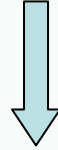




SÜRDÜRÜLEBİLİR ORMAN YÖNETİMİ ÖLÇÜT VE GÖSTERGELERİNİN TÜRKİYE MODELİ

AYHAN AKYOL

Rio Zirvesi



Bölgesel Süreçler

PAN-AVRUPA SÜRECİ (Helsinki)
MONTREAL SÜRECİ (Kuzey Amerika)
TARAPATO SÜRECİ (Amazon İşbirliği)
LAPERATIQUE SÜRECİ(Orta Amerika)
FAO-UNEP (Kurak Afrika) **SÜRECİ**
FAO-UNEP (Yakın Doğu) **SÜRECİ**
ITTO SÜRECİ
ATO SÜRECİ
DRY ZONE ASIA (Kurak Kuşak Asya) **SÜRECİ**

TÜRKİYE



Taraf olunan uluslararası süreçler ve anlaşmalar



**SOY ölçüt ve göstergelerinin belirlenmesi için
Orman Genel Müdürlüğü'nün (OGM) girişimleri**



**Pan-Avrupa Süreci-Yakın Doğu Süreci
ölçüt ve göstergelerinden yola çıkılarak başlangıç seti**



Orman kaynaklarının bu ölçüt ve gösterge seti ile izlenmesi



Ölçüt ve göstergelerin ülke koşullarına uyarlanması çalışmaları



Ölçüt ve göstergelerin ülkemiz ekolojik, ekonomik ve sosyal koşullarına uygun olarak belirlenmesi amacıyla doktora çalışması olarak,

“SOY Ölçüt ve Göstergelerinin Türkiye Modeli”

Konu olarak seçilmiştir

Çalışma sonucunda ulaşılan sonuçlar devam eden slaytlarda verilmiştir.



Orman kaynakları ölçütü ve göstergeleri

ÖLÇÜT 1: ORMAN KAYNAKLARI	Göstergeler
	1) Orman kaynaklarının dağılımı -Orman alanı (koru ve baltalık) -Verimliliğine göre (verimli ve verimsiz) -İdare şekline göre (yaş sınıfı, çap sınıfı, muhafaza ormanı, milli park, tabiatı koruma alanı, tabiat parkı, diğer koruma alanları) -Karışıma göre (ibreli saf, ibreli karışık, yapraklı saf, yapraklı karışık, ibreli yapraklı karışık) -Mülkiyete göre (devlet, özel)
	2) Arazi kullanım çeşitliliği (ormancılık dışında kullanılan araziler, otlatma, tarım, avlanma, özel amaçlı ağaçlandırma vb.)
	3) Ağaçlandırma sahaları (alanı, sayısı, durumu)
	4) Yasal olarak orman dışına çıkarılan alanlar (2/b vb.)
	5) Yasal olarak kazanılan yeni orman alanları
	6) Odun dışı orman ürünleri üretimi için ayrılmış alanlar (türlerine göre alanı, sayısı)
	7) Rehabilitasyon sahaları (potansiyel ve rehabilite edilmiş)
	8) Dikili servet (verimli, verimsiz ve diğer alanlar) (ağaç türlerine göre, yaşve çap sınıflarına göre servet)
	9) Artım (verimli ve verimsiz alanlar)
	10) Tahsisler -Turizm amaçlı tahsisler (alan, süre vb.) -Diğer tahsisler (maden, kum, çakıl ocağı, yol vb.) (alan, süre vb.)
	11) Yönetim planına sahip orman alanları -Amenajman planı olan orman alanı (planı yenilenen/güncellenen orman alanı, planların niteliği) -Diğer yönetim planı olan orman alanları (korunan alanlar vb.)
	12) Kadastro durumu -Kadastrosu yapılan orman alanı -Tescili yapılan orman alanı



Biyolojik çeşitlilik ölçütü ve göstergeleri

ÖLÇÜT 2: BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	Göstergeler
	1) Ağaç türlerine göre orman alanları
	2) Karışık meşcereler (karışım oranları ve alanları)
	3) Endemik türler (flora-fauna, populasyon durumları)
	4) Nesli tehlikede olan türler (flora-fauna, populasyon durumları)
	5) Tohum kaynakları (tohum meşcereleri, tohum bahçeleri, klon bahçeleri, gen koruma ormanları)
	6) Özel koruma alanları (sayısı ve alanı)
	7) Yaban hayatı koruma, geliştirme ve üretim alanları (sayısı ve alanı)
	8) Sulak alanlar (flora ve fauna çeşitliliği, sayısı ve alanı)
	9) Hassas ve nadir ekosistemler (çeşitleri ve alanları)
	10) Gençleştirme miktarları (doğal-yapay) ve başarı durumları
	11) Ekosistemlerin parçalılık durumu (parça sayısı ve alanı)
	12) Silvikültürel bakımlar (silvikültürel bakım alanları ve çeşitleri)
	13) Aşırı kullanılan türler -Bitkisel türler -Hayvansal türler



Sağlık, canlılık ve bütünlük ölçütü ve göstergeleri

ÖLÇÜT 3: SAĞLIK CANLILIK VE BÜTÜNLÜK	Göstergeler
	1) Orman yangınları -Yangına hassaslık derecesi -Yangın sayısı ve çıkış nedenleri -Yangından zarar gören orman alanı -Yangından etkilenen servet -Yangın organizasyonu (mücadelede kullanılan makine-araç, personel ve finansal durum)
	2) Doğal faktörlerden etkilenen ormanlar -Doğal faktörlerden çıkan yangınlar (sayısı, alanı ve kayıp miktarı) -Böcek zararı (alan ve kayıp miktarı) -Kar, fırtına, heyelan, sel, kuraklık ve diğer abiyotik faktörlerden etkilenen alan ve kayıp miktarları
	3) Orman zararlıları ile mücadele (böcek, mantar vb.) -Kimyasal mücadele yapılan türler ve alan miktarı -Biyolojik mücadele yapılan türler ve alan miktarları -Mekanik mücadele yapılan türler ve alan miktarları
	4) Planlı otlatmacılık (alan ve tiplere göre)
	5) Otlatma zararı (hayvan sayısı ve alan)
	6) Başarılı silvikültürel işlemler (gençleştirme ve bakım alanları başarı durumu)
	7) Yaprak sararmaları/kurumaları
	8) Örnek alanlarda kozalak/meyve, doğal budanma ve tepe tacı durumu
	9) Kirlilik -Toprak kirliliği (kirleticilerin varlığı, kirlilikten etkilenen alan) -Su kirliliği (kirleticilerin varlığı, kirlilikten etkilenen alan) -Hava kirliliği (kirleticilerin varlığı, kirlilikten etkilenen alan)



Üretim kapasitesi ve fonksiyonları ölçütü ve göstergeleri

ÖLÇÜT 4: ÜRETİM KAPASİTESİ VE FONKSİYONLARI	Göstergeler
	1) Odun üretimi -Endüstriyel (ürün çeşitleri ve miktarları) -Yakacak odun (miktarı)
	2) Üretim kayıpları (miktarı)
	3) Özel mülkiyette bulunan alanlarda üretim (endüstriyel ve yakacak odun)
	4) Odun dışı orman ürünleri üretimi -Bitkisel ürünler (tür ve miktarı) -Hayvansal ürünler (tür ve miktarı) -Mineral ürünler (tür ve miktarı)
	5) Artım ve üretim dengesi
	6) Planlanan ve gerçekleşen eta
	7) Eta çeşitleri (son hasılat, ara hasılat, olağanüstü hasılat etası)
	8) Rekreasyon alanları (kullanıcı sayısı, elde edilen gelir)
	9) Av alanları (avlanan türler, miktarları, kullanıcı sayısı, elde edilen gelir)
	10) Su ürünleri (avlanan türler, miktarları, kullanıcı sayısı, elde edilen gelir)
	11) Diğer hizmet üretimleri



Koruyucu ve çevresel fonksiyonlar ölçütü ve göstergeleri

ÖLÇÜT 5: KORUYUCU VE ÇEVRESEL FONKSİYONLAR	Göstergeler
	1) Orman alanlarında meydana gelen doğal afetler -Fırtına (sayısı ve alanı) -Heyelan (sayısı ve alanı) -Sel, taşkın (sayısı ve alanı)
	2) Doğal afetler açısından risk altındaki orman alanları -Fırtına (sayısı ve alanı) -Heyelan (sayısı ve alanı) -Sel, taşkın (sayısı ve alanı)
	3) Toprak erozyonu (şiddeti, alanı)
	4) Erozyonla mücadele durumu (alanı, başarı düzeyi)
	5) Havza ıslah çalışmaları (alanı, başarı düzeyi)
	6) Su havzalarını koruma amaçlı ayrılmış alanlar (sayısı ve alanı)
	7) Toprak koruma amaçlı ayrılmış alanlar (sayısı ve alanı)
	8) Diğer koruyucu özelliği nedeniyle korumaya ayrılmış alanlar (kumul sahaları, gürültü önleme, rüzgar perdeleri, toz tutma vb. sayısı alanı)
	9) Orman topraklarında asitlik, tuzluluk ve çölleşme olgusu
	10) Baraj, gölet vb. su kaynakları civarındaki ormanlık alanlar (sayısı, alanı)



Sosyo-ekonomik fonksiyonlar ölçütü ve göstergeleri

ÖLÇÜT 6: SOSYOEKONOMİK FONKSİYONLAR	Göstergeler
	1) Üretilen odun ürününün değeri ve ürün çeşitlerine dağılımı -Endüstriyel -Yakacak odun
	2) Odun dışı orman ürünlerinin değeri ve ürün çeşitlerine dağılımı -Bitkisel ürünler -Hayvansal ürünler -Mineral ürünler
	3) Arz ve talep durumu
	4) Odun ve odun dışı orman ürünleri ithalat ve ihracat durumları
	5) İşletmelerdeki gelir ve gider durumu (çeşitleri ve çeşitlere dağılımı)
	6) İşletme müdürlükleri ve işletme şefliklerinin sayısı ve ortalama büyüklükleri
	7) Ormancılık teşkilatının sahip olduğu fiziki imkanlar (bina, araç, donanım)
	8) İşlendirme durumu -Sürekli (demografik özellikleri, sosyal güvence durumları) -Geçici (kişi sayısı)
	9) Orman köyleri sayısı (orman içi ve kenarı, demografik özellikleri, göç durumu)
	10) Ormancılıkla uğraşan orman köylüsü ve gelirlerine ormancılığın katkısı
	11) Orman köylülerine sağlanan yapacak ve yakacak odun miktarları
	12) İzinli ve planlı otlatmacılık -Hayvancılık tipi ve hayvan sayıları -Otlatma için ayrılan alan -Otlatmada kullanılabilecek bitki türleri ve verimleri -Otlatma sezonu, yoğunluğu ve kapasitesi -Otlatma ile orman köylüsüne sağlanan ekonomik katkılar



Sosyo-ekonomik fonksiyonlar ölçütü ve göstergeleri (devamı)

ÖLÇÜT 6: SOSYOEKONOMİK FONKSİYONLAR	Göstergeler
	13) Orman köylüsüne verilen eğitim ve bilgilendirme çalışmaları
	14) Yerel halkın algı ve beklentileri
	15) Orman alanlarındaki kutsal, kültürel ve arkeolojik alanların varlığı (türü, sayısı ve alanı)
	16) ORKÖY, Avrupa Birliği ve diğer kurum ve kuruluşların etkinlikleri (proje sayısı, hibeler ve kredi miktarları)
	17) Sosyal hayatı canlandırma alanları sayısı ve alanı -Kent-köy ormanı, -Mesire ve şenlik alanları
	18) İşlenen orman suçları -Suç türüne göre sayı ve alan -Suç türüne göre işletme başına yoğunluk -Suç türüne göre periyodik olarak değişim
	19) Ormancılık ilgi grupları (sayısı, çeşitleri) -Sivil toplum kuruluşları -Kooperatifler -Tahtacılar vb.
	20) Ormancılık sektörünün GSMH'ye katkısı (tl olarak)
	21) Ormancılık ve demografik yapıyla ilgili bazı istatistikler -Teknik eleman (orman mühendisi) başına düşen orman alanı -Kişi başına düşen orman alanı -Kişi başına düşen endüstriyel odun (üretim-tüketim) -Kişi başına düşen yakacak odun (üretim-tüketim) -Kişi başına düşen odun dışı orman ürünleri (üretim-tüketim) -Kişi başına düşen milli park ve diğer korunan alanlar



Sertifikasyon ölçütü ve göstergeleri

ÖLÇÜT 7: SERTİFİKASYON	Göstergeler
	1) Sertifikalı orman alanları (alan ve tip olarak)
	2) Sertifikalı korunan orman alanları (alan ve çeşitlere dağılımı)
	3) Sertifikalandırma yapılabilecek potansiyel orman alanları
	4) Üretilen sertifikalı odun ürünleri (ürün standardizasyonu, miktar ve ürün çeşitlerine dağılımı)
	5) Üretilen sertifikalı odun dışı orman ürünleri (ürün standardizasyonu, miktar ve ürün çeşitlerine dağılımı)
	6) Sertifikalı ürün ticareti (ithalat, ihracat miktarları ve ürün çeşitlerine dağılımı)
	7) Sertifika veren kurumlar -Yönetim sertifikası -Üretim sertifikası



Küresel karbon ve su döngüsü ölçütü ve göstergeleri

ÖLÇÜT 8: KÜRESEL KARBON ve SU DÖNGÜSÜ	Göstergeler
	1) Biyokütle durumu -Toprak üstü (iğne yapraklı-yapraklı, normal-bozuk) -Toprak altı (iğne yapraklı-yapraklı, normal-bozuk) -Ölü odun (iğne yapraklı-yapraklı, normal-bozuk)
	2) Karbon stok durumu -Toprak üstü canlı (iğne yapraklı-yapraklı, normal-bozuk) -Toprak altı canlı (iğne yapraklı-yapraklı, normal-bozuk) -Ölü odun (iğne yapraklı-yapraklı, normal-bozuk) -Ölü örtü (iğne yapraklı-yapraklı, normal-bozuk) -Topraktaki karbon (bonitete göre)
	3) Ülke genelindeki karbon salınım ve emilim düzeyi
	4) Depolanan karbonun piyasa değeri
	5) Orman alanlarındaki yıllık yağış miktarları
	6) Orman alanlarındaki su kaynakları (akış durumları, alanı ve sayısı) -Akarsu, kaynak suları, göl, gölet ve baraj
	7) Birim alandaki su kaynakları (sayısı ve çeşitlerine dağılımı)
	8) Belirli su havzalarındaki yıllık su üretim miktarı
	9) Su kaynakları yakınlarındaki kirleticilerin varlığı ve etkileri (fabrika atıkları, tarımsal faaliyetler vb.)



Yasal, politik ve kurumsal çerçeveler ölçütü ve göstergeleri

ÖLÇÜT 9: YASAL, POLİTİK ve KURUMSAL ÇERÇEVELER		Politikalar	Yasal Çerçeveler	Mali Araçlar	İnsan Kaynakları Kapasitesi	Ar-Ge Durumu	Eğitim ve Bilgilendirme Durumu	Milli Gelire Ormanlığın Katkıları	Diğer Gelişmeler
	Ölçüt 1								
	Ölçüt 2								
	Ölçüt 3								
	Ölçüt 4								
	Ölçüt 5								
	Ölçüt 6								
	Ölçüt 7								
	Ölçüt 8								

Tezin sonuçlandırılmasından sonra yapılan uluslararası bir çalışma:

Avrupa Orman Tipleri Teknik Çalıştay, 19-21 Mayıs 2010 tarihleri arasında Fransa Ulusal Orman Envanteri Birimi ev sahipliğinde Fransa'nın Bordeaux şehrinde yapıldı.

Çalışmaya katılanlar

Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (UNECE), Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Avrupa Ormanlarının Korunması Bakanlar Konferansı (Forest Europe), Avrupa Çevre Ajansı (EEA), Fransa Tarım, Balıkçılık ve Gıda Bakanlığı ve Fransa Ulusal Orman Envanteri Birimi işbirliğinde gerçekleştirilen çalışmaya 26 Avrupa ülkesinden 50'nin üzerinde uzman katıldı.

Avrupa Orman Tiplerine göre raporlaması yapılacak olan göstergeler şunlardır:

- 1- Orman alanı
- 2- Dikili servet
- 3- Yaş yapısı ve çap dağılımı
- 4- Orman zararı
- 5- Ağaç türleri bileşimi
- 6- Doğallık
- 7- Ölü odun



✓ Bolu OBM Aladağ Orman İşletme Şefliği Pilot Bölge



Ülkemizde ilk olan orman yönetim sertifikalandırma sürecinin birinci basamağı olan ön değerlendirme incelemesi FSC (*Forest Stewardship Council*) prensipleri ve Genel FSC standartları çerçevesinde **25-26 Mayıs 2010** Tarihlerinde Bolu Orman Bölge Müdürlüğü'nün Aladağ İşletmesinde yapıldı. FSC tarafından yetkilendirilmiş olan **SGS (*Supervise Gözetme Etüt Kontrol Servisleri AŞ*)'nin** yerli ve yabancı uzmanları ile OGM yetkilileri katıldı.

✓ 19-22 Nisan 2010 tarihleri arasında yapılan ***Amenajmanın Dünü, Bugünü ve Geleceği*** konulu çalıştay sonuç bildirgesi incelendiğinde,

Sonuç bildirgesinde, tez çalışmasında önerilen ölçütlere ve pek çok göstergeye vurgu yapıldığı görülmektedir (***Sertifikalandırma, biyolojik çeşitlilik, orman yangınları, karbon durumu vb.***).

Yapılan diğer bir çalışma ise;

Proje Adı: Türkiye’de Sürdürülebilir Orman Yönetimi ve Karbon Ormancılığı Uygulamalarının geliştirilmesi projesi.

Proje Amacı: Türkiye ormanlarında ve korunan orman alanlarında iklime dayanıklı sürdürülebilir orman yönetimi ve karbon ormancılığı için ulusal çerçeve geliştirmek ve uygulamak.

Tüm bu çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde,

Tez çalışmasında önerilen ölçüt ve göstergelerle paralellik gösteren pek çok çalışmanın hem ulusal hem de uluslararası arenada başladığı ve devam ettiği görülmektedir.



Sonuç olarak;

Çalışma sonucunda, 9 ölçüt ve 92 gösterge Türkiye için önerilmektedir.

- ✓ Önerilen bu ölçüt ve gösterge seti ulusal düzeyde bir settir.**
- ✓ Ancak ölçüt ve göstergelerin orman yönetim birimi düzeyinde ya da en azından bölgesel düzeyde belirlenmesi SOY için uygun bir yaklaşım olacaktır.**

Böylece Türkiye koşullarını daha fazla dikkate alan ve yansıtan bir durum yaratılabilir.



Ancak SOY için önerilen orman yönetim birimi düzeyi, orman kaynaklarını bir bütün olarak gören, tüm fonksiyonlarının bir arada icra edildiği yönetim düzeyidir.

Orman işletme müdürlüklerinin bu anlamda orman yönetim birimi düzeyini yansıtıp yansıtmadığı tartışmaya açıktır.

OGM bu durumu yayınladığı SOY çalıştay raporlarında da *“OGM kendi görev alanına girmeyen ölçüt ve göstergeleri izlememektedir”* şeklinde ifade etmektedir.



Gerçektende veri temininde yaşanan problemler ve başkaca genel müdürlüklerin çalışma ve görev alanları farklılıkları önemli zorluklara ve eşgüdüm eksikliğine neden olmaktadır.

Ancak sebebi her ne olursa olsun, bu durum SOY açısından uygun bir yaklaşım değildir.

Bu nedenle mevcut durumdaki Çevre ve Orman Bakanlığı (ÇOB) yapılanması (OGM, AGM, ORKÖY ve DKMP) gözden geçirilmelidir.



✓ SOY çalışmaları için, ÇOB yapılanmasının düzenlenmesi, orman kaynaklarının ekosistem anlayışıyla yönetilmesinde ve sertifikasyon çalışmaları açısından büyük önem taşımaktadır.

✓Yapılacak bir düzenleme de mutlaka danışma birimi ve uygulama birimi yer almalıdır.

Uygulama birimi asıl izleme, ölçme ve raporlama işlerini yürütecek birimdir.

Danışma birimi akademisyen, uygulamacılar ve ilgi gruplarının temsilcilerinden oluşan, çalışmaları yönlendiren ve bilgi veren birimdir.



✓ Çalışma sonucunda ortaya çıkan diğer bir başlık ise, ***katılım ve eğitim*** konularıdır.

İlgi gruplarının, ormancılık faaliyetleri açısından algı ve beklentilerinin özellikle de yerel halkın algı ve beklentilerinin çalışmalara daha fazla yansıtılması gerekmektedir.

Eğitim boyutu ise, iki yönlüdür. Ormancılık ilgi gruplarının bilgilendirilmesi için bir yönü iken, ölçüt ve göstergeler için verileri toplayan ve derleyen personelin eğitimi ise diğer bir yönüdür.

Raporlama için kullanılacak formların interaktif formlar şeklinde hazırlanıp bilgisayar üzerinden derlenmesi de çalışmalara olumlu yansıyacaktır.



İLGİNİZ ve SABRINIZ İÇİN

TEŞEKKÜR EDERİM.

