* in Turkey, Säugetierkundliche Informationen, 5/26, 221-223.

- Sipko, T. P., Gruzdev, A. R., 2006. Re-introduction of Moose into Kamchatka, Re-introduction News, 25 April, Russia, 26-27.
- Smalley G, W., 1991: No More Plots; Go with What You Know: Developing A Forest Land Classification System for The Interior Uplands. Proceedings of A Symposium, Ecological Land Classification: Applications to Identify the Productive Potential of Southern Forests, Charletto, North Carolina, January 7-9, United States Department of Agriculture, Forest Service, Southeastern Forest Experiment Station, General Technical Report SE-68, Editors: Mengel, D, L., Tew, D, T.: 48-58.
- Smalley, G, W., 1973: Classification and Evaluation of Forest Sites on the Southern Cumberland Plateau. U.S. Department of Agriculture Forest Service General Technical Report SO-23, U.S. Government Printing Office, Washington D.C. 20402, p.59.
- Smalley, G, W., 1988: Classification and Evaluation of Forest Sites on the Northern Cumberland Plateau. U.S. Department of Agriculture Forest Service General Technical Report SO-60, South. For. Exp. Stn., New Orlenas, Louisiana., U.S. Government Printing Office 1986-659-080/40021 Region No:4, New Orleans, p.74.
- Smalley,G,W., 1980: Classification and Evaluation of Forest Sites on the Western Highland Rim and Pennyroyal. U.S. Department of Agriculture Forest Service General Technical Report SO-30, South. For. Exp. Stn., New Orlenas, La., U.S. Government Printing Office 1980-771-081, New Orleans, p.120.
- Sprout, P.N., Lacate, D, S., Arlidge, J, W, C., 1966: Forest Land Classification Survey and Interpretations for Manegement of A Portion of the Niskonlith Provincial Forest, Kamloops District, B.C.. Department of Forestry Publication No:1159, B.C.Forest Service Technical Publication T60, Roger Duhamel, F.R.S.C. Queen's Printer and Controller of Stationary, Ottawa.
- Stevens, R., Giunta, B.C., Plummer, A.P., 1975. Some aspects in the biological control of Juniper and Pinyon. In Proceedings of Pinyon-Juniper Symposium, University of Utah State, 77-82 p, Logan, Utah 1975.
- TC. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2006a Bakanlığın B.180.0.DKMPG.03.04./480.00.642/7167 sayılı 07.11.2006 tarihli yazısı
- TC. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2008a: Ar-Ge Dairesinin TÜBİTAK'a hitaben yazdığı 04.08.2008 tarih B.18.0.ARG.0.02-576/1273 sayılı yazısı
- TC. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2008b: DMP'nin Ar-Ge Dairesine hitabeden yazdığı 15.07.2008 tarih B.18.0.DMP.03.04.480.00/444/5502 sayılı yazısı
- TC. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2008c: DMP'nin Ar-Ge Dairesine hitabeden yazdığı 11.08.2008 tarih B.18.0.DKMPG.03.04.480.00/498/6356 sayılı yazısı
- Temizer, A., 1991. Elazığ, Erzincan ve Bingöl Yörelerinde Bulunan Yabani Dağ Keçilerinin *Capra aegagrus*, *Rupicapra rupicapra* (Mammalia; Artiodactyla)'nın Yayılışları, Morfolojik ve Ekolojik Özellikleri. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Thill, Ronald, G., 1990. Managing Southern Pine Plantation For Wildlife, US Forest Service, Southern For. Exp. Station Proceedings Reprints, In Proceedings of XIXth IUFRO World Congress 1990, August 5-11, Montreal-Canada Vol: 1, 58-68.
- Thomas, J, W., Dale, E., T., 1982. Elk of North America-Ecology and Management, Stackpole Books, Harrisburg-USA., 698 pp.
- Tolunay, A., Özkan, K., 2001: Eğirdir Gölü Havzası Orman Köylerinin Yetiştirme Ortamı Yöresel Sınıflandırma Esasına Göre Değerlendirilmesi. Tarihi Kültüre Ekonomik Yönleri Eğirdir, I. Eğirdir Sempozyumu, 31 Ağustos-1 Eylül 2001, s.815-824.
- Turan, N., 1987. Türkiye'nin Büyük Av Hayvanları ve Sorunları. Uluslararası Sempozyum, Türkiye ve Balkan Ülkelerinde Yaban Hayatı, 16-20 Eylül, İstanbul, 61-83, Turkey.
- TÜBİTAK, 2008a. TÜBİTAK'ın Çevre ve Orman Bakanlığı'na hitaben 27.11.2008 tarihli B.02.1.TBT.0.06.03.10.161.09/1094-6656 sayılı yazısı

YABAN HAYATI KAYNAKLARIMIZIN YÖNETİMİ ÜZERİNE

- TÜBİTAK, 2008b. TÜBİTAK-Kamag 107G029 no'lu Proje (Mevcut ve Potansiyel Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları için Yönetim Plan Modeli Geliştirme Projesi), Müşteri Kurum: T.C Çevre ve Orman Bakanlığı, Yürütücü Kuruluş: Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Türker M.F. Öztürk, A., Pak, M. ve İ. Durusoy. 2002, "Orman Kaynağından Geleneksel ve Çağdaş Yararlanma Şekilleri: Dünya ve Ülkemizdeki Durum" Kırsal Çevre Yıllığı 2002, s.37-54., Ankara.
- Türker M.F., Öztürk, A., Pak, M., Tiryaki, E. 2001.,Türkiye Ormancılığında Odun Dışı Orman Ürünleri İşletmeciliğinde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri, I. Türkiye Ormanlıklar Derneği, I. Ormanlık Kongresi Bildiriler Kitabı, Sayfa 306 – 316, 19-20 Mart 2001, Ankara.
- Ünal, Y., 2003. Isparta Havalisinde Yaban Keçisi *Capra aegagrus* Erxl. Popülasyonu Üzerine Gözlemler. S.D.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 48, Isparta.
- Whelan, T., 1991. Nature Tourism, Managing for The Environment, Island Press, pp. 321.
- Whittaker, R. H. (1973), Ordination and Clasification of Communities (Part V), Handbook of Vegetation Science, Editor in Chief: Reinhold Tüxen, Printed in The Netherlands by Dijkstra Niemeyer b. v., Groningel.
- Wing, L, W., 1951. Practice of Wildlife Conservation, Copyright by John Willey & Sons Inc. USA, , 412 s.
- Yıldırım, M., 1989; Genel Ormanlık İş Bilgisi, OGM Yayınları No:665, Ankara.
- YılmaZ, E., 2004. Ülkemizdeki Orman İşlevleri ve Tahsis Kriterleri, DOA. Dergisi, Sayı:10, ISSN: 1300–854)
- Yılmaz, E., OK, K., Okan, T., 2004. Ekoturizm planlanmasında katılımcı yaklaşımla etkinlik seçimi : Cehennemdere Vadisi Örneği, Çevre ve Orman Bakanlığı Doğu Akdeniz Araştırma Müdürlüğü ÇOB Yayın No237 DOA Yayın No:30. Tarsus.
- Zale, A. Z., Leslie, D.M., Fisher, W.L., Merrifield, S.G., and KİRBY, 1989, The Physicochemistry, Flora and Fauna of Intermittent Prairie Streams: A Review of The Literature. Biological Report 89 (5):35–42.

EK 1. Odun İstishalinin Orman Ekosistemine Etki Değerlendirme Kriterlerine Örnek (Kaynak: Randall, R.M. ve Sassaman R.W. 1979)

ETKİLENEN ÜRÜN/UNSUR	HEDEF FAALİYET	KRİTER
Su	Su miktarının devamı ve artırılması	Belli bir akarsuyun belli bir dönem boyunca aktığı su miktarı ile ölçülür
Su	Su kalitesinin korunması ve artırılması	Sediment konsantrasyonu ve su sıcaklığıyla ölçülür
Toprak	Toprak stabilitesinin muhafazası	Yıllık toprak erozyonu miktarıyla ölçülür
Toprak	Toprak verimliliğinin korunması ve artırılması	Gözenek hacmindeki azalma ve kompaksiyon ile veya besin maddelerinde ve nem tutma kapasitesindeki değişimle ölçülür
Yaban Hayatı	Tehlikeye maruz balık ve yabani hayvan türlerinin korunması ve çoğalmalarının sağlanması	Türlerin popülasyon yoğunluğuyla ölçülür
Yaban Hayatı	Muhtelif balık ve yabani hayvanın barınmasına imkan verecek ölçüde ve çeşitlilikteki habitatların korunup bakımlarının sağlanması	Farklı habitat alanıyla ölçülür
Odun Dışı Bitkisel Genel Ürünler	Ormandan çok yönlü faydalanma imkanı veren ana zemin konumundaki vejetasyon örtüsü üzerinde yoğunlaşarak, bütünü bu örtünün devamının sağlanması	Vejetasyonun ölçülebilir ve aynı zamanda bu konuda birer indikatör mahiyetinde olan özellikleri olan ağaç tabakası ve alt tabakadaki tür kompozisyonu, meşcere yaşı ve yoğunluğu, ormanın süksesyonel devreleri, orman içi boşluk ve açıklıkların ağaç örtüsüne oranı ile ölçülür.
Yem Bitkileri	Ormaniçi otlatmaya uygun evsafta yem bitkilerinin mevcudiyetini sürdürmek	Otlığın kalitesiyle ölçülür
Peyzaj değeri	Rekreasyon kapasitesini arttırmak	Müdahale gören meşcerelerin görsel kalite analizleriyle ölçülür

YABAN HAYATI KAYNAKLARIMIZIN YÖNETİMİ ÜZERİNE

Ek 2. Belirli Gruplar İçin Uygun Envanter Yöntemleri (Kaynak: TÜBİTAK, 2008b)

Tablo 1. Kuşların Envanterinde Tür Bazında Uygun Metodun Seçimi

Metot	Su Kuşları	Bataklık Kuşları	Yırtıcılar	Av Kuşları	Ötücü Kuşlar
Kolonideki yuvaları saymak	+				?
Gösteri sayımları				*	?
Tünekde sayım	+	*			?
Sürü sayımları	+	+			?
Göçmen sayımları			+		?
Hakimiyet alanı haritalama	+	+	+	+	*
Nokta sayım	?	?	?	?	*
Hat sayım	+	+	+	+	*
Sese cevap alma			+		?
Sis ağları					+
Markalama, salıverme ve Tekrar yakalama	?	?	?	?	?
Dışkı sayımları	+			+	
Görülme süresi					+
Ses kaydı	?	?	?	?	?

* : Genellikle uygulanan, en uygun; + : Uygulanabilir; ? : Bazen uygulanabilir

Tablo 2. Memelilerin Envanterinde Tür bazında Uygun Metodun Seçimi

Metodlar	Yırtıcılar	Toynaklılar	Yarasalar	Kemirgenler	Tavşanlar
Toplam sayım		+			
Üreme alanı sayımları	+			+	+
Yarasa yavru grupları uyku tüneğinde sayım			*		
Şerit ve hat boyu sayım	?	*	?	?	+
Havadan şerit ve hat boyu sayım	?	*			
Fert ayırdetme	?	+			
Ses sayımı	+		+		
Ses haritalama	+				
Tuzaklar	?	?	?	*	+
Dışkı sayımı	+	*	?	+	*
Beslenme işaretleri	+	?	?	+	?
Ayak izi ve patika sayımı	+	+		?	?
Kıl tutanlar	?			*	

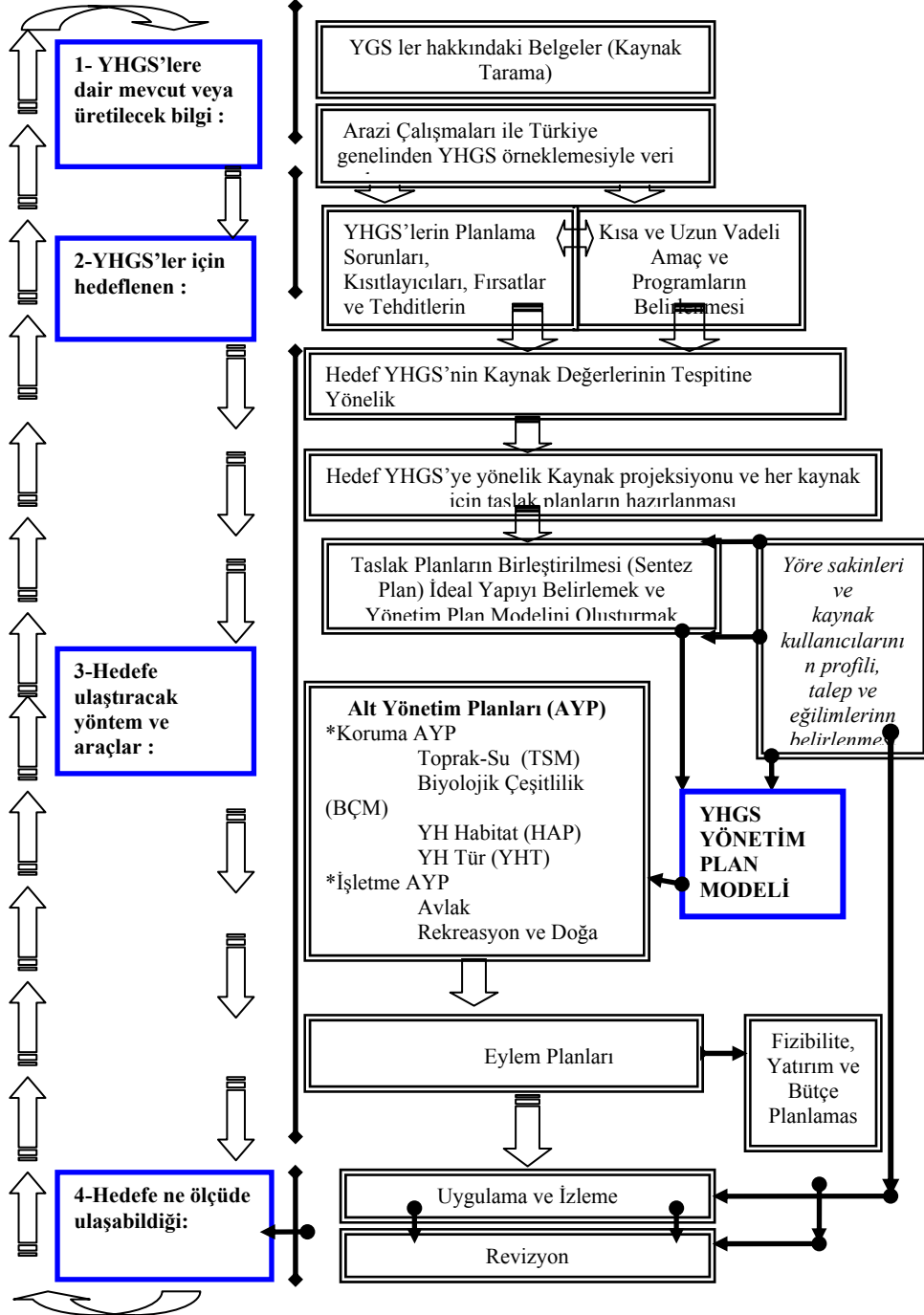
* : Genellikle uygulanan, en uygun; + : Uygulanabilir; ? : Bazen uygulanabilir

Tablo 3. Sürüngen Envanterinde Tür bazında Uygun Metodun Seçimi

Metot	Yılanlar	Kertenkeleler	Kaplumbağalar
El ile yakalamak	*	*	*
Kement –ilmek ile yakalamak		+	
Tuzak	?	+	+

* : Genellikle uygulanan, en uygun; + : Uygulanabilir; ? : Bazen uygulanabilir

Ek-3. YHGS Yönetim Planı Modelleme Süreci (TÜBİTAK, 2008 b)



YABAN HAYATI KAYNAKLARIMIZIN YÖNETİMİ ÜZERİNE

Ek 4. 10G029 No'lu Projenin Tescili ve Akıbeti (Kaynak TÜBİTAK 2008a)

Sayı : B.02.1.TBT.0.06.03.10.161.09/1094-~~6656~~
Konu : 107G029 no'lu proje hk.

27./11/2008

ÇEVRE ve ORMAN BAKANLIĞINA

İlgi: a) 16/07/2008 tarih ve B.18.0.ARG.0.02-576/265-1182 sayılı yazınız,
b) 31/07/2008 tarih ve B.02.1.TBT.0.06.03.10.161.09-759/4617 sayılı yazımız.

Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini Destekleme Programı (1007 Programı) kapsamında Bakanlığınız tarafından desteklenmesi için Ağustos 2007 döneminde sunulan 107G029 no'lu ve "Mevcut ve Potansiyel Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları için Yönetim Plan Modeli Geliştirme" isimli proje teknik inceleme ve bütçe değerlendirme aşamalarını geçmiş ve desteklenmesine karar verilerek 15.04.2008 tarihinde proje sözleşmesi hazırlanmaya başlanmıştır.

Bilindiği üzere 1007 Programının amacı, Kamu Kurumlarının Ar-Ge ile giderilebilecek ihtiyaçlarının karşılanması ya da sorunlarının çözümüne ilişkin projelerin desteklenmesidir. Bununla beraber program kapsamında desteklenen projelerin sonuçlarının uygulamaya aktarılması ile ilgili mekanizma ve takvim Proje Sonuçları Uygulama Planı (PSUP) belgesi ile ilgili Kamu Kurumu tarafından taahhüt edilmektedir.

Proje sözleşmesi hazırlama aşamasında Bakanlığınızdan PSUP revizyonu istenmiş ve ilgi (a) yazınız ile Kamu Araştırmaları Grubuna revize PSUP gönderilmiştir. Aynı yazıda ayrıca geniş kapsamlı, yoğun saha çalışmaları gerektiren, konusunda uzman araştırmacılar tarafından gerçekleştirilecek ve dört yıl sürecek proje çalışmasının Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından yapılacağı ve 2013 yılı sonuna kadar da tamamlanacağı iddia edilmektedir. 107G029 no'lu projenin tamamlanması (2013 yılı sonunda) ile beraber mevcut planların gözden geçirilerek, sonuçların uygulanabilir bulunması halinde planlarda revizyon yapılacağı ifade edilmektedir. Bu hususlar 1007 Programının amacı ve sonuçların uygulanması zorunluluğu ile çelişmektedir. İlgili (b) yazımız ile bu husus Bakanlığınıza sorulmuş ancak yukarıda bahsedilen çelişkileri giderecek bir cevap alınmamıştır.

Bu durumda söz konusu projenin Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün yapması gereken rutin işlerinden olduğu ve Ar-Ge ile çözülecek bir sorunun bulunmadığı ortaya çıkmıştır. Böyle bir projenin desteklenmesi ise 1007 Programının amacına uygun değildir. Bu nedenle sözleşme aşamasına gelen projenin reddedilmesine karar verilmiştir.

SDÜ ORMAN FAKÜLTESİ DERGİSİ

1007 Programı kapsamında önerilen projelerin değerlendirilmesi çok yoğun bir süreç gerektirmektedir. Bu süreç; projenin Kamu Araştırmaları Grubunda detaylı incelenmesi, konu hakkında uzman kişilerin katılımıyla teknik panelin gerçekleştirilmesi ve yine uzmanların katılımıyla bütçe değerlendirmesinin yapılmasını içermektedir. Yoğun emek, uzun zaman ve yüksek maliyet gerektiren süreçleri başarıyla geçen projenin bu aşamada reddedilmesi, haliyle harcanan zaman ve emek ile yapılan masrafların boşa gitmesine neden olmuştur.

Bu nedenle, bundan sonra Bakanlığınız tarafından 1007 Programı kapsamında sunulacak projelerin öncelikle ilgili birimleriniz tarafından incelenerek, Bakanlığınızın imkanları ile giderilemeyen, Ar-Ge faaliyetleri içeren ve sonuçları Bakanlığınızca uygulanabilecek nitelikte olan projelerin 1007 programına sunulması, 1007 programının Bakanlığınız ve diğer Kamu Kurumlarına etkin hizmet verebilmesi açısından önemlidir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Ömer Z. CEBECİ
Başkan a.
Başkan Yardımcısı

İrtibat Noktası: Atıl BÜYÜKBURÇ
Bilimsel Prog. Uzm., Tel: (0312) 468 53 00 /1532

26.11./2008	Bilimsel Prog. Uzm.	: A.BÜYÜKBURÇ <i>AB</i>
26.11./2008	KAMAG Yürütme Kom. Sek.	: M.AY <i>AY</i>
26.11./2008	ARDEB Başkanı	: Prof. Dr. M. A. ADLI <i>y JB</i>

Ek 5. Bilgi Notu

(Bu bilgi notu; Çevre ve Orman Bakanlığı için hazırlanan Kamu projemizde ortaya çıkan bir problemin çözümünde yardımcı olacak bilgiler içermektedir.)

Proje Bilgileri:

Projenin Adı: Mevcut ve Potansiyel Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları için Yönetim Plan Modeli Geliştirme

Proje No: TÜBİTAK 107G029

Müşteri Kurum: TC Çevre ve Orman Bakanlığı. Proje, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün (DMP) talebi üzerine hazırlandı.

Proje Alanı : Isparta-Sütçüler

Proje Çıktıları: Mevcut Yaban Hayatı Sahaları için Model yönetim planı ve potansiyel sahalar için Planlama Rehberi . Bakanlığın proje çıktılarını Türkiye çapında kullanacağına dair taahhüdü vardır ve bunu Proje Sonuçlarını Uygulama Planı'nda (Proje'nin PSUP belgesi) belirtmektedir.

Projeyi ve PSUP belgesini DMP Genel Müdürü ile Bakanlık adına Müsteşar Yardımcısı Mustafa ELDEMİR imzalamışlardır.

Projeyi Süleyman Demirel Üniversitesi adına Prof. Dr. İdris OĞURLU yürütmektedir.

Projeyi TÜBİTAK finanse etmektedir. Projenin onaylanan bütçesi 2 milyon YTL'dir

Projenin Isparta için Önemi:

- Proje yürürken proje kaynakları Isparta'ya akarak yörede ekonomik canlılık ve istihdam yaratacaktır.
- Proje sonuçlandığında, özellikle Sütçüler yöresindeki av ve yaban hayatı kaynakları ekonomiye kazandırılmış olacak. Yöre, av turizmi ve ekoturizme açılarak yöre halkına yıllık 850 binYTL'lik kazanç kapısı açılacaktır.

Projenin Türkiye için Önemi:

Bakanlığın Yaban Hayatı Sahaları (YHGS'ler) için el yordamıyla yapmaya başladıkları yönetim planları yerine, proje sonunda gelişmiş bir model plan ve ayrıca bir Planlama Rehberi ortaya çıkacak. Yani, Proje çıktıları:

- Mevcut planların geliştirilmesine hizmet edecektir
- Yeni planlamalar için rehberlik edecektir.
- Av turizmi ve ekoturizm yoluyla Ülkeye 1.2 milyar YTL kazandıracaktır.
- YHGS'ler civarındaki yerel halka 240 milyon YTL gelir aktarılmasını sağlayacaktır.
- Türkiye'nin ihtiyacı olan müstakbel Yaban Hayatı Master Planı'nın en önemli ayağını oluşturacaktır.

Projede Ortaya Çıkan Problem:

5 ayrı üniversiteden 50 kişiyi aşkın bir ekip 1 yıldan fazla çalışarak Bakanlığın istediği projeyi hazırladı.

TÜBİTAK'ın da bir yılı bulan değerlendirme süreci sonunda 2007 Haziran ayında projeye start verilecekken TÜBİTAK Bakanlıktan daha önce müşteri kurum sıfatıyla imzaladığı PSUP belgesini güncellemesini istedi. Ancak bu belge, TÜBİTAK'a havale edilirken üst yazıda DMP Genel Müdürlüğü tarafından “*DMP tarafından yönetim planları yapılmaktadır*” gibi TÜBİTAK'ı destek konusunda tereddüde düşüren ibareler eklendi.

Bu durumda sözleşmenin imzalanması gecikti ve proje süreci sıkıntıya girdi.

Burada, DMP'nın “*Biz de yönetim planları yapmaya başladık*“ ve “*Ya, proje sonuçlarını uygulayamazsak*” gibi bir endişe taşıdığı görülmektedir. Halbuki, aşağıdaki sebeple böyle bir kaygı tamamen yersizdir. Çünkü Proje:

- *Model planın oluşturulması*
- *Bakanlığın modeli uygulayıp geri bildirimde bulunması*
- *Bakanlığın önerilerine göre modelin revize edilmesi*
- *Tekrar uygulama ve yeniden revizyon aşamalarından geçeceği için proje sonucunda ortaya çıkan model, tamamen Bakanlığın imkanları ve önerisine göre şekillenmiş olacaktır. Yani, Model, Bakanlığın “Şöyle olursa uygulayabilirdim, Şurası şöyle olsaydı” gibi önerilerinden sonra oluşacağı için uygulanamama şansı yoktur.*

Nitekim, TÜBİTAK da 31/07/2008 tarih 4617 sayılı yazı ile, çekincesine karşı Bakanlığa;

- *1007 Programı kapsamındaki projelerde Müşteri kuruluşun (Bakanlık) Yürütücü ile proje süresince işbirliği içinde bulunacağını,*
- *Projenin her aşamasına katılma hakkı bulunduğunu,*
- *Proje gelişme raporlarının müşteri kurumun “Uygundur” görüşü ile TÜBİTAK'a gönderildiğini ifade ederek bu durumda proje çıktılarının uygulanamaması gibi bir durumun sözkonusu olamayacağını bildirmiştir.*

Diğer yandan, Müşteri Kurumun hazırlamaya başladığı planlar, ancak çerçeve plan veya plan prototipi özelliğinde olduğu için proje ile ortaya konacak Model, bunların geliştirilmesi için mükemmel bir imkan sunmaktadır.

Yine, Proje sonunda kaleme alınacak Yaban Hayatı Planlama Rehberi ise Bakanlığın uzun yıllar boyunca yararlanacağı bir Karar Destek Sistemi oluşturmaktadır.

*SDÜ Orman Fakültesi Öğretim Üyesi
Tel 02462113166 ve 05364781157
E- mail: idris@orman.sdu.edu.tr*

Prof Dr. İdris OĞURLU
Proje Yürütücüsü
SDÜ Öğretim Üyesi-İSPARTA

Not: Konuyla ilgili yazışma detayları ekli sayfadadır.