

**T.C.
ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORMAN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**SERTİFİKALANDIRMA SÜRECİNDE ARTVİN ORMAN İŞLETME
MÜDÜRLÜĞÜ'NÜN DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Burak ÇAVDAR

Artvin-2012

**T.C.
ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORMAN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**SERTİFİKALANDIRMA SÜRECİNDE ARTVİN ORMAN İŞLETME
MÜDÜRLÜĞÜ'NÜN DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Burak ÇAVDAR

**Danışman
Doç. Dr. H.Ahmet YOLASIĞMAZ**

Artvin-2012

T.C.
ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORMAN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

SERTİFİKALANDIRMA SÜRECİNDE ARTVİN ORMAN İŞLETME
MÜDÜRLÜĞÜ'NÜN DEĞERLENDİRİLMESİ

Burak ÇAVDAR

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 07/06/2012

Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 03/07/2012

Tez Danışmanı : Doç. Dr. H.Ahmet YOLASIĞMAZ

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Atakan ÖZTÜRK

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Muhammed ARDIÇ

ONAY:

Bu Yüksek Lisans Tezi, Artvin Çoruh Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından 03/07/2012 tarihinde uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun/...../..... tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

...../...../.....

Doç. Dr. Turan SÖNMEZ

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

“Sertifikalandırma Sürecinde Artvin Orman İşletme Müdürlüğü’nün Değerlendirilmesi” adlı bu çalışma Artvin Çoruh Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanmıştır.

Öncelikle tez konusunun seçiminden neticelendirilmesine kadar her aşamada emeği olan ve çalışmanın yürütülmesinde katkılarını esirgemeyen Sayın Hocam Doç. Dr. Hacı Ahmet YOLASIĞMAZ’a teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca tez çalışması sırasında desteklerini esirgemeyen ve her konuda bilgilerine başvurduğum Sayın Hocalarım Doç. Dr. Turan SÖNMEZ ve Yrd. Doç. Dr. Atakan ÖZTÜRK ile Orman İşletme Şefi Mehmet YÜKSEL’e teşekkürü bir borç bilirim.

Bugünlere kadar gelmemde ve eğitim hayatımın her aşamasında sonsuz katkıları olan, yerleri doldurulamaz ve hakları ödenemez başta annem ve babam olmak üzere tüm aile bireylerime de ayrıca sonsuz şükranlarımı sunarım.

Burak ÇAVDAR

Artvin - 2012

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ	I
İÇİNDEKİLER	II
ABSTRACT	V
TABLolar DİZİNİ	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ	VIII
KISALTMALAR DİZİNİ	X
1. GİRİŞ	1
1.1. Kavramsal Çerçeve	5
1.2. Kavramlar.....	5
1.2.1. Süreklilik.....	5
1.2.2. Sürdürülebilirlik	6
1.2.3. Sürdürülebilir Kalkınma.....	7
1.2.4. Sürdürülebilir Orman Yönetimi	11
1.2.4.1 Sürdürülebilir Orman Yönetimi Ölçüt ve Göstergeleri.....	14
1.2.4.2 Sürdürülebilir Orman Yönetimi Ölçüt ve Göstergelerinin Ortaya Çıkış Süreçleri.....	17
1.2.4.3 Ülkemiz Ormanlığı Sürdürülebilir Orman Yönetimi Ölçüt ve Göstergeleri	20
1.2.5. Sertifikalandırma.....	21
1.2.5.1 Sertifikasyon Uygulaması	26
1.2.5.2 Sertifikasyon Süreci Unsurları	29
1.2.5.3 Dünya’da Ormanlık Sektöründe Faaliyet Gösteren Sertifikalandırma Kurumları.....	30
1.2.5.4 Ülkemizdeki Durum.....	37
2. MATERYAL VE YÖNTEM	39
2.1. Materyal	39
2.1.1. Araştırma Alanın Tanıtımı	39
2.2. Yöntem.....	43
2.2.1. İşletme Şefliği Bazındaki Çalışmalar.....	43
2.2.2. Orman İşletme Müdürlüğü Bazındaki Çalışmalar	44
3. BULGULAR VE TARTIŞMA	46

3.1. Saçınka Orman İşletme Şefliğine Ait Bulgular ve Değerlendirmeler.....	46
3.1.1. OGM SOY Ö&G Setine Göre Toplanan Veriler	46
3.1.1.1 Ölçüt 1: Orman Kaynakları.....	46
3.1.1.2 Ölçüt 2:Biyojik Çeşitlilik.....	53
3.1.1.3 Ölçüt 3:Sağlık Canlılık ve Entegrasyon.....	55
3.1.1.4 Ölçüt 4: Üretim Kapasitesi ve Fonksiyonları.....	58
3.1.1.5 Ölçüt 5 Koruyucu ve Çevresel Fonksiyonlar.....	59
3.1.1.6 Ölçüt 6 Sosyo - Ekonomik Fonksiyonlar	60
3.1.2. Orman Amenajman Plan Verileri.....	64
3.2. Artvin Orman İşletme Müdürlüğüne Ait Bulgular ve Değerlendirmeler.....	70
3.2.1. OGM Sürdürülebilir Orman Yönetimi Ölçüt ve Göstergelerine Göre Elde edilen Bulgu ve Değerlendirmeler.....	70
3.2.1.1 Ölçüt 1 Orman Kaynakları	70
3.2.1.2 Ölçüt 2 Biyojik Çeşitlilik	77
3.2.1.3 Ölçüt 3 Sağlık Canlılık ve Entegrasyon.....	82
3.2.1.4 Ölçüt 4 Üretim Kapasitesi ve Fonksiyonları.....	88
3.2.1.5 Ölçüt 5 Koruyucu ve Çevresel Fonksiyonlar.....	91
3.2.1.6 Ölçüt 6 Sosyoekonomik Fonksiyonlar	92
3.2.2. FSC İlke ve Ölçütlerine Göre Artvin Orman İşletme Müdürlüğü'nün Değerlendirilmesi	97
3.2.2.1 İlke 1. Yasalara ve FSC ilkelerine Uygunluk.....	98
3.2.2.2 İlke 2. İmtiyaz Ve Haklar Sorumlulukları.....	100
3.2.2.3 İlke 3. Yerli Halkın Hakları	102
3.2.2.4 İlke 4. Topluluk İlişkileri ve Çalışanların Hakları	104
3.2.2.5 İlke 5. Ormandan Sağlanan Yararlar.....	106
3.2.2.6 İlke 6. Çevresel Etkiler.....	108
3.2.2.7 İlke 7. Yönetim Planı	113
3.2.2.8 İlke 8. İzleme ve Değerlendirme.....	115
3.2.2.9 İlke 9. Doğal Ormanların Korunması.....	117
3.2.2.10 İlke 10 Plantasyonlar.....	118
4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	122
5. KAYNAKLAR	130
ÖZGEÇMİŞ.....	138

ÖZET

Rio'da imzalanan Biyolojik Çeşitlilik (BÇ) sözleşmesi sonrası yeniden ele alınan sürdürülebilirlik kavramı “Sürdürülebilir Orman Yönetimi (SOY)” adı altında ölçüt ve göstergeler ile şekillenmiştir. Rio sonrası kıtalararası süreçlerle dünya ormancılığı şekillenirken, her süreç içerisinde bölgesel ormancılık sektörü ve ülkelerin ormancılık yapılanması ve geleneksel yaşam biçimlerine uygun olarak sürdürülebilir orman yönetimi ölçüt ve gösterge (Ö&G) setleri oluşturulmuştur. Ülkemiz de, coğrafi konumu gereği, içinde yer aldığı, Pan-Avrupa ve Yakın Doğu Süreçleri Ö&G setlerini harmanlayarak, geleneksel ormancılık yapılanmasına uygun olarak kendine özgü bir set oluşturmuştur. Küresel ölçekte ormancılık faaliyetlerinin denetimi için SOY Ö&G setleri kullanılırken, bakanlar düzeyinde birçok toplantı düzenlenmiş ülkelerin geldiği noktalar ve ilerlemeler; yerel, bölgesel ve kıtasal ölçekte hazırlanan raporlarla ortaya konulmuştur. SOY'un yanı sıra benzer ölçüt ve göstergeleri kullanan, ormana ve ormancılığa önemli prestij kazandıran, gönüllü bir süreç ve bir başka özdenetim mekanizması olan yeşil sertifikalandırma sistemi neredeyse BÇ sözleşmesiyle aynı dönemde ortaya çıkmıştır. Ormancılık faaliyetlerinin kalite ve kantite olarak değerlendirilmesini sağlayan bu önemli iki mekanizma bu tezin ana konusunu oluşturmaktadır.

Uygulama ayağında; iki ölçekte çalışmalar yapılmış, birinci ölçekte; Saçınka Orman İşletme Şefliği son iki plan dönemi verileri meşcere parametrelerine göre karşılaştırılmıştır. Orman işletme şefliği kayıtları incelenerek, son üç yıllık döneme ait veriler SOY Ö&G'ye göre değerlendirilmiştir. İkinci ölçekte; Artvin Orman İşletme Müdürlüğü için son beş yıllık dönemde toplanan veriler, SOY Ö&G setine göre değerlendirilmiştir. Forest Stewardship Council (FSC) sertifikalandırma kurumunun ölçütleri baz alınarak, SOY Ö&G setine göre elde edilen veriler yeniden ele alınarak, Artvin Orman İşletme Müdürlüğü (OİM)'nün sertifikalandırma sürecinde geldiği nokta ortaya konulmuştur. Artvin OİM'nün sertifika alabilmesi için ormancılık faaliyetlerinin SOY Ö&G setine veri sağlayacak, dolayısıyla da ilgili sertifikalandırma kurumu standartlarına uygun olacak yapı ve nitelikte kayıt altına alınması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Orman Amenajmanı, Sürdürülebilir Orman Yönetimi, Sertifikalandırma, Artvin Orman İşletme Müdürlüğü

ABSTRACT

THE EVALUATION OF ARTVIN FORESTRY ENTERPRISE IN CERTIFICATION PROCESS

The concept of “sustainability”, which was re-dealt after the Biological Diversity (BD) Agreement signed in Rio, has been shaped by criteria and indicators (C&I) under the name of “Sustainable Forest Management (SFM)”. As the world forestry was being re-shaped after Rio, each process produced regional forestry sector and SFM, C&I sets, which are convenient with traditional lifestyles and the forestry settlement of the countries. Turkey, due to its geographical location, has formed a unique set, which is convenient to the traditional forestry settlement, by blending the criteria and indicator sets of Pan-European and Near East processes. While SFM and C&I sets are used for the control of forestry actions in universal measures, the states of the countries which organized many meetings with the presidents and their improvement are presented in the reports that are prepared in local, regional and continental scales. Besides SFM, the Certification System, which uses similar criteria and indicators as the SFM, brings prestige to the forestry and has a volunteer process and self-control device, emerged almost in the period with BD. These two important devices that ensure to evaluate forestry activities in quantity and quality are the main subjects of this paper.

In the application process, studies were conducted in two different scales. In the first, Saçinka Forestry Department (SFD) has been compared with regards to the last two-year plan period data and stand parameters. By analyzing the records of the SFD, the data that belong to the last three years were evaluated according to SFM and C&I. In the second, the data that belong to Artvin Forestry Department (AFD) were evaluated according to the SFM and C&I set. By considering some criteria of Forest Stewardship Council (FSC), the data acquired according to SFM and C&I were re-considered and the place of AFD in certification process was introduced. AFD has to be chained according to the standards of the related certification institution, which provides data for SFM and C&I sets, in order to receive a certificate.

Key Words: Forest Management, Sustainable Forest Management, Certification, Artvin Department of Forestry

TABLolar DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1. Alansal büyüklük bakımından PEFC sertifikası verilen on ülke.....	35
Tablo 2. Artvin OİM'ye bağlı Orman işletme şeflikleri ve alanları	40
Tablo 3. Saçınka OİŞ İşletme Sınıfları	42
Tablo 4. Saçınka OİŞ SOY verileri durumu	63
Tablo 5. Ormanlar ve diğer ağaçlık alanlar (Ha)	72
Tablo 6. Dikili servet (bin m ³).....	73
Tablo 7. Biyokütle (ton).....	73
Tablo 8. Karbon stoğu (ton).....	74
Tablo 9. Artım (bin m ³).....	75
Tablo 10. Amenajman planı olan orman alanı (ha).....	76
Tablo 11. Kadastro yapılan orman alanı (ha)	77
Tablo 12. Ormanların dağınıklık durumu	79
Tablo 13. Silvikültürel bakımlar (ha).....	80
Tablo 14. Gençleştirme güvenilirliği (ha).....	81
Tablo 15. Tohum kaynakları (ha).....	81
Tablo 16. Doğal faktörlerden etkilenen ormanlar	83
Tablo 17. Başarılı tabii gençleştirme alanı (ha)	83
Tablo 18. Açma yerleşme	84
Tablo 19. Yakacak odun tüketimi (m ³)	85
Tablo 20. Orman yangınları	85
Tablo 21. Otlatma zararı	86
Tablo 22. İzinler ve irtifaklar	87
Tablo 23. Entegre amenajman planı ile yönetilen ormanlar	88
Tablo 24. Odun üretimi (m ³).....	89
Tablo 25. Artım ve üretim dengesi (m ³)	90
Tablo 26. Odun dışı orman ürünleri üretimi (kg).....	91
Tablo 27. Koruyucu özelliği nedeniyle korunan alanlar (ha)	91
Tablo 28. Su havzalarını koruma alanları (ha).....	91
Tablo 29. Toprak muhafaza alanları (ha).....	92
Tablo 30. Üretilen odun ürününün değeri (milyon tl).....	93
Tablo 31. Odun dışı orman ürünlerinin değeri (tl).....	93

Tablo 32. Yaratılan istihdam (adet)	94
Tablo 33. Orman toplulukları ve sivil örgütler (adet)	95
Tablo 34. İşlenen orman suçları (adet).....	95
Tablo 35. Kar-zarar durumu (milyon tl)	96
Tablo 36. Artvin OİM'nin SOY Ö&G değerlendirmesinden aldığı puanlar	123
Tablo 37. Mevcut SOY Ö&G setinin FSC ölçütlerini karşılama durumu	126

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1. Sürdürülebilir kalkınma	10
Şekil 2. Sürdürülebilir orman yönetimi'nin aşamaları	15
Şekil 3. Sertifikalandırma kurumlarının dünyadaki durumu.....	31
Şekil 4. FSC'nin sertifika verdiği alanların dünyadaki dağılımı	33
Şekil 5. Ülkelere ve firmalara göre en büyük on FSC sertifikası.....	33
Şekil 6. PEFC'nin sertifika verdiği alanların dünya üzerindeki dağılımı.....	35
Şekil 7. Artvin orman işletme müdürlüğü.....	40
Şekil 8. Saçinka OİŞ'nin ormanlık ve toplam alan dağılımı	41
Şekil 9. Saçinka orman işletme şefliği konumsal yeri	43
Şekil 10. Saçinka OİŞ orman ve orman rejimi dışındaki alanların dağılımı.....	47
Şekil 11. Saçinka OİŞ orman amenajman plan verilerine göre hektardaki ağaç serveti değişimi	47
Şekil 12. Saçinka OİŞ orman amenajman plan verilerine göre toplam ağaç serveti değişimi	48
Şekil 13. Saçinka OİŞ orman amenajmanı plan verilerine göre hektardaki ibreli ağaç serveti değişimi	48
Şekil 14. Saçinka OİŞ orman amenajmanı plan verilerine göre hektardaki yapraklı ağaç serveti değişimi	48
Şekil 15. Saçinka OİŞ toplam karbon değişimi	49
Şekil 16. Saçinka OİŞ toplam toprak altı biyokütle değişimi	50
Şekil 17. Saçinka OİŞ toplam toprak üstü biyokütle değişimi	50
Şekil 18. Saçinka OİŞ ağaç serveti artımı değişimi	51
Şekil 19. Saçinka OİŞ hektardaki ağaç serveti artımı değişimi	51
Şekil 20. Saçinka OİŞ yapraklı ağaç serveti artımındaki değişim	51
Şekil 21. Saçinka OİŞ ibreli ağaç serveti artımındaki değişim.....	52
Şekil 22. Saçinka OİŞ orman kadastro alansal dağılımı	53
Şekil 23. Saçinka OİŞ orman parça büyüklüğü dağılımı	53
Şekil 24. Saçinka OİŞ silvikültür bakımları.....	54
Şekil 25. Saçinka OİŞ gençleştirme ve rehabilitasyon alanlarının dağılımı	54

Şekil 26. Saçınka OİŞ'de doğal faktörlerden etkilenen orman alanları dağılımı	55
Şekil 27. Saçınka OİŞ açma yerleşme suçları alansal dağılımı	56
Şekil 28. Saçınka OİŞ yıllara göre yakacak odun tüketimi miktarları.....	56
Şekil 29. Saçınka OİŞ yıllara göre verilen izin alanları	57
Şekil 30. Saçınka OİŞ yıllara göre verilen izin sayıları	57
Şekil 31. Saçınka OİŞ odun üretimi çeşitliliği dağılımı.....	58
Şekil 32. Toplam eta (m ³)	58
Şekil 33. Toplam üretim.....	59
Şekil 34. İşletme sınıfları	60
Şekil 35. Saçınka OİŞ'nin son üç yıldaki ekonomik analizi	61
Şekil 36. Saçınka OİŞ'nin hektardaki ekonomik analizi	61
Şekil 37. Saçınka OİŞ'deki çalışan sayısının dağılımı	62
Şekil 38. Saçınka OİŞ'de son üç yılda işlenen orman suçları dağılımı	62
Şekil 39. Saçınka OİŞ 1985 ve 2006 yılı orman amenajman planı verilerine Göre ormanların karışımının alansal dağılımı.....	65
Şekil 40. Saçınka OİŞ 1985 ve 2006 yılı orman amenajman planı verilerine göre ibreli, yapraklı ve karışık meşcerelerin alansal dağılımı.....	65
Şekil 41. Saçınka OİŞ 1985 ve 2006 yılı plan verilerine göre kapalılığın alansal değişimi	66
Şekil 42. Saçınka OİŞ 1985 ve 2006 yılı orman amenajman plan verilerine göre yaş sınıfları alansal dağılımı.....	67
Şekil 43. Çağ sınıfı.....	68
Şekil 44. Saçınka 1985 ve 2006 yılı plan verilerine göre bonitet derecesi dağılımı..	69

KISALTMALAR DİZİNİ

AB	Avrupa Birliği
AFPA	Amerikan Orman ve Kâğıt Birliği (American Forest and Paper Association)
ATO	Afrika Kereste Örgütü (African Timber Organization)
OİM	Orman İşletme Müdürlüğü
AOKBK	Avrupa Ormanların Korunması Bakanlar Konferansı
BM	Birleşmiş Milletler
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemi
CIFOR	Uluslararası Ormancılık Araştırma Merkezi (Center for International Forestry Research)
CITES	Nesli Tehlikede Olan Bitki ve Hayvan Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme
CoC	Gözetim Zinciri (Chain of Custody)
CPF	Merkezi İhtiyat Fonu (Central Provident Fund)
CSA	Kanada Standartlar Birliği (Canadian Standards Association)
ÇYS	Çevre Yönetim Sistemi
ÇOB	Çevre ve Orman Bakanlığı
DB	Dünya Bankası
DKMP	Doğa Koruma ve Milli Parklar
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
FAO	Gıda Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization)
FSC	Orman Yönetim Konseyi (Forest Stewardship Council)
GEF	Küresel Çevre Fonu (Global Enviromental Fund)
GPS	Küresel Yer Belirleme Sistemi (Global Positioning System)
HES	Hidroelektrik Santrali
IFF	Hükümetlerarası Ormancılık Forumu (International Forestry Forum)
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization)
IMF	Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund)
IPF	Hükümetlerarası Ormancılık Paneli (Internaional Forestry Panel)

ISO	Uluslararası Standartlar Örgütü (International Standart Organization)
ITTA	Uluslararası Tropikal Kereste Birliği (International Tropical Timber Association)
ITTO	Uluslararası Tropikal Kereste Örgütü (International Tropical Timber Organization)
IUCN	Uluslar arası Doğa Koruma Birliği (International Union for Conservation of Nature)
Ö&G	Ölçüt ve Gösterge
LEI	Endonezya Eko-Etiketleme Enstitüsü
MTCC	Malezya Kereste Sertifikalama Konseyi (Malesian Timber Certification Council)
OGM	Orman Genel Müdürlüğü
OİŞ	Orman İşletme Şefliği
OİM	Orman İşletme Müdürlüğü
OSİB	Orman ve Su İşleri Bakanlığı
PANPARKS	Korunan Alanlar Ağı (Protected Area Network Parks)
PEFC	Pan-Avrupa Orman Sertifikasyon Kurumu (Programme for the Endorsement of Forest Certification)
SOY	Sürdürülebilir Orman Yönetimi
STK	Sivil Toplum Kuruluğu
UNCED	United Nations Conference on Enviroment and Development
UNEP	Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Environment Programme)
UNFF	Birleşmiş Milletler Orman Forumu (United Nations Forum on Forests)

1. GİRİŞ

20. yüzyıldaki sanileleşme devrimi ile birlikte çevre sorunlarında önemli derecede artış başlamış, son 30 yıllık dönemde ise küresel ısınma, hızlı kentleşme, aşırı nüfus artışı ve kişi başına düşen tüketimin çoğalması gibi etkenlerden dolayı doğal kaynaklar özellikle de ormanlar üzerindeki baskı artmıştır. Orman kaynaklarındaki yapısal bozulmaların yanı sıra orman alanlarında parçalı yapı oluşurken, izole alanlar ortaya çıkmış, biyolojik çeşitlilikte azalma olmuş ve dolayısıyla doğal dengede ciddi bozulmalar ortaya çıkmıştır. Belirtilen sorunlar; getirdiği olumsuz algılara rağmen; çevre, doğa ve ormancılık bilgi birikiminin ve eğitiminin yaygınlaşmasına, aynı zamanda çevresel sorumluluk bilincinin de oluşmasına katkı sağlamıştır. Yapılan kamuoyu araştırmalarında özellikle gelişmiş ülkelerde, gittikçe artan sayıda insanın çevreci gruplara aktif olarak katıldığı görülmektedir (İlter ve Ok, 2004). İnsanların çevreye ve doğal kaynaklara olan bu ilgisi ile ormanların hidrolojik ve iklimik yararları, erozyonu önlemesi, insan sağlığına katkıları ve rekreasyonel faydalarının farkına varılmış, orman kaynaklarının yönetilmesi, korunması ve devamlılığının sağlanması daha da önemli hale gelmiştir.

Bütün bunlar neticesinde ormanların ve diğer doğal kaynakların gelecek nesillerin de hakkı olduğu hatıra gelerek, devamlılığı ve sürekliliği konusu gündeme gelmiş, orman kaynaklarının tahribinin sınır aşan olumsuz etkileri uluslararası düzeyde çözümler aranmasını zorunlu kılmıştır. Bu kaygılar sonucu ormancılıkla ilgili uluslararası süreçler başlatılmış, çevrenin bugünkü nesillerin olduğu kadar gelecek nesillerinde hakkı olduğuna dikkat çekilerek ülkelere çevrenin korunması sorumluluğunu yükleyen ilk forum Stockholm Konferansı adıyla 1972'de yapılmıştır.

Konferans, yenilenemeyen kaynakların ve ekosistemin korunması ile ekolojik dengenin sağlanmasını amaçları arasında ifade etmekte, bunu sağlamak için de çevre koruma ve ekonomik kalkınma planlaması yapılmasının gerektiğini belirtmektedir (Yumuş, 2010). Öte yandan konferans sonucunda çevre konularında uluslararası çalışmalarda önemli role sahip olan, uluslararası eşgüdüm ve planlanmanın

sağlanması amacıyla Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) kurulmuştur (Anonim, 1993).

Daha sonrasında sanayileşmiş ülkelerin neden olduğu çevre kirliliği ile gelişmekte olan ülkelerin çevreyi tahribi ve bunların geri dönüşümünün olmaması sonucu gündeme gelen yeni arayışlar sonucu 1987’de Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından Bruntland Raporu yayınlanmıştır (Fisunoğlu, 1998). Bu raporda; ormanlar üzerindeki baskılar, orman tarım ilişkileri ve ormanları bekleyen tehlikelerden bahsedilmiş, sürdürülebilir kalkınma kavramı üzerinde durulmuştur. Küresel düzeyde çevre ve ekonomik kalkınmanın entegrasyonunu sağlamak için uluslararası işbirliğinin önemi vurgulanmış, bölgesel ve küresel toplantılar düzenlenmesi çağrısında bulunulmuştur (Anonim, 1993; Yumuş, 2010).

Ortaya çıkan bu süreçlerle yetinilmemiş, ormanlar ve ormancılıkla ilgili ortak fırsatlar ve tehditler konusunda yaklaşık 40 Avrupa ülkesi ve Avrupa Birliği (AB) arasında işbirliğini sağlamak üzere Avrupa Ormanlarının Korunması Bakanlar Konferansı (AOKBK) dizisi düzenlenmiştir (Rametstenier, 2000). Yaklaşık 5 yılda bir toplanan konferanslar dizisinden ilki 1990 yılında Strazburg’da gerçekleştirilmiş (Anonim, 2000b); günümüze kadar ülkemizin de katıldığı altı konferans yapılmıştır

Bütün bu süreçlerden sonra Birleşmiş Milletlerin gözetiminde çevre ve kalkınma konularının birlikte ve dengeli bir şekilde ele alınması için başlatılan süreçlerden olan ve 1992 yılında Rio’da düzenlenen “Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı” girişimler için milat kabul edilmiştir (Durusoy, 2002).

Konferansta klasik kalkınma anlayışından farklı olarak “Sürdürülebilir Kalkınma” politikaları gündeme gelmiş, orman kaynakları ve sürdürülebilir orman yönetiminde (işletmeciliği) önde gelen konulardan olmuş, sürdürülebilir kalkınmanın bir yansıması olarak sürdürülebilir orman yönetimi politikalarının takip edilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Durusoy, 2002).

Rio’da öne çıkan en önemli tespit ise “çevreye rağmen kalkınmanın sağlanamayacağı, kalkınmanın ihmal edilmesi ile çevrenin korunamayacağı”dır ki bu nedenle çevre ve kalkınma konularının birlikte, dengeli ve sürdürülebilir bir şekilde ele alınması gerekliliği dile getirilmiştir (OGM, 2009a).

Süreç sonucunda dünya ormancılığını köklü değişikliklere götürecek olan altı temel belge ortaya çıkmıştır. Bunlar (URL, 1);

- ❖ Çevre ve kalkınma konusunda ülkelerin hak ve yükümlülüklerini kapsayan Rio Deklarasyonu
- ❖ Çevre ve ekonomiyi etkileyen tüm alanlarda hükümetlerin, kalkınma örgütlerinin, Birleşmiş Milletler (BM) kuruluşlarının ve bağımsız sektörlerin 21.Yüzyıla girerken yapması gereken faaliyetleri tanımlayan Gündem 21
- ❖ Tüm orman tiplerinin yönetimi, korunması ve sürdürülebilir gelişiminde genel bir uzlaşma için bütün ormanlarda uyulması gereken Orman Prensipleri
- ❖ Amacı arazi verimliliğinin geliştirilmesi ve özellikle toplumun yaşam seviyesini yükseltmek için arazi ve su kaynaklarının rehabilitasyonu, korunması ve sürdürülebilir yönetimi için uzun dönem stratejiler yoluyla kuraklığın etkisinin azaltılması olan Çölleşme İle Mücadele Sözleşmesi
- ❖ Amacı iklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonlarının azaltılması ve bu amaçla alınacak tedbirler için gelişme yolundaki ülkelere finansman kaynağı ve teknoloji transferi sağlamak olan İklim Değişikliği Sözleşmesi
- ❖ Hedefi biyolojik çeşitliliğin korunmasını, sürdürülebilir kullanımını ve uygun teknoloji transferi yoluyla, genetik kaynaklardan elde edilen faydaların adil ve eşit bir şekilde paylaşımını sağlamak olan Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi

olarak yer almıştır.

Bu süreç sonrasında alınan kararlar uygulamaya konmamış, ülkeler arasında finansal ve başkaca kritik konular üzerinde oluşan görüş ayrılıklarından dolayı Rio belgeleri uygulanamayan politik taahhüt belgesi olarak kalmıştır. Rio'da onaylanan ormancılık konusunda taraflar arasındaki görüş ayrılığını yok etmek için kısaca IPF denilen "Hükümetler Arası Ormancılık Paneli" beş yıllık süre için kurulmuş, üzerinde mutabık olunamayan konuların çözülmesi ve Panelin Foruma dönüştürülerek çalışmaların sürdürülmesi için Hükümetler Arası Ormancılık Forumu (IFF) beş yıllık süre için oluşturulmuştur (URL-2). Sonrasında amacı sürdürülebilir orman yönetimi için politik düzeyde ve bütün taraflar arasındaki diyalogun sürdürülmesi, sürdürülebilir orman yönetiminin desteklenmesi ve ormanların muhafazası gibi

konular olan ve tarafların bazı konularda tekrar anlaşmazlığa düşmeleri sonucu Birleşmiş Milletler Ormancılık Forumu (UNFF) kurulmuş, beş defa toplanarak kararlar alınması kararlaştırılmıştır (ÇOB, 2009).

Rio Zirvesi ve sonrasında oluşan IPF, IFF ve UNFF’de alınan kararların uygulamaya konulması için ve Sürdürülebilir Orman Yönetimi’nin bölge şartlarına göre uygun tanımının yapılması, ölçüt ve göstergelerinin bölgesel ve ulusal düzeyde belirlenmesi, ilke ve politikalarının saptanması için AOKBK’yı da içeren bir dizi bölgesel ve uluslararası süreç başlatılmış, ormanların sürekliliği için ölçütler oluşturulmuştur (ÇOB, 2009).

Birçok ülke coğrafi konuma göre ortaya çıkan kıtasal ya da bölgesel süreçler içerisinde aktif rol almıştır. Ülkemiz coğrafi konumu gereği; hem Avrupa için başlatılan Helsinki (Pan-Avrupa) ve hem de Asya kıtasında oluşturulan Yakın Doğu FAO-UNEP (Yakın Doğu) süreçleri içerisinde yer almış, bu süreçlerde oluşan ölçüt ve göstergeleri harmanlayarak kendine özgü SOY Ö&G seti oluşturmuştur (Özcan, 2008).

Modern ormancılığa geçişte bir strateji haline gelen SOY’un paralelinde uluslararası ve bölgesel düzeyde ülkelerin bir araya gelmesiyle ortak kararlar alınmış ve dünya ormancılığı yönlendirilmeye başlanmıştır. Bu yönlendirmelerden ortaya çıkan en önemli kavramlardan bir tanesi de ormanları veya orman ürünlerini sertifikalandırmadır (Akyol ve Üçok, 2008).

Orman kaynaklarındaki olumsuz gelişmeyi ve giderek artan ormansızlaşmayı durdurmak için hükümetler, sivil toplum örgütleri ve özel sektör daha önceki politikaları gözden geçirerek ormancılık sorunlarının çözümü için daha etkin çözüm yolu arayışına girmişlerdir. Bu durum STK’lar ile özel sektör arasında işbirliğine neden olmuş ve sürdürülebilir orman yönetimini teşvik etmek amacıyla kullanılan ve doğa dostu tüketiciler ile ürünlerini pazara sürdürülebilirlik ilkesi ile sunmak isteyen tüketiciler arasında güçlü bir ilişki kurarak ormanların daha iyi yönetilmesi amacıyla geliştirilmiş bir araç olan “orman sertifikasyonu” kavramı ortaya çıkmıştır (Geray, 1999).

Belirtilen açıklamalar doğrultusunda hazırlanan Yüksek Lisans Tez Çalışmasında; SOY ölçüt ve gösterge setine nitelik ve nicelik olarak veri sağlama yeterliliğinin belirlenmesi amaçlanırken, dünyada ve ülkemizde sürdürülebilir orman yönetimi ve sertifikasyon algısı, araştırma alanı olan Artvin OİM ve Saçinka OİŞ ölçeklerinde toplanan verilerin; kaynakları ve standartları, OGM SOY Ö&G setine uygunluğu, FSC sertifikalandırma sistemine entegrasyonu, orman işletme şefliği ve orman işletme müdürlüğündeki veri toplama ve değerlendirmedeki eksiklikler, orman yapısındaki değişimin SOY ve sertifikalandırmaya olan yansımaları ortaya konulmuştur.

1.1. Kavramsal Çerçeve

Tez çalışmasının içerisinde ve özünde yer alan süreklilik, sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınma gibi kavramlar bu kısımda ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Konu orman kaynaklarının planlanması ve işletmeciliği ile sertifikalandırma konularıyla da ilişkilendirilerek irdelenmiş, yasal açıdan da ele alınmıştır.

1.2. Kavramlar

1.2.1. Süreklilik

İlk olarak 1700'lü yıllarda ortaya çıkan süreklilik kavramına ilişkin birçok tanım ve yorum bulunmakla birlikte süreklilik, yetiştirme ortamını ve toprağı bozmadan odun verimini devamlı olarak en yüksekte tutma amacı olarak tanımlanmıştır (Çolak, 2000).

Ormancılıkta süreklilik kavramı başta odun miktarındaki kıtlığa tepki olarak doğmuş, fakat günümüzde ormanın bütün fonksiyonlarının dengeli kullanılması ve korunması, ormanlardan çok yönlü faydalanma şeklini almıştır (Çolak,2000).

Ormanların geçmiş kuşakların olduğu kadar şimdiki ve gelecekteki kuşakların da hakkı olduğu, hatta “orman o tarz bir işletmedir ki gelecek nesiller de en az bugünkü nesil kadar faydalanabilsin” (Eraslan, 1995) ifadesi hatıra geldiğinde kavramın anlamı ve önemi anlaşılakta, kavram üzerine eğilimler artmaktadır. Statik süreklilik ve dinamik süreklilik olarak ikiye ayrılan kavramın orman alanından artıma, ağaç

serveti değerinden iş g¼c¼ s¼reklilięine kadar ormancılığın hemen her alanında olduğu g¼r¼lmektedir (şat, 2001).

Ormanların y¼netim kılavuzu olan Orman Amenajmanı açısından bakıldığında ormancılığın temelini s¼reklilik prensibinin oluşturduğu g¼r¼lmektedir. Ormancılıkta s¼reklilik diğer prensiplerin ¼zerinde tutulmaktadır. Nitekim ormanların s¼reklilięi sağlanmadan diğer prensiplerin yerine getirilmesi olanaksızdır. S¼reklilik prensibinin ana prensip olarak her zaman g¼z ¼n¼nde tutulması gerektir (Eler, 2001).

1.2.2. S¼rd¼r¼lebilirlik

Oldukça eski bir kavram olan s¼rd¼r¼lebilirlik, yıllar ¼nce gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler evre ve Kalkınma Konferansından ¼nce ortaya çıkmış, D¼nya evre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayınlanan ortak geleceğimiz raporundan daha ¼nceleri ormancılık sekt¼r¼nde en temel ilke olarak benimsenmiş, nitekim Burutland Raporu’da s¼rd¼r¼lebilirlik kavramının t¼m d¼nyada pop¼ler olmasını sağlamıştır (Ok, 2008; Miraboğlu 1983).

G¼n¼m¼zde oldukça yaygın olarak kullanılagelen s¼rd¼r¼lebilirlik kavramı, bir çok sekt¼rde kavramların bir ¼n adı veya niteleyicisi haline gelmiştir. S¼rd¼r¼lebilir turizm, s¼rd¼r¼lebilir balıkçılık, s¼rd¼r¼lebilir kalkınma, s¼rd¼r¼lebilir enerji gibi kavramlar bunlara ¼rnek olarak verilebilir.

Nitekim s¼rd¼r¼lebilirlięi ormancılıkla ilgi mevzuatımızda, anayasada, y¼netmeliklerde, ulusal ormancılık programlarında da g¼r¼lmektedir. Bunu net ifadelerle g¼remesek de anayasanın 169.maddesindeki “.....yanan ormanların yerinde yeni ormanlar yetiştirilir, bu yerlerde başka çeşit tarım ve hayvancılık yapılamaz. Devlet ormanlarının m¼lkiyeti devrolunamaz. Bu ormanlar zamanaşımı ile m¼lk edinilemez ve kamu yararı dışında irtifak hakkına konu olamaz” h¼k¼mleri, kara avcılığı yasasının 1. Maddesi amaç kısmında “s¼rd¼r¼lebilir av ve yaban hayatı y¼netimi için av ve yaban hayvanlarının doğal yaşam ortamları ile birlikte korunmalarını, geliştirilmelerini, avcılığının d¼zenlenmesini.....ilgili kamu ve t¼zel kişilerle işbirliğini sağlamaktır” hedefi gibi s¼rd¼r¼lebilirlięin vurgulandığı açıkça anlaşılmaktadır (Ok, 2008).

Hatta VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı ormancılık sektör tanımında “ormancılık toplumun orman ürün ve hizmetlerine olan ihtiyaçlarını **sürekli** ve optimal olarak karşılamak amacı ile biyolojik ve teknik boyut yanında ekonomik, sosyal, kültürel ve yönetsel boyutlu çalışmaları da kapsayan çok yönlü ve **sürdürülebilir** bir etkinlik” olarak tanımlanmakta, Ulusal Ormancılık Programı’nda sektörün “katılımcı bir yaklaşımla çevrenin ve orman kaynaklarının **sürdürülebilir yönetimine** bilimsel katkı sağlamak” isteğiyle sürdürülebilirliğine vurgu yapılmaktadır (Ok, 2008).

Nitekim ormancılığın çeşitli tanımları yapılırken de sürdürülebilirlik kavramı kullanılmış fakat bazen farklı kelimelerle ifade edilmiştir. Bunlardan bazıları şöyledir; “Ormancılık, toplumun orman ürünlerine ve hizmetlerine olan gereksinimlerini **sürekli** ve optimal olarak karşılamak amacıyla biyolojik, teknik, ekonomik, sosyal, kültürel ve yönetsel çalışmaların tümünü kapsayan çok yönlü ve sürdürülebilir bir etkinliktir” (Miraboğlu, 1983). Eraslan (1983)’e göre ise “ormancılık, toplumun orman ürünlerine ve ormanın sunduğu fonksiyon ve hizmetlere olan gereksinimlerini **sürekli** bir biçimde karşılamak için çeşitli planlara dayanılarak yapılan çalışmaların bütünüdür”; yine Eraslan (1955)’e göre sürdürülebilirliği sağlamanın araçları normal orman veya ideal orman oluşturmak, ihtiyatlar tesis etmek, bilanço yardımıyla devamlılığı kontrol etmektir.

Bunun yanında sürdürülebilirlik, süreklilik kavramıyla hemen hemen aynı anlamda kullanılan bir sözcük olmakla birlikte sürdürülebilirliğin daha kapsamlı ve sürekliliği de içine alan bir kavram olduğu, genel olarak nesnelere ve süreçlerin değişebilme ve gelişebilme özelliğinin korunması anlamına geldiği unutulmamalıdır. Çünkü günümüzde kavramın bu yanı gözden kaçmakta ve herhangi bir varlığın veya ortamın varlığını sürdürme boyutu ön plana çıkmaktadır (Çağlar, 1998). Bu nedenle ormanların değişebilme ve kendini genişleterek yeniden üretebilme gücü olduğundan sürdürülebilirlik ormancılık ve dolayısıyla kalkınma için yadsınamaz bir ilkedir.

1.2.3. Sürdürülebilir Kalkınma

Bir üretimin yapılabilmesi için doğa, emek, sermaye ve girişim olmak üzere dört üretim faktörüne ihtiyaç duyulmaktadır. Bu faktörler üretim sisteminin vazgeçilmezleri olup sistemden kopmaları halinde sistemin çalışmasının bozulmasına

neden olurlar. Ayrıca kalkınma için de üretime, doğal kaynaklara ihtiyaç duyulmaktadır. Buradan hareketle üretim faaliyetleri bir sistem olarak ele alındığında doğal kaynaklar ve çevre bu sistemin en önemli parçaları olmaktadır. Bu kaynaklarda yapılan tahribatlar üretim sisteminin iflasına neden olabileceğinden kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanmasıyla sürdürülebilir kalkınma ortaya çıkmaktadır.

Başka bir ifade ile sürdürülebilir kalkınma, sistemin birçok ögesinin ve bunlar arasındaki karşılıklı ilişkilerin oluşturduğu çok karmaşık bir süreç olup, ormanlar ve diğer doğal kaynaklar bu süreçte yaşamsal ve çok sayıda işlev yerine getirdiğinden büyük bir önem kazanmaktadır (Akyol, 2004). Bunlarda yapılan herhangi bir tahribat işlevlerin yerine getirilmemesine sebebiyet vermektedir.

Özellikle son zamanlarda uygulanan ekonomik kalkınma modellerinde bu husus göz ardı edilmiş (Akyol, 2004); sanayileşme ve teknolojik gelişme hız kazanmış, bunların paralelinde ekosistemler tahribata maruz kalmış, küresel ısınma, ormansızlaşma, biyolojik çölleşme, ozon tabakasının incilmesi gibi problemler ortaya çıkmıştır.

Bütün bu olumsuz gelişmeler sadece ülkelerin problemleri olmayıp, küresel ölçekte bir niteliğe sahip olduğundan evrensel düzeyde, çevre ve ekonominin uyumunu sağlamak için uluslararası işbirliğinin altı çizilmiş ve çeşitli platformlarda bu sorunlar masaya yatırılıp çözüm önerileri aranmaya başlamıştır (Durusoy, 2002).

İlk olarak 1960'lı yıllarda, çevre, kalkınma ve güvenli bir geleceğe ilişkin sorunlar tartışılmaya başlanmış ve bu konuda uluslararası politikaların geliştirilmesi gerektiği kabul edilmiş; yerel, ulusal, bölgesel ve küresel düzeyde sürdürülebilir kalkınma bir amaç olarak öne çıkmıştır (Akyol, 2004). Sonrasında kavram 1970'li yılların başında, hızla artan dünya nüfusu ve büyüme sonucu gelişen sanayileşmenin çevreye olumsuz etkilerinin farkına varılmasıyla yaygın bir kullanım bulmuştur (Anonim, 1996).

Bunun devamında dünya liderlerinin çevreye uyumlu ekonomik kalkınma konusunu tartıştıkları ilk forum 1972 de yapılan Stockholm Konferansı adıyla bilinen BM İnsan ve Çevre Konferansı olmuştur. Konferansın ulaşmak istediği hedef birinci maddesinde şöyle ifade edilmektedir: "İnsanın; hürriyet, eşitlik ve yeterli yaşam

koşulları sağlayan onurlu ve refah içinde bir çevrede yaşamak temel hakkıdır. İnsanın bugünkü ve gelecek nesiller için çevreyi korumak ve geliştirmek için bir sorumluluğu vardır. Bu bakımdan; kayıtsızlık, ırk ayrımı, ayrımcılık veya diğer biçimlerde baskı, yabancı hâkimiyetini destekleyen, sürekli kılan politikalar mahkûm edilmiştir ve terk edilmelidir” (Anonim, 1987). Maddede görüldüğü üzere çevrenin bugünkü nesillerin olduğu kadar gelecek nesillerin de hakkı olduğuna dikkat çekilerek ülkelere çevrenin korunması sorumluluğunu yüklemektedir. Aynı zamanda konferansta yenilenemeyen kaynakların ve ekosistemin korunması ile ekolojik dengenin sağlanması da amaçlar arasında ifade edilmekte, bunu sağlamak için de çevre koruma ve ekonomik kalkınma planlaması yapılmasının gerektiğini belirtilmektedir.

Ülkelerin çevre politikaları oluşturma ve uygulama açısından dikkate alacakları noktalar da 21. Madde de şöyle ifade edilmektedir; “Ülkeler, Birleşmiş Milletler kuralları ve uluslar arası hukuk prensiplerine göre, kendi kaynaklarını kendi çevre politikalarına uygun olarak kullanma hakkına sahiptirler. Aynı zamanda kendi iç hukukları ve kontrollerindeki faaliyetlerin çevreye ve diğer ülkelere veya ulusal sınırları dışındaki alanlara zarar vermemesi konusunda sorumlulukları vardır” (Anonim, 1987). Görüldüğü üzere bu madde ülkelere kendi çevre politikalarını belirleme hakkı tanırken, sınırları dışında bulunan ülkelere zarar verecek uygulamalardan kaçınılmasını öngörmektedir.

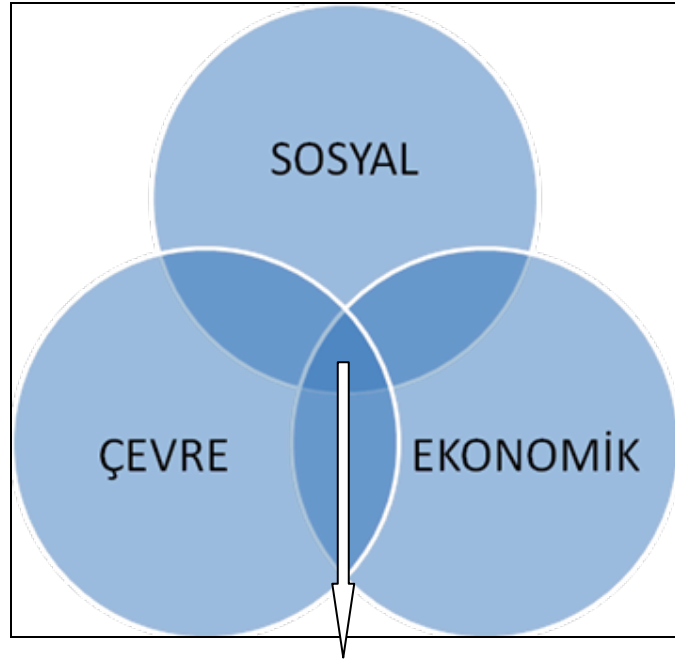
Ayrıca konferans sayesinde dünyanın ekolojik olarak duyarlı yönetimi için bir dizi ilkeler üretilmiş, çevre konularında uluslararası çalışmalarda önemli role sahip olan Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) kurulmuştur ve göz ardı edilen çevre sorunlarıyla ilgili önlem alma gereği vurgulanmıştır (Anonim, 1993).

Nitekim sonrasında da hem sanayileşmiş ülkelerin neden olduğu çevre kirliliği hem de gelişmekte olan ülkelerin çevreyi tahribi ve bunların geri dönüşümünün olmaması sonucu yeni arayışlar gündeme gelmiş ve 1987’de Bruntland Raporu yayınlanmıştır (Fisunoğlu, 1998). Raporla sürdürülebilir kalkınma kavramı “gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilmelerini tehlikeye atmadan, bugünkü nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilen kalkınmadır” şeklinde ekolojik ve toplumsal sürdürülebilirliği içerecek biçimde tanımlanmıştır (Anonim, 1987).

Bu raporla küresel düzeyde çevre ve ekonomik kalkınmanın entegrasyonunu sağlamak için uluslararası işbirliğinin önemi tekrar tekrar vurgulanmış, bölgesel ve küresel toplantılar düzenlenmesi çağrısında bulunulmuştur (Anonim, 1993).

Diğer adıyla, Ortak Geleceğimiz olarak da bilinen bu raporda sürdürülebilir kalkınma ile ilgili, daha varlıklı olanların, gezegenin ekolojik imkanları çerçevesinde bir hayat tarzı edinmesini gerektirdiğini, ayrıca hızla artan nüfus, kaynaklar üzerindeki baskıyı artırıp, yaşam standardındaki iyileşmeyi yavaşlatabileceğini ve bu yüzden sürdürülebilir kalkınmanın izlenebilmesi için, nüfus hacmi ile büyümenin ve ekosistemdeki üretim potansiyeliyle uyumlu olmasının şart olduğu vurgulanmıştır (Anonim, 1987).

Bunun yanında sürdürülebilir kalkınma, ekonomik kalkınma veya klasik kalkınma anlayışından farklı olarak çevre ve sosyal boyutların eklenmesiyle oluşur. Bu kavram genellikle Şekil 2.3'te gösterildiği gibi ekolojik, ekonomik ve sosyal boyutlardan oluşmaktadır (Durusoy, 2002). Sürdürülebilir kalkınma da bu üç boyutun kesişimi de bulunmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Sürdürülebilir kalkınma

Buradan hareketle ormanların eskiden kalma sadece odun üretimi amacı ve fonksiyonunun dışındaki fonksiyonları da dikkate alındığında, ormancılığın

sürdürülebilir kalkınmaya katkısının sadece ekonomik anlamda değil, sosyal ve çevresel konularla bir bütün olduğu görülmektedir (Akyol, 2004).

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Bilgi ve İletişim Çalıştayı'nda sürdürülebilir kalkınmanın amacının, insan ve doğal dengeyi koruyarak sürekli bir ekonomik kalkınmaya imkân verecek biçimde doğal kaynakların rasyonel yönetimini sağlamak ve gelecek nesillere doğal, fiziki ve sosyal çevre bırakmak olduğu ve böyle bir yaklaşımın, kalkınmanın her aşamasında ekonomik politikalar ile çevre politikalarının birlikte ele alınmasıyla sağlanacağı vurgulanmıştır (Anonim, 2002a).

1990'da Strazburg'ta yapılan Avrupa'da Ormanların Korunması 1. Bakanlar Konferansı'nda sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için ön şart olan ormanların korunması için sınır ötesi mekanizmaların başlatılması niteliğini vurgulamış, ülkemizin de katıldığı bu konferansta 6 karar alınmış ve bu kararlar tüm Avrupa sınırları içerisinde orman kaynaklarının yönetimi ve kalkınma konusunda işbirliğini hedeflemiştir (Dölarslan, 2007).

Buradan hareketle Rio Zirvesi Süreci kapsamında; sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin en önemli ve en yeni girişim 1992 yılında Rio de Janeiro'da düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED) olmuştur (Anonim, 1987). Burada sürdürülebilir kalkınma çalışmaları hızla devam etmiştir. Ayrıca konferans sonucunda sürdürülebilir kalkınmanın anahtar bir parçası olarak nitelendirilen Sürdürülebilir Orman Yönetimi üzerinde yoğun çalışmalar başlatılmıştır.

1.2.4. Sürdürülebilir Orman Yönetimi

Sürdürülebilir Kalkınma konusunda verilen yukarıdaki bilgilerin ardından bu başlık altında yeryüzündeki yayılışı biyokütle içerisindeki payı, çok sayıdaki faydası, enerji ve madde döngüsü içindeki rolü düşünüldüğünde, orman kaynaklarının sürdürülebilir kalkınmanın odak noktasında yer aldığı görülerek “sürdürülebilir kalkınmanın yolu, sürdürülebilir ormancılıktan geçmektedir” (Görücü, 2002) ifadesinde yer verilen sürdürülebilir ormancılık/sürdürülebilir orman yönetimi hakkında bilgi verilecektir.

Küresel Ekosistemlerin sürdürülmesinde hayati bir göreve sahip olan ve dünya kara alanlarının üçte birini kaplayan ormanların sanayi, küresel ısınma ve tarımsal

etkilerle bozulması ve bunun farkına varılması sonucunda; ormanların ekonomik, ekolojik, sosyal rolleriyle devamlılığının sağlanması düşüncesi gündeme gelmiş ve sürdürülebilir orman yönetimi kavramı ortaya çıkmıştır.

Bu kavram için 1987’de sürdürülebilir kalkınma kapsamında çalışmaları başlatan öncü kuruluş International Tropical Timber Organization (ITTO) olmuş (Anonim, 1997), SOY’un ana hatları ise ilk olarak BM Çevre ve Kalkınma Konferansı çıktılarında olan Orman Prensipleri’nde belirlenmiştir.

Nitekim bu kapsamda “orman kaynakları ve orman alanları bugünkü ve gelecek nesillerin sosyal, ekonomik, ekolojik, kültürel ve manevi ihtiyaçlarını karşılamak üzere sürdürülebilir bir şekilde yönetilmelidir” denilmektedir (OGM, 2009b)

Ayrıca Birleşmiş Milletler Genel Kurulunun 1992 yılında SOY ile ilgili bildirisinde de “Orman kaynakları ve orman alanları, bugünkü ve gelecek nesillerin sosyal, ekonomik, ekolojik, kültürel ve ruhsal ihtiyaçlarını sürdürülebilir bir şekilde karşılamak üzere idare edilmelidir. Ormanların çok yönlü faydalarını idame ettirebilmek için hava kirliliği dahil her türlü kirliliğe, orman yangınlarına, böcek ve hastalıklara karşı koruyucu tedbirler alınacaktır” ifadelerine yer verilmiştir (Otrakçier, 2006).

Diğer taraftan 1992 yılındaki bu bildiri de dikkate alınarak SOY’u açıklamak için farklı tanımlar yapılmış ama çoğu kez net bir tanım yapılamamıştır. Fakat yapılan tanımların çoğunda ormanların ekonomik, ekolojik ve sosyal işlevleri vurgulanmıştır.

Nitekim tüm Avrupa için ortak bir SOY tanımı yapmaya odaklanmış ve tüm Avrupa düzeyinde SOY yaklaşımı kurmayı hedefleyerek kurulan en geniş süreç olma özelliğini taşıyan 1. AOKBK’da SOY’un ilk önce ekolojik işlevi konu edilmiş, Helsinki’den sonra ise ekonomik ve sosyo-kültürel işlevleri vurgulanmıştır (Dölarıslan, 2007).

Bu kapsamda SOY ile ilgili; ITTO sürecinde; “sürekli orman alanlarının, arzu edilen orman ürünleri ve hizmetlerinin sürekli üretimine ilişkin, açıkça saptanmış işletme amaçlarını, kaynağın gelecekteki verimliliğinde azalma olmadan ve çevrede olumsuz etkilerde bulunmadan yönetme sürecidir” tanımlaması yapılmış; 2. AOKBK olan

Helsinki’de ise; ormanların ve orman alanlarının, biyolojik çeşitliliğini, verimliliğini, gençleşme kapasitesini, hayatiyetlerini, bugün ve gelecekle ilgili işlevlerini diğer ekosistemlere zarar vermeden devam ettirecekleri bir şekilde işletimidir” denilmektedir (Anonim, 2000c). Bu tanım diğer süreçlerde büyük oranda benimsenmiş, Türkiye’nin de kabul ettiği küresel bir tanım haline gelmiştir (OGM, 2003).

Durusoy (2002)’a göre özet bir ifadeyle sürdürülebilir orman yönetimi, “ekolojik açıdan uygun, ekonomik açıdan uygulanabilir ve sosyal açıdan yararlı bir işletmecilik yaklaşımını ifade etmektedir ”şeklinde yorumlanmış, Görücü (2002)’ye göre ise kısaca; orman kaynaklarının optimal düzeyde ve işlevsel bileşim çerçevesinde kullanımı hedeflerinin gerçekleştirilmesi ile bu hedeflerin devamlılığını tanımlamaktır şeklinde ifade edilmiştir.

Genel olarak bütün tanımlarda ve süreçlerde üzerinde ortak olarak durulan iki madde vardır. Bunlar (OGM, 2003);

- ❖ Ekosistem entegrasyonu
- ❖ İnsanlığın refahı ve geleceği konularıdır.

Ayrıca yukarıda yapılan tanımlamalara dayanılarak ormanların sürdürülebilir şekilde yönetimi şu temel koşulların yerine getirilmesini gerektirmektedir (OGM, 2003):

- ❖ Ormanların biyolojik çeşitliliğinin muhafazası ve geliştirilmesi
- ❖ Ormanların bütünlüğünün, verimliliğinin, gençleşme kapasitesinin ve sağlığının muhafazası ve geliştirilmesi
- ❖ Diğer ekosistemlere zarar vermeme
- ❖ Ormanlardan çok yönlü faydaların sürekli bir şekilde sağlanması ve toplum yararına faydanın sağlanması

Buradan da hareketle sürdürülebilir orman yönetiminin ekolojik, ekonomik ve sosyal olmak üzere üç farklı boyutu olduğu görülmektedir.

Ekoloji boyutuyla bakıldığında; orman ekosistemini oluşturan bitki örtüsü, hayvan, hidrolojik ve mikroklimatik özellikler ve aralarındaki ilişkilerle birlikte sürdürülmesine imkân verecek şekilde işletilmesi; ekonomik boyuttan bakıldığında

işletmecilik faaliyetlerini gerçekleştiren birimler olan orman işletmelerinin varlıklarını sürdürebilecek bir ekonomik hayatiyete sahip olmaları ve topluma çok çeşitli mal ve hizmet üretmesi gerektiği anlaşılmakta; sosyal boyuttan bakıldığında ise ormanların topluma sunduğu toprak ve su koruma, erozyon, hava kirliliğini azaltma, gürültü ve tozları nleme, manevi ve tarihi mirasları koruma gibi toplumsal faydalarla birlikte planlama ve karar verme süreçlerinde halkın katılımı ve yerel halkın kalkınmasının sağlanması anlaşılmaktadır (Türker, 2003).

Sürdürülebilir orman yönetimi aynı zamanda; orman kaynakları boyutu, toplumsal katılım, araştırma geliştirme, orman köylüleri ile kaynak kullanım boyutu ve ekonomik boyutlar kapsamını içermektedir (Görücü, 2002).

1.2.4.1 Sürdürülebilir Orman Yönetimi lt ve Göstergeleri

ITTO, Helsinki ve çeşitli süreçlerde tanımlanmaya çalışılan SOY'un tam olarak ne ifade ettiği ve neleri kapsadığının bilinmesi amacıyla uluslararası kabul gören tanımını yapmak için ölçüt ve göstergeler oluşturulmaya başlanmıştır.

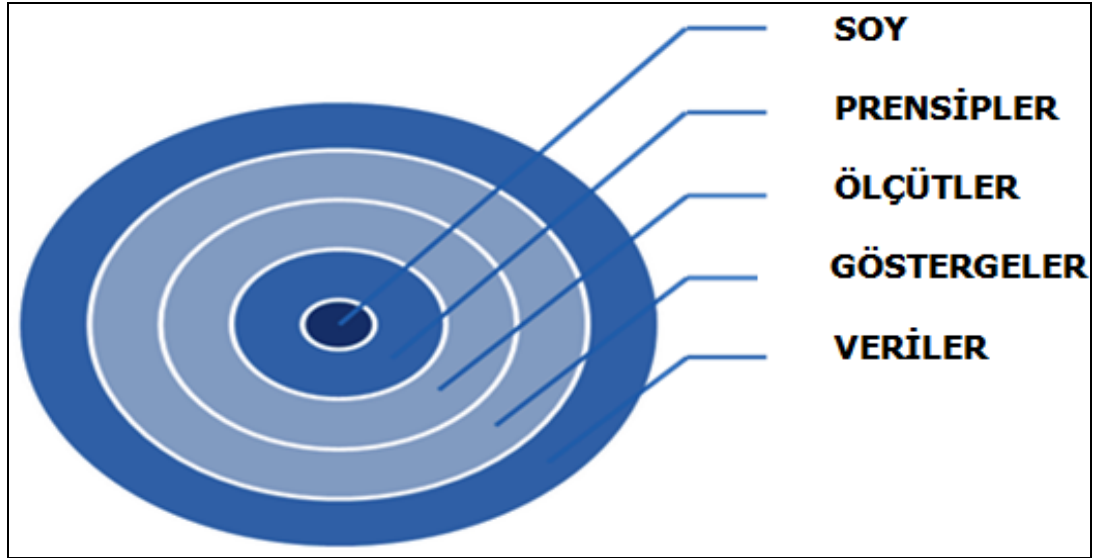
Ölçüt ve göstergeler orman durumunu ve sürdürülebilir orman yönetimi için kaydedilen gelişmeyi değerlendiren araçlar olmakla birlikte (Otrakçier, 2006), genel anlamda sürdürülebilir orman yönetimi ile ifade edilmeye çalışılanı açıklamakta ve böylelikle SOY'un kendinden tarifine ve ortak bir anlayışın oluşturulmasına yardımcı olmaktadır (Akyol, 2004).

Ayrıca ormanların çeşitli yollarla kendi devamlılığını sağlaması gerekliliği gerçeğini ortaya koyan ölçüt ve göstergeler her ülkenin kendine has yetişme ortamları, sosyo-kültürel faktörler ve kurumsal yapılar nedeniyle ülkeler arasında farklılık göstermektedir (Yıldırım ve Velioğlu, 2006).

Buradan hareketle öncelikle ölçüt ve göstergelerin ve bunları oluşturan diğer kavramların ne anlama geldiğini açıklamak ve bunun için öncelikle SOY'u gerçekleştirmek için gerekli aşamaları belirtmek gerekir.

SOY'u gerçekleştirmek için belli bir döngünün olması gereklidir. Arazi, envanter ve yapılan çalışmalardan oluşan veriler SOY için ilk ayağı oluşturmakta; veriler

göstergeleri; göstergeler ölçütleri; ölçütler ise prensipleri oluşturmakta ve bunların tümünün birleşimiyle SOY oluşmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. Sürdürülebilir orman yönetimi'nin aşamaları

Prensip; SOY'un temelini oluşturan, ölçüt ve göstergeler için gerçekler sunan ve aynı zamanda ölçüt ve göstergelerin doğrulamasını sağlayan kavramlardır. SOY'un tepe çatısında yer almalarına rağmen üzerinde çokça durulmamakta, ancak hiyerarşik yapıda formülasyonun doğru yapılabilmesi için prensiplerin iyi belirlenmesi gerekmektedir (Akyol, 2010).

Ölçüt; bir prensibe anlam ya da işlevsellik katan standartlardır. Bunun yanında sürdürülebilir orman yönetiminin temel çıktılarını ve kapsamını belirleyen açıkça tanımlanmış öğeler olmakla birlikte ormanların çevresel, ekonomik ve sosyal fonksiyonlarıyla ilişkili bir dizi değerleri yansıtırlar (Başkent ve Türker, 2000). Ayrıca ölçütler orman ekosisteminin önemli fonksiyonlarını, ormanın çok yönlü sosyo-ekonomik faydalarını ve sürdürülebilir orman yönetimini kolaylaştırmak için gereksinim duyulan çerçeveleri içermektedir (Wijewardanal ve ark., 1997). Bunun yanı sıra her bir ölçüt sürdürülebilir orman yönetiminin değerlendirilebileceği, orman yönetiminin temel elementlerini veya prensiplerini oluşturur. Bir bakımdan ölçütler sürdürülebilirliğin anahtarını teşkil eden ve zaman içinde farklılaşan şartlara göre değişebilen araçlardır (Otrakçier, 2006). Nitekim Pan-Avrupa sürecinde ölçütler; kavramsal seviyede sürdürülebilirliğin farklı yönleri için tanımlayıcılar olarak ifade edilmektedir (Wijewardanal ve ark., 1997).

Bütün bunlardan başka her bir ölçüt değişiklikleri değerlendirmek amacıyla periyodik olarak izlenen bir dizi ilgili göstergelerle karakterize edilir. Belli bir ölçüt bütünlüğe ulaşan göstergeler, ölçütlerin işlevlerini ve ne anlamağa geldiğini tanımlamakta (Akyol, 2004), ölçütlerin ölçülebilir özelliklerini detaylandırmak için kullanılmaktadırlar (Yıldırım ve Velioglu, 2006).

Ayrıca göstergeler ekosistemin veya sosyal sistemin özelliklerini objektif bir şekilde tanımlar ve ekosistemin durumunun göstergesi olarak mevcut politika ve yönetim koşulları ile insanlarla ilgili süreçleri tanımlar (Lammerts ve ark. 1997'ye atfen Durusoy, 2002)

Bunun yanında göstergeler verdikleri bilgilere göre farklı şekillerde gruplandırılırlar (OGM, 2008; Yumuş, 2010);

- ❖ **Kantitatif:** Somut değerlerle ifade edilen göstergelerdir. Genellikle sayısal değerler içerirler.
- ❖ **Kalitatif:** Soyut değerlerle ifade edilen göstergelerdir. Genellikle nitelik ve durum bildirmede kullanılırlar.
- ❖ **Tanımlayıcı Göstergeler:** Cümlelerle ifade edilebilen göstergelerdir. Genellikle net bir durum içermeyen bildirimlerde kullanılırlar.

Son olarak en alt tabakada bulunan veriler; bir göstergenin değerlendirilmesinin kolaylığını artıran bilgiler olmakla birlikte bir göstergenin istenilen durumunu yansıtmak üzere detaylar sağlamaktadırlar. Ayrıca göstergelere anlam ve kesinlik katarlar (Prabhu ve ark. 1996).

Bunların haricinde SOY'u oluşturan bu terimsel açıklamaların ardından hiyerarşik yapı içinde en çok kullanılan terimlerin ölçüt ve göstergeler olduğu vurgulanmalıdır. Fakat buradan sadece ölçüt ve göstergelerin yeterli olacağı anlaşılmamalıdır. Aksine Ölçüt ve göstergelerin SOY'u gerçekleştirmek için veri ve prensiplerle birlikte kullanılan araçlar olduğu algılanmalıdır.

Ayrıca ölçüt ve göstergeler ormanların yönetildiği ekonomik, sosyal ve politik kapsamda, ormanlarda meydana gelen değişimleri ölçmek için tasarlanmaktadır (Anonim, 1996). Bu ölçüt ve göstergelerin belirlenmesi;

- ❖ **Küresel**

- ❖ Bölgesel
- ❖ Ulusal
- ❖ Yerel
- ❖ Uygulama Birimi düzeyinde olmaktadır.

Zira sürdürülebilir orman yönetimini gerçekleştirmenin en temel şartı da küresel, ulusal ve bölgesel düzeylerde sürdürülebilir orman yönetimi ölçüt ve göstergelerinin belirlenmesi, izlenmesi, değerlendirilmesi ve raporlanmasının şeffaf bir şekilde yapılmasıdır (Otrakçier, 2006). Buradan da hareketle Ö&G'lerin ortaya çıkış süreçlerine değinilecektir.

1.2.4.2 Sürdürülebilir Orman Yönetimi Ölçüt ve Göstergelerinin Ortaya Çıkış Süreçleri

Rio Konferansı'yla ülkeler yoğun olarak SOY üzerinde tartışmaya ve SOY için gerekli ölçüt ve göstergelerin oluşturulması çalışmalarına başlamış ve Rio'dan günümüze kadar ölçüt ve göstergelerin belirlenmesine yönelik çeşitli bölgesel ve ulusal süreçler gerçekleşmiştir (Akyol, 2004). Bunlar;

- ❖ ITTO Süreci
- ❖ Helsinki Süreci
- ❖ Montreal Süreci
- ❖ Orta Amerika Süreci
- ❖ Tarapoto Önerisi
- ❖ Kurak Zon Afrika Süreci
- ❖ ATO süreci
- ❖ Yakın Doğu Süreci şeklindedir.

Sürdürülebilir orman yönetimi ölçüt ve göstergelerinin ortaya konulmasına yönelik bu girişimlere yoğun ilgi gösterilmiş, süreçlere dünya genelinde 149 ülke katılmıştır (FAO, 2001a).

SOY ölçüt ve göstergelerini geliştirmeye yönelik bu süreçler, orman kaynaklarını fonksiyonel bir şekilde göz önüne alarak, zamansal değişimleri de değerlendirebilecek biçimde SOY'u karakterize etmeyi amaçlamaktadır (Durusoy,

2002). Nitekim bu süreçlerden ülkemizin içinde yer aldıkları aşağıda detaylı olarak ele alınacaktır.

1.2.4.2.1 Helsinki Süreci

Pan-Avrupa süreci olarak da bilinen süreç 1. AOKBK ardından gerçekleşen Rio zirvesindeki kararları uygulama görevini üstlenmiştir.

1993 yılında Helsinki’de gerçekleştirilen süreç hem AOKBK hem de Ö&G oluşum süreci olma özelliği taşımaktadır. Nitekim Helsinki’de yapılan bu toplantı sonucunda Helsinki sözleşmesi hazırlanmış ve bu sözleşme sürdürülebilir ormancılığı değerlendirecek ölçüt ve göstergelerin hazırlanmasını içermiştir (Anonim, 2000a). Konferansta ayrıca Pan-Avrupa ölçüt ve göstergelerinin geliştirilmesi amacıyla sürecin devam ettirilmesi ve toplantıların yapılması kararlaştırılmıştır (Anonim, 1996).

Ülkemizin de üst düzeyde temsil edildiği bu süreç sonunda 4 karar alınmış, SOY’un ortak tanımı yapılmış ve bunların yanında 6 ölçüt ve 27 gösterge belirlenmiştir. Ölçütler şu şekildedir (Anonim, 2000a);

- ❖ Orman kaynakları ve küresel karbon değişimine olan katkılarının geliştirilmesi ve sürdürülmesi
- ❖ Orman ekosisteminin sağlık ve yapısının sürdürülmesi
- ❖ Ormanların üretim fonksiyonlarının geliştirilmesi ve sürdürülmesi
- ❖ Orman ekosistemlerindeki biyolojik çeşitliliğin düzenli şekilde geliştirilmesi, muhafazası ve sürdürülmesi
- ❖ Ormanların koruma fonksiyonlarının düzenli şekilde geliştirilmesi ve sürdürülmesi
- ❖ Diğer sosyo-ekonomik işlevlerin sürdürülmesi.

Sürecin devamı niteliğinde 1998 yılında 3. AOKBK Lizbon’da gerçekleştirilmiş olup, bu konferansta Helsinki sonrası gelişmeler ele alınmış, Avrupa Bölgesinde Sürdürülebilir Orman Yönetimi için belirlenmiş olan 6 ölçüt ve 27 göstergeyi içeren set onaylanmıştır. Bu konferansın ardından 2003 yılında 4. AOKBK Viyana’da toplanmış, konferans sürecinde Helsinki’de belirlenip Lizbon’da onaylanan 6 ölçüt

ve 27 gösterge, geçen zaman içindeki deneyimler göz önüne alınarak revize edilmiş ve gösterge sayısı 36'ya çıkarılmıştır (URL-4).

1.2.4.2.2 Yakın Doğu Süreci

1996 yılında Mısır'ın Kahire şehrinde FAO ve UNEP uzmanlar toplantısıyla başlayan bir süreç olup yakın doğu ülkelerini kapsamaktadır. Afganistan, Bahreyn, Cezayir, Fas, İran, Irak, Suriye, Tunus, Türkiye, Mısır, Türkmenistan, Yemen v.b. 30 yakın doğu ülkesi süreç içinde bulunmaktadır. Bölgede iklim ve topografyadan kaynaklanan kuraklık görülmekte; bazı alanlarda ise yarı-kurak step ve çöl bulunmaktadır (URL-4).

Sürecde Helsinki'de belirlenen set temel alınmış; kuraklık, çölleşme gibi ek göstergelerin olduğu 7 ölçüt ve 64 gösterge belirlenmiştir (Akyol, 2004). Süreç sonrasında ulusal seviyede ölçüt ve göstergelerin belirlenmesi için uzmanlar düzeyinde çeşitli toplantılar düzenlenmiştir.

Bu süreçler haricinde Uluslararası Tropikal Tomruk Kurumu Süreci SOY çalışmalarını başlatmada öncü olmuş, "Sürdürülebilir Odun Üretimi İçin Doğal Orman Yönetimi", "Doğal Tropikal Ormanların Sürdürülebilir Yönetimi Yönlendirmesi" gibi odun ticaretinin sürdürülebilirliği açısından bir dizi çalışma yapılmıştır. Tüm bunlar sonucunda ulusal ölçekte 5 ölçüt ve 27 gösterge, orman yönetimi düzeyinde de 6 ölçüt ve 23 gösterge oluşturulmuştur (Akyol, 2004; Anonim, 1996).

Ayrıca ılıman ve kuzey iklimi ülkelerini kapsayan bir süreç gerçekleştirilerek, ölçüt ve göstergelerin belirlenmesi amacıyla beş defa toplanılmış, altıncı toplantıda 7 ölçüt ve 67 gösterge ılıman ve kuzey ülkeleri için oluşturulmuştur (Akyol, 2004). Bununla birlikte Amazon ülkelerini kapsayan Tarapato süreci gerçekleştirilmiş, Amazon ormanlarının sürdürülebilirliği için toplantı sonucunda ulusal ve küresel ölçekte 12 ölçüt ve 77 gösterge belirlenmiştir (Carazo,1997; Durusoy, 2002).

Bunun dışında Afrika bölgesine ait Ö&G seti belirlemek için Kurak Kuşak Afrika Süreci başlatılmış, süreç sonunda 7 ölçüt ve 47 gösterge belirlenmiştir (Taal, 1997). Ayrıca amacı SOY'un doğal kaynakları korumadaki etkisi ve odun sertifikasyonu

gibi birçok yolla Afrika kerestesinin dünya pazarındaki rolünü artırmak olan ATO (African Timber Organization) süreci başlatılmış, çalışmalar sonucunda 28 ölçüt ve 60 gösterge içeren bir set hazırlanmıştır (Garba, 1997).

Yukarıda açıklanmaya çalışılan bu süreçlerde içerik bakımından benzerlikler olduğu, ölçütlerin vurgu yaptığı konuların hemen hemen ortak olduğu görülmekle birlikte, tüm süreçlerde ortaya çıkan ortak ölçütler şu şekildedir;

- ❖ Orman kaynakları
- ❖ Biyolojik çeşitlilik
- ❖ Sağlık ve hayatiyet
- ❖ Üretim işlevleri
- ❖ Çevresel işlevler
- ❖ Sosyo-ekonomik fayda
- ❖ Yasal, politik ve kurumsal yapı

Bununla birlikte bazı süreçlerde ölçütler farklı sayıda; bazı süreçlerde ölçüt ve göstergeler ulusal düzeyde, bazılarında ise yönetim birimi düzeyinde belirlendiğinden çeşitli farklılıklar olduğu söylenebilir.

1.2.4.3 Ülkemiz Ormancılığı Sürdürülebilir Orman Yönetimi Ölçüt ve Göstergeleri

Ülkemiz, sürdürülebilir orman yönetimi çalışmalarına 1999-2000 yıllarında başlamıştır. SOY ölçüt ve göstergelerini geliştirmeye yönelik süreçlerden konumu gereği Pan Avrupa (Helsinki) ve Yakın Doğu süreçlerine dahil olmuş, buradaki ölçüt ve göstergeleri kendine uyarlayarak ulusal bir set oluşturmuştur. Bu sette genel olarak ortak sayılabilecek 6 ölçütü baz almış ve bunlara ilişkin ilk başlangıç setinde 48 gösterge oluşturmuştur.

Akyol' un yaptığı çalışmada da belirttiği gibi oluşturulan bu setteki göstergelerin bir kısmının o zaman ki adıyla Ağaçlandırma Genel Müdürlüğü (AGM) ve Doğal Hayatı Koruma ve Milli Parklar (DHKMP) ve Orman Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü (ORKÖY)' e ait olduğu ve OGM'nin görev alanının dışında kaldığı gerekçesiyle çıkarılması kararlaştırılmıştır. En son durumda OGM'nin mevcut durumdaki setinde

6 ölçüt ve 28 gösterge bulunmaktadır. Bu setteki ölçüt ve göstergelere göre çeşitli işletme müdürlüklerinin mevcut durumu belirlenmeye çalışılmıştır (Şener, 2009; Akyol, 2009).

Bunun dışında mevcut setteki toplanan verilerle SOY’u değerlendirmenin zor olduğu, ayrıca sertifikalandırmaya giden yolda yetersiz kaldığı belirtilerek daha kapsamlı bir setin oluşturulması gereği vurgulanmıştır. Bunun için yapılan çalışmalarda ülke genelinde ölçüt ve göstergeler belirlenmiştir. Durusoy (2009) yaptığı çalışmada 9 ölçüt ve 125 gösterge belirlemiş, Akyol (2010)’da yaptığı çalışmada ise 9 ölçüt ve 90 gösterge belirlemiştir.

Bunların yanında SOY uygulamalarının mevcut durumunu ortaya koymak ve gelecekteki uygulamaları yönlendirmek için 2010 yılında Süleyman Demirel Üniversitesi’nde “Türkiye’de Sürdürülebilir Orman Yönetimi: Mevcut Durum ve Gelecek Ulusal Çalıştayı” düzenlenmiştir.

Ayrıca OGM’nin 2010-2014 Stratejik Planında SOY Ö&G setinin orman işletme müdürlükleri düzeyinde uygulamaya başlanması hedeflenmiş, bu sayede OGM her iki yılda bir işletme müdürlükleri düzeyinde mevcut Ö&G formatına göre verilerin toplanıp değerlendirilmesi talimatını vermiştir (OGM, 2009b). Bunun için işletme şefliklerinden gelen veriler toplanarak işletme müdürlüğü düzeyindeki Ö&G tablosu doldurulmakta ve değişimler takip edilerek bölge müdürlükleri düzeyinde kamuoyu ile paylaşılmaktadır. Nitekim 2006 ve 2008 yıllarında OGM SOY raporu yayınlanmıştır. Bununla birlikte OGM örnek SOY uygulaması olarak Mersin Orman Bölge Müdürlüğü Gülek Boğazında, Akdeniz’i İç Anadolu’ya bağlayan otoyol üzerinde yaban hayvanlarının karşıdan karşıya geçmesi için “Ekolojik Köprü” tesis etmiştir. Bunun devamında her bölge müdürlüğünde iki yılda bir SOY toplantılarının yapılmasına başlanmış; bu toplantılara kurum çalışanlarının, sivil toplum örgütlerinin ve akademisyenlerin katılımı sağlanmıştır.

1.2.5. Sertifikalandırma

Son yirmi yıldır, artan çevre sorunları ve dolayısıyla ormana etkileri sonucu orman alanları ve buna bağlı olarak orman ürünlerinin miktarı azalmaya başlamış, kalitesi

de nicel ve nitel olarak düşüğe geçmiştir. Tropik ve Kuzey ormanları da bu konuda en çok etkilenen yerler olmuştur.

Bu durumun neticesinde ormanların korunması gerekliliği üzerinde bilinçlenen medya kuruluşları, halk, politikacılar, orman sahipleri ve sivil toplum örgütleri çözüm arayışına girmişler, sürdürülebilir orman yönetiminin desteklenmesi ve üretilen ürünün kalitesinin artırılması gerekliliğini savunmuşlardır. Bazı ülkelerde devlet ve sivil toplum kuruluşları (STK) ormanların sürdürülebilirliğini teşvik etmek ve ürün kalitesini artırmak amacıyla çeşitli kampanyalar ve boykotlar başlatılmıştır. Öyle ki; Hollanda, Amerika ve Almanya gibi ülkelerde bazı belediyeler, devletin finans sağladığı inşaatlarda tropikal ürünlerin kullanımını yasaklamıştır. Hatta Avusturya hükümeti daha katı bir tavırla parlamento kararı alarak ormanların sürdürülebilirliğini sağlamayan ülkelere tropik ürünlerin ithalatını kısıtlamıştır (Geray, 1999). Bu boykotlar ve kampanyalar çeşitli ülkelerde ileriki yıllarda da devam etmiştir. Hollanda da tropik odun tüketimini yalnız sürdürülebilir kaynaklardan temin etmek amacıyla Dünya Dostları adlı bir STK tarafından kampanya başlatılmıştır (Bahuriddin ve Simula, 1994).

Bütün bunlar neticesinde, tüketicilerin satın aldıkları ürünlerin sürdürülebilirlik ilkelerine uygun olarak işletilip işletilmediğini ayırt etmesini sağlayacak bir mekanizma arayışına gidilmiş, ormanların tahribine ve azalmasına dikkat çekmek ve sürdürülebilir orman yönetiminin benimsenip desteklenmesi amacıyla STK'lar tarafından desteklenerek, 1990'lı yıllarda özellikle Avrupa ile Kuzey Amerika'da başlatılan boykotların etkisiyle sertifikalandırma kavramı ortaya çıkmıştır (Lindahl, 2000; Durusoy, 2002).

Nitekim sertifikalandırma, çevre bilinci yüksek tüketiciler ile ormanlarını sürdürülebilir şekilde idare ederek SOY'u gerçekleştiren üreticiler arasında bir bağ kurmak, ormanların daha iyi yönetilmesini teşvik etmek ve ormancılık faaliyetlerinin sürdürülebilir orman yönetimi yörüngesinde gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla geliştirilmiş yeni bir sistemdir (Durusoy, 2002).

Sertifikalandırma, bağımsız üçüncü şahıs denetiminden sonra odun hammaddesinin orijin ve durumunu belirten yazılı bir belge ile sonuçlanan ve orman sahiplerine orman işletmeciliği faaliyetlerinin standartlara karşı ölçülmesini ve bu standartlara

uyarak faaliyetlerini gerçekleştirdiklerini göstermelerine olanak veren bir sistemdir (Baharuddin, 2008).

Ayrıca sertifikalandırma, bir orman işletmesindeki tüm orman işletmeciliği faaliyetlerinin bağımsız bir kurum tarafından, belirlenen ölçüt ve göstergelere (standartlara) göre değerlendirilmesi sürecini kapsamaktadır (Başkent ve Türker, 2000). Diğer deyişle uluslararası düzeyde orman kaynaklarının sürdürülebilir yönetimini teşvik etmek amacıyla kullanılan ve son yıllarda dünyada hızla yayılan sertifikalandırma sistemi, bir orman işletmesi bünyesindeki yapılan tüm orman işletmeciliği faaliyetlerinin bağımsız bir kurum tarafından, belirlenen ölçüt ve göstergelere göre değerlendirilmesine ve kontrolüne imkan sağlayan bir süreci ifade etmektedir (Geray, 1999; Türker ve Durusoy, 2002).

Bu sürecin başlıca amacı ormanların korunmasını ekonomik olarak desteklemek, dolayısıyla ormanları uzun dönemde korumak ve orman kaynaklarının sorumlu kullanımını karlı hale getirmektir (Durusoy, 2002).

Aynı zamanda sertifikalandırma, üretici tarafından yapılan çevresel iddiaları geçerli kılmak, tüketicilerin güven ve desteğini kazanmak, odun ürünlerinin orijini olan ormanlar hakkında üretici tarafından açıklanmayan gerçekleri belirgin şekilde ortaya koymak gibi amaçlara da hizmet etmektedir (Baharuddin, 2008).

Buradan hareketle çevre dostu bir tüketici ormanların sürdürülebilir orman yönetimine uygun olarak işletildiğini ve dolayısıyla aldığı ürünün böyle bir ormandan geldiğini ve ormansızlaşmaya katkı sağlamadığını bilmek isteyecektir ki işte bu durumda garantör olarak devreye sertifikalandırma sistemi girmektedir. Diğer bir deyişle sertifikalandırma sistemi tüketiciye aldığı ürünün sürdürülebilir olarak işletilen bir ormandan geldiğini garanti eder ve üreticiye de ürününün kaliteli olduğunu duyurma fırsatı verir.

Dahası orman yönetimi gereksinimlerinin sertifikalandırılması, ilgi grupları arasındaki anlaşmazlıkları azaltmaya yardımcı olurken, ormanların nasıl yönetilmesi gerektiği hakkında çok taraflı bir anlaşmanın olmasını ve orman ürünleri ticaretinde şeffaflığın artırılmasını sağlamakta, ülkeler ve orman sahipleri arasında yardımlaşmaya ve diyaloga ortam hazırlamaktadır (Geray, 1999; Durusoy, 2002).

Sertifikasyon, sürdürülebilir orman yönetimine ilişkin bilgi ve araştırma boşluklarını gösterme bakımından yarar sağlamakta, aynı zamanda ülkenin uluslararası ortamlarda kullanabileceği bir referans olarak önem kazanabilecek ve ülkenin çevreci yerini kanıtlamada yararlı olabilecek bir düzenlemedir (Durusoy, 2002).

Ayrıca orman sertifikasyonu SOY'a dönük finansal destekleri hareketlendirme noktasında özellikle etik ve çevresel fon kaynaklarına baskı yaparak katkı sağlamakta; yeşil fonlar için yatırım yönlendirmelerinin bir bileşeni olmaktadır (Bass ve Simula, 1999).

Nitekim Salim (1997) sertifikalandırmanın amaçlarını şu şekilde özetlemiştir;

- ❖ Orman yönetimini, SOY uygulamalarına yönelik olarak geliştirmek
- ❖ Sürdürülebilir olarak işletilen ormanlardan gelen ürünlerin pazar payını artırmak
- ❖ Orman yöneticisinin itibarını yükseltmek

Sertifikalandırmanın, orman sahipleri ve yöneticileri için piyasa erişimi, pazar payının artırılması ve korunması, işletmenin imajının artması, piyasa avantajı, satış fiyatının artması ve ormanların işletme şekillerini koruma yönüyle faydaları bulunmaktadır (Durusoy, 2002).

Sadece arazide işletmecilik faaliyetlerinin kontrolü ile sınırlı olmayan, ilk kaynak olan meşcereden, en son satış noktasına kadar tedarik zincirinin kontrolünü sağlayan sertifikalandırma sistemi çevreye en az etki ile toplumun isteklerine göre sürdürülebilir yönetimin denetlenmesine yardım eder (Akyol, 2004; Akyol ve Tolunay, 2006).

Nitekim sertifikasyondan beklenen faydaları Durusoy (2002) ekonomik, sosyal ve çevresel olarak 3 başlık altında şu şekilde ifade etmiştir;

1. Ekonomik

- ❖ Gelişmiş performans standartları
- ❖ Kaynakların daha iyi kontrolü
- ❖ Gelişmiş yönetim sistemleri; planlama, denetim, değerlendirme ve rapor iç mekanizmaları

- ❖ Mevzuat kontrolünün azalması
- ❖ Sürekli ekonomik hayatıyet, yeni piyasaların açılması
- ❖ Gelişmiş piyasa erişimi ve bazen yüksek fiyatlar
- ❖ Gelişmiş işletme imajı ve iş ahlakı

2. Sosyal

- ❖ Fakirliğin azaltılması
- ❖ Orman yönetiminde halkın sosyal ve çevresel ilgilerine yer verilmesi
- ❖ Orman sahiplerinin, diğer ilgi gruplarının ve toplumun amaçlarının dengelenmesi
- ❖ Halkın katılımı

3. Çevresel

- ❖ Çevresel koruma
- ❖ Biyolojik çeşitlilik yönetimi

Bunun yanında üretici ile tüketici arasında bir nevi güven sistemi kuran ve üreticileri gönüllü şekilde sürdürülebilir orman yönetimi doğrultusunda yönlendirmeye çalışan sertifikalandırma sistemi için ölçüt ormanların ekolojik açıdan uygun, toplumsal açıdan yarar sağlayıcı ve ekonomik açıdan uygulanabilir bir şekilde işletilmesidir (DPT, 2001).

Bütün bunların ardından sertifikasyonun uygulamasında üç temel yapı olabilmektedir. Birinci şahıs sertifikasyon; bir organizasyonun kendi sistemleri ve uygulamaları için bir içsel değerlendirme niteliğindedir. İkinci şahıs sertifikasyon; bir müşteri veya ticari birlik tarafından yapılan değerlendirmedir. Üçüncü şahıs sertifikasyon ise, kabul edilmiş standartlara göre tarafsız bir kuruluş tarafından alan üzerinde yapılan değerlendirmeleri içermektedir (Hansen, 1997; Durusoy, 2002).

Bu kapsamda orman sertifikasyonu, genellikle bağımsız üçüncü şahıs sertifikasyon sistemini içerir ve sertifikasyonda standartları belirleyen ve standartlara uygunluğu saptayarak sertifika veren kuruluş, prensip ve ölçütlere göre aday ormanın uygunluğunu denetleyen uygulayıcı konumdaki bağımsız kuruluş ve sertifika almak isteyen orman sahibi olmak üzere üç ayrı taraf bulunmaktadır (İlter ve Ok, 2004).

Bunlarla birlikte yapılan her uygulamada olduğu gibi sertifikasyon uygulamasının da bir maliyeti vardır. Fakat sertifikasyon üzerine sınırlı ekonomik analiz çalışmaları yapılmış, buna göre doğrudan maliyetler ve dolaylı maliyetler olmak üzere iki temel maliyet dizisi üzerinde yoğunlaşmıştır (Carter ve Marry, 1998).

Doğrudan maliyetler; müracaat, ilk teftiş, sertifikasyonun uygulanması ücretleri, yıllık denetimler ve telif hakkı gibi sabit maliyetleri içermekte; dolaylı maliyetler ise, sertifikasyon ölçütlerini karşılamak için orman işletmesinin artan maliyetleri arasında yer alan yatırım maliyetleri, silvikültür, hasat ve diğer işletme konuları ile sertifikasyonun bilgi maliyetleri arasında yer alan, orman işletmeciliği ölçüm, envanter, planlama ve denetlemeleri; üretim kanalı raporlama, damgalama, transport ve denetleme maliyetlerini içermektedir (Carter ve Marry, 1998).

Nitekim bu maliyetler işletme türü, büyüklüğü, odun serveti, her bir orman ekosisteminin yapısına ve sertifikasyon kuruluşu seçimine bağlı olarak değişiklik göstermektedir (Carter ve Marry, 1998).

1.2.5.1 Sertifikasyon Uygulaması

Sertifikasyonla ilgili yukarıda verilen bilgiler ışığında bu başlık altında sertifikasyonun uygulanışı, sertifikasyon süreci unsurları ve orman sertifikasyon kurumlarına değinilmiştir.

Sertifikalandırma, son yıllarda ormancılıkta yaşanan gelişmelere paralel olarak korunan alanların da önem kazanmasıyla uygulamada üç şekilde yapılmaktadır.

1.2.5.1.1 Orman Yönetiminin Sertifikalandırılması

Orman yönetiminin belirli standartlara karşı denetlenmesini ve orman amenajman planları, çalışma planları, envanterler gibi ilgili dokümanların gözden geçirilmesi işlemini içeren bir süreçtir. Orman yönetiminin sertifikalandırılması orman yönetim birimi, bölge veya ülke gibi farklı düzeylerde gerçekleştirilebilir (Geray, 1999). Orman işletmesinin sertifikalandırılması, işletme ormanlarının ve ormanların işletimine ilişkin faaliyetlerin arazide ve büroda sertifikasyon kurumlarından yetki

almış sistemler ve disiplinli bir ekip tarafından gerekli standartlara göre değerlendirilmesini kapsamaktadır.

Yurt dışında bu sistem sertifika kurumlarının herhangi birinden yetki almış sertifikasyon uygulamalarını gerçekleştiren kurumlar tarafından yapılmakta, incelemeler genellikle ormancı (planlayıcı), ekolog, yaban hayatı uzmanı ve iktisatçıdan oluşan ekiplerce yapılmaktadır. Özel durumlarda, toplum uzmanı gibi özel uzmanlar da gruba dahil edilmektedir (Seymour v.d., 1995)

Bu uzmanlar tarafından orman işletmesinin her yönü değerlendirilmekte, iyi orman işletmeciliğine ulaşabilmek için eksik görülen noktaların geliştirilmesi ve bu noktada ortaya çıkan problemlerin çözümü ortaya koyulmaktadır. Sertifika kurumları bu uzmanların (denetçilerin) görüşlerinin yanı sıra ilgi gruplarının görüşlerini ve diğer uzmanların düşüncelerini de dikkate almakta, uzmanların yaptıkları ön değerlendirme ve ilgi gruplarının görüşlerinden sonra son değerlendirme aşamasına geçilmektedir. (Durusoy, 2002).

Nitekim işletmenin sertifika alabilmesi için gerekli olan tam değerlendirme sözleşmesi, kayıtların ve bulguların gözden geçirilmesini, işletme hakkında bilgi sahibi olan kişilerle görüşülmesini, yöneticiler ve diğer çalışanlarla görüşülmesini, en önemlisi ormanın durumunun arazide değerlendirmesi ile sertifikasyon prensip ve ölçütlerine uygunluk düzeyinin tespitini içermektedir (Durusoy, 2002)

Bütün bunların neticesinde sertifika alan bir orman işletmesinin sertifikası belli bir süre geçerli olmakta, bu süre genellikle 5 yılı kapsamakta ve genel kurala göre sertifikalı işletme her yıl denetlenmektedir (Durusoy, 2002).

1.2.5.1.2 Ürün Sertifikalandırılması

Sertifikasyonla tüketicinin satın alma tercihi üzerinde etkili olmak amaçlandığında ürün sertifikalandırması devreye girmekte ve sertifikasyon işlemi, orman kaynağından elde edilen ürünleri, bölmeden çıkarma, taşıma, işleme ve nihai tüketiciye kadar bütün tedarik zinciri içinde izlenilmektedir. Bu işlem, sertifikalı ürünlerin, odun transportu ve işlenmesi, nakliyat ve ileri düzey işlemleri boyunca takibini içerir (Geray, 1999).

Tüm bu süreçlerde sertifikalı bir ormandan gelen ürünün, sertifikasız bir ürünle karıştırılması ve değiştirilmesi riski söz konusu olmaktadır. Bu nedenle, süreçlerde sertifika kurumunun etiketini taşıyan ürünlerin gerçekten sertifikalı bir ormandan geldiğini garanti altına almak için, bir takip sürecinin ve kontrol sisteminin uygulanması gerekli olmaktadır. İşte bu sistem üretim kanalının sertifikalandırılması olarak nitelendirilmektedir (Geray, 1999).

Odun ürünlerinin üretim kanalı, bir orman ürününün ormanda kesiminden tüketiciye ulaşmasına kadar işleme, taşıma, depolama, üretim, paketlenme ve dağıtım işlemlerini içermektedir. Buradan da anlaşıldığı üzere üretim kanalının sertifikalandırılması, bu kanalın tüm bölümlerinde sertifikalı orman ürününün sertifikasız ürünlerle karıştırılmamasının sağlanması anlamına gelmektedir (Anonim, 2001). Üretim kanalı sertifikasyonu şu şekilde yapılmaktadır (FSC, 2010) :

1. Ürünün Tanımlanması; sertifikalı ormanlardan gelen tüm ürünler veya bu kaynaktan üretilen ürünler açıkça tanımlanmasını, sertifikalı ürünlerin işaretlenme işlemlerinin yerinde yapılmasını içerir.
2. Ürünlerin ayrılması; sertifikalı ormanlardan gelen tüm ürünlerin veya bu kaynaktan üretilen ürünlerin diğer ürünlerden ayrılmasını içerir.
3. Belgeleme; sertifikalı ürünlerle ilgili tutulması gerekli kayıtları içerir. Özellikle tutulması gerekli kayıtlar şu şekildedir:

- ❖ Satın alma kayıtları
- ❖ Stok kayıtları
- ❖ Üretim kayıtları
- ❖ Satış kayıtları
- ❖ Transport belgeleri
- ❖ Malzemelerin üretim sürecinden geçiş kayıtları

1.2.5.1.3 Korunan Alanlarının Sertifikalandırılması

Ormancılıkta oduna dayalı ve odun dışı ürünler yanında korunan alanların da sertifikasyon kapsamında incelenmesi son yıllarda önem kazanmıştır. Günümüzde

maddesel olmayan hizmet ve fayda üretimi için ayrılmış, milli parklar, tabiat parkları, tabiatı koruma alanları gibi korunan alanların da sertifikalandırılması hem sürdürülebilir orman yönetimine katkı ve destek sağlayacak hem de alanın bu sayede korunmasını sağlayacaktır.

Korunan alanlara her yıl binlerce ziyaretçi gelmesine rağmen bu ziyaretlerin kontrolü tam olarak sağlanabilmiş değildir. Ziyaretçi dolaşımının kontrol altına alınabilmesi ve bu sayede doğal hayatın korunabilmesi için önerilen en iyi alternatiflerden biri korunan alanların sertifikasyonu olmaktadır. Korunan Alanlar üzerinde sertifikalandırma yapan birçok kuruluş bulunmakla birlikte Avrupa'da EUROPARC ve PAN PARKS organizasyonları ön plana çıkmıştır (Güneş, 2005; Vurdu ve Ayan, 2007).

Fakat günümüzde dünyada en yaygın olanı doğa koruma ile turizm arasında birbirleriyle karşılıklı eşgüdüm sağlayarak, korunan alanlarda etkin bir denetim sağlamak ve bu sayede kalitenin artırılmasını hedefleyerek kurulan PAN Parks (Korunan Alanlar Ağı) dır.

WWF-Uluslararası Doğa Koruma Örgütü ve Molecaten-Doğa Turizm Örgütü tarafından 1997 yılında kurulan PAN Parks, korunan alanlar için Avrupa'ya özgü, sertifikalandırma ile ilgili bağımsız bir sistemi ortaya koymuştur. PAN Parks, doğa koruma ile sürdürülebilir turizm arasında dengeli ve birbirini karşılıklı olarak destekleyen bir düzen kurmak suretiyle, korunan alanların yönetiminde kalitenin artırılmasını teşvik etmeyi amaçlayan ve kar amacı gütmeyen bir kuruluştur (PAN Parks, 2011). Şu an dünyada, ülkemizin komşuları olan Gürcistan ve Yunanistan'ı da kapsayan PAN Parks logosu taşıyan 12 adet milli park bulunmaktadır.

1.2.5.2 Sertifikasyon Süreci Unsurları

Yapılan her uygulamada olduğu gibi sertifikasyon uygulamasında da bir süreç ve bu süreci oluşturan unsurlar bulunmaktadır. Buna göre ormancılık dahil tüm sertifikasyon planları üç öğeden oluşmaktadır. Bu öğeler (Hanford ve Nussbaum, 2004);

Standartlar: Orman yöneticileri tarafından karşılanması gereken unsurları oluşturan ve hangi sertifikasyon değerlendirmelerinin yapılacağını gösteren, sertifikalandırma kurumu tarafından hazırlanan belgelerdir.

Sertifikasyon: Standarda ulaşılabildiği veya standartları karşılayıp karşılayamadığını anlama süreci olarak ifade edilebilir. Bir kuruluşun belirli bir referans dokümanın şartlarına uygunluğunun üçüncü taraf bir kuruluş tarafından değerlendirilmesini içerir.

Akreditasyon: Sertifika veren kuruluşların üçüncü bir tarafça belirlenen teknik ölçütlere göre çalıştığının bağımsız ve tarafsız bir kuruluş tarafından onaylanması ve düzenli aralıklarla denetlenmesidir. Üçüncü taraf değerlendirme tekniği olarak akreditasyon, söz konusu kuruluşlarda güvenilirliğin sağlanması ve sürekliliği için önemli bir araçtır. Bir belgelendirme kuruluşunun düzenlediği belgelere güvenilebilmesi için, bu kuruluşların belirlenen uluslararası ölçütlere göre çalışıyor olduğunun belgelenmesi gerekmektedir (URL-5).

Bunların dışında, eğer plan ürün elde etme haklarına bir temel olarak kullanılacaksa, o zaman dördüncü bir öge olan malzemenin sertifikalı ormandan çıkışından son ürüne kadar geçen sürecin takip edilmesini içeren ve ürünün sertifikalı bir ormandan çıkan malzemedan yapıldığına kesinlik gösteren izleme sistemi ile malzemelerin tanınması ve içeriğinin bilinmesi için gerekli olan etiketleme öğelerinin de olması gerekmektedir (Nussbaum v.d., 2002).

Bir sertifikasyon sürecinde ilk adım hedefleri belirlemek, sonraki adım ise sertifikasyonda hangi öğelerin hedefler üzerinde etkisi olduğunun belirlenmesi olmalıdır (Hanford ve Nussbaum, 2004).

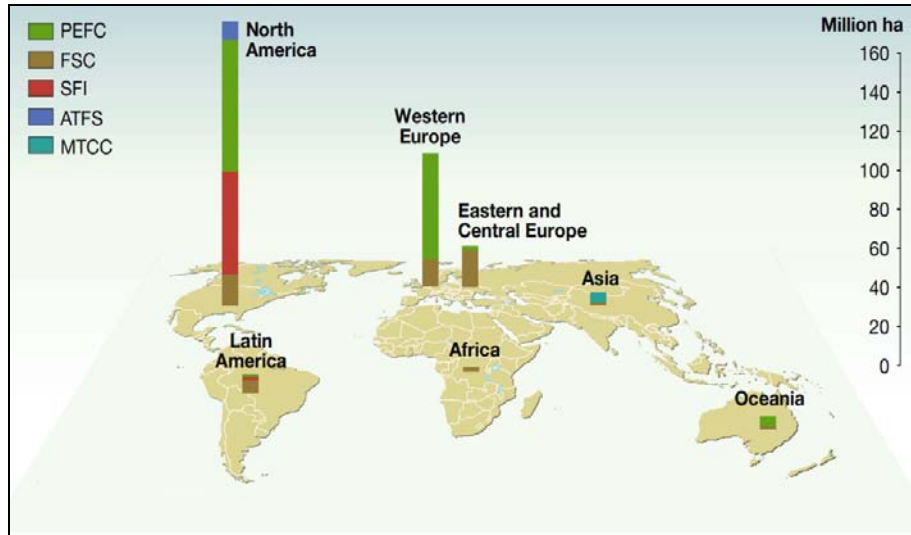
1.2.5.3 Dünya’da Ormanlık Sektöründe Faaliyet Gösteren Sertifikalandırma Kurumları

Ormanlıkta sertifikalandırma sistemi, 1990’lı yıllarda dünya gündemine taşınmıştır. Günümüze gelinceye kadar dünyanın birçok ülkesinde hem korunan alanlara hem de işletmecilik faaliyetlerinin yapıldığı orman alanlarına; orman yönetimi, orman ürünleri üretim ve tedarik zincirine sertifika verilmiş ve sürekli artan bir gelişim

eğrisi göstermiştir. Birçok uluslararası ve ulusal sertifikalandırma kurumu oluşturulmuş, yetki verilen kuruluşlar aracılığıyla sertifikalandırma işlemleri gerçekleştirilmiş ve gerçekleştirilmeye devam etmektedir. 2011 yılı itibarıyla 375 milyon ha orman alanına sertifika verilmiştir (Karagöz v.d., 2011). Alan ve sayı olarak en fazla sertifika veren kurumlar; FSC ve PEFC'dir.

Dünyada sertifikalandırma sistemiyle ilgilenen birçok sertifikalandırma kurumu bulunmakta ve sertifika vermektedirler (Şekil 3).

Ayrıca bu başlık altında Dünyada ormancılık sektöründe sertifikalandırma faaliyeti yapan kurumlar (yapıları, kullandıkları prensip ve ölçütler, yaklaşım tarzları vb..) detaylı olarak açıklanmıştır.



Şekil 3. Sertifikalandırma kurumlarının dünyadaki durumu

1.2.5.3.1 Orman İdare Konseyi

Orman İdare Konseyi (Forest Stewardship Council, FSC), en çok bilinen sertifikasyon sistemlerinden birisidir. FSC girişimleri, İngiltere'de bazı odun ürünleri tüccarlarının ürünlerinin çevresel teminatını bir etiket aracılığıyla gösterme istekleriyle başlatılmıştır. Bu ilgilerden hareketle 1993 yılında WWF, uluslararası, ulusal ve bölgesel çevre grupları, sivil toplum kuruluşları, sertifika kurumları, ormancı ve orman işçilerinin desteği ile FSC oluşturulmuş olup, orman sertifikasyonunu desteklemek amacıyla açılan Meksika'da bir müdüriyeti bulunmaktadır. Bu kurum, 1995 yılında dört bağımsız, üçüncü şahıs sertifikasyon

kurumunu yetkilendirmek suretiyle faaliyetlerine başlamıştır (Durusoy, 2002). FSC sertifikasını almak için, orman sahipleri veya yöneticileri FSC tarafından geliştirilmiş olan sürdürülebilir orman işletmeciliği ilke ve ölçütlerine uymak durumundadır. FSC ilke ve ölçütleri, hem süreç hem de performans standartlarını kapsamaktadır.

FSC programı, küresel olarak tüm orman sistemlerine (tropik, ılıman, kuzey iklimi ormanları) hitap edecek şekilde düzenlenmiştir. FSC'nin, sertifikasyonda aradığı en temel ölçütler; ormanların 'çevresel açıdan uygun', 'toplumsal açıdan yararlı' ve 'ekonomik açıdan uygulanabilir' bir şekilde yönetilmesidir (Geray, 1999).

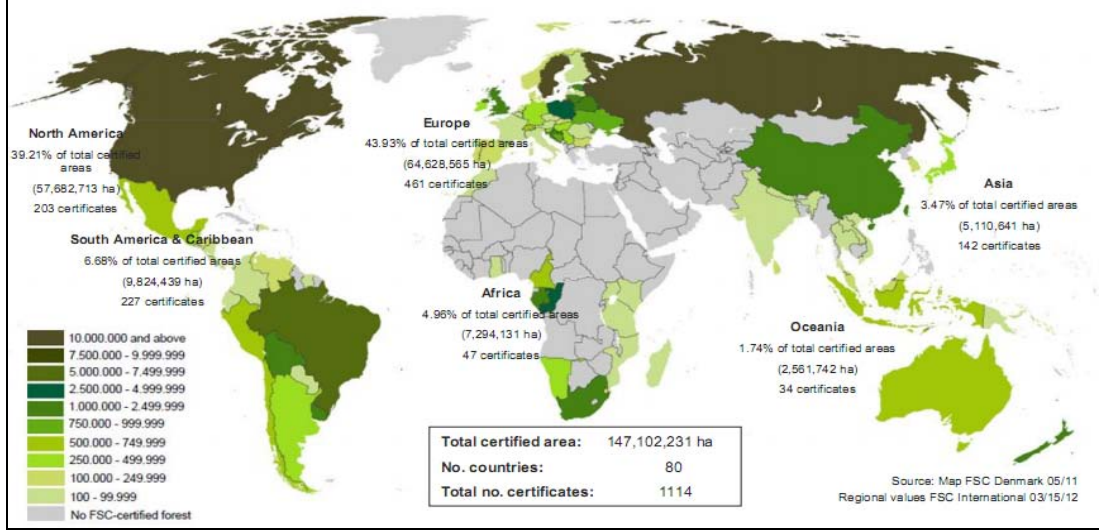
Bununla birlikte, bölgesel standartlar, çalışma grupları oluşturulmak suretiyle, FSC'nin temel ilkeleri ile uyumlu, çok taraflı katılımın sağlandığı çalışmalar ile belirlenmektedir (Durusoy, 2002). 1996 yılında plantasyon ormanları ile ilgili bir ilkenin de sete eklenmesiyle FSC'nin günümüzde 10 ilkesi ve 56 ölçütü bulunmaktadır.

FSC orman işletmeleri ve üretim kanalı sertifikasyon işleminin ikisini de gerçekleştirmektedir. Fakat bu uygulamayı yaparken işletmelerin çevresel performansını ölçen diğer kuruluşlara yetki vermektedir. Daha sonra, bu yetkilendirilen kurumlar FSC adına sertifikasyon gerçekleştirmektedir (FSC, 2010).

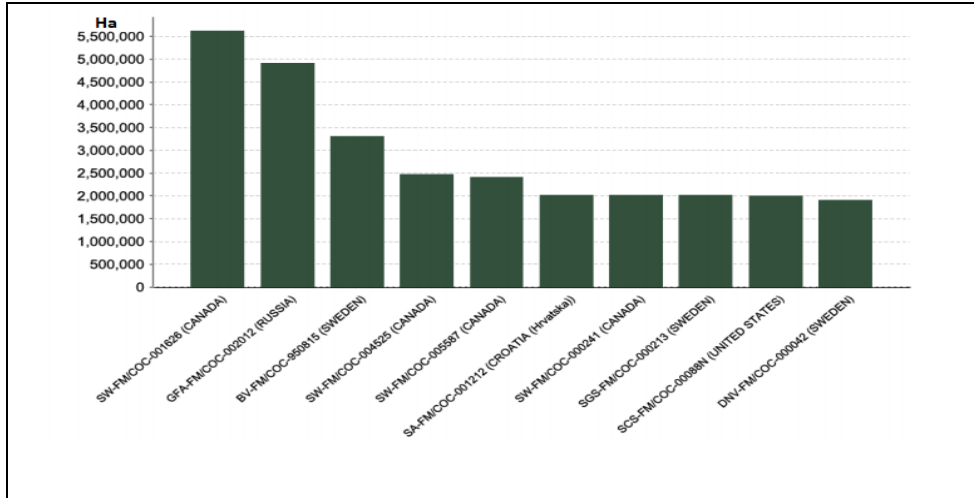
FSC adına sertifikasyon iki aşamalı olmaktadır. İlk aşama, orman işletmeciliği faaliyetlerinin değerlendirilmesi kapsayan yönetim sertifikasyonu (FM), ikinci aşama ise işleme, imalat ve nihai tüketiciye kadar üretim kanalının onaylanmasını içeren üretim zinciri sertifikasyon sistemi (CoC) dir. Bunu yapabilmek için akreditasyon adı verilen bir sistemle FSC'nin kurumlara yetki vermesi gerekmektedir ki FSC bugüne kadar kendi gereksinimlerine uyan 23 ulusal kuruma yetki vermiştir (FSC, 2010).

FSC, kendi standartlarına göre sertifikasyon hizmetleri sağlayan güvenilir, yetkili ve bağımsız sertifikasyon kurumlarına güvenilir bir teminat sağlamak için yetki verir. Daha sonra yetkili sertifikasyon kurumlarının taleplerine uygun olarak devamlılığını akreditasyon yöntemi ile takip eder ve düzenler. FSC yetkili sertifikasyon kurumlarını iki tip sertifikasyon sağlamak için onaylar; bunlar Orman Yönetimi ve Zincirleme Ürün Kontrolü (üretim zinciri) sertifikasyonudur (FSC, 2010).

FSC dünyada hemen hemen her kıta ve ülkede sertifikalandırma yapmış ve kendi verilerine göre 150,530 milyon ha alana yönetim sertifikası vermiş, 22.927 adet de üretim zinciri (Coc) sertifikası vermiştir. FSC için bölgelere göre daha detaylı veriler Şekil 4'te, en çok sertifikalandırma yapan ülkeler ve kurumlarda Şekil 5'te görülmektedir (FSC, 2012).



Şekil 4. FSC'nin sertifika verdiği alanların dünyadaki dağılımı



Şekil 5. Ülkelere ve firmalara göre en büyük on FSC sertifikası

1.2.5.3.2 Pan Avrupa Orman Sertifikasyon Kurumu

1999 yılında PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) Paris'te kurulan isteğe bağlı bir özel sektör girişimidir. Bu sertifika sisteminde tüketicilere, ürünlerin Helsinki ve Lizbon zirvelerinin sonuçlarında ortaya konulan Pan Avrupa ölçütlerine göre işletildiği güvencesi, PEFC tarafından yetkilendirilen bağımsız bir

sertifika kurumu tarafından sağlanmaktadır. Sertifikalı ormanlardan elde edilen odun ürünleri PEFC logosu ile etiketlenir. Bu sayede tüketicilerin sürdürülebilir orman işletmeciliği için olumlu bir tercih yapmalarına imkân sağlanmış olmaktadır (PEFC, 2010).

PEFC'nin kendine ait bir konseyi ve genel kurul üyeleri bulunmaktadır. Konsey, öncesinde tespit edilen ulusal ormancılık standartları sonucu oluşturulan sertifikasyon birimlerini temsil etmekte ve temsilciler de, PEFC Genel Kurul üyelerini seçmektedirler. Ulusal sertifikasyon standartları ve birimleri, sertifikasyon kurumlarının PEFC ölçüt ve kurallarına göre logo kullanma hakkını elde edip edemeyeceğine karar vermek konseye teslim edilmektedir. Ulusal akreditasyon birimleri tarafından yetkilendirilen sertifikasyon kurumları, bir ön değerlendirmeden sonra, ulusal sertifikasyon birimi adına orman sertifikasyonunu yapabilmekte ve logoyu kullanılabilmektedir (Durusoy, 2002).

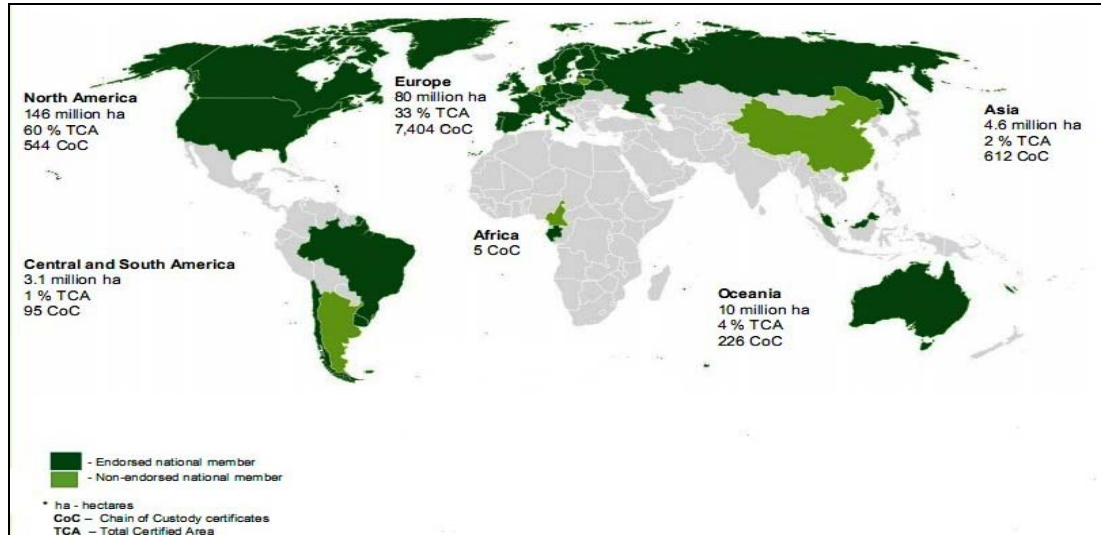
PEFC sistemi, Helsinki süreci SOY ölçüt ve göstergeleri doğrultusunda değerlendirme yapmaktadır. Bu ölçütler aşağıdaki gibidir (PEFC, 2010):

- ❖ Orman kaynakları ve küresel karbon değişimine olan katkılarının geliştirilmesi ve sürdürülmesi,
- ❖ Orman ekosisteminin sağlık ve yapısının sürdürülmesi,
- ❖ Ormanların üretim (odun ve odun dışı) fonksiyonlarının geliştirilmesi ve sürdürülmesi,
- ❖ Orman ekosistemlerindeki biyolojik çeşitliliğin düzenli şekilde geliştirilmesi, muhafazası ve sürdürülmesi,
- ❖ Ormanların koruma (özellikle toprak ve su) fonksiyonlarının düzenli şekilde geliştirilmesi ve sürdürülmesi,
- ❖ Diğer sosyo-ekonomik işlevlerin sürdürülmesi.

PEFC, 2012 itibariyle 243 milyon ha alanda yönetim sertifikası ve 8886 adet üretim zinciri sertifikası vermiştir. Dünya orman alanlarına alansal bazda bakıldığında diğer kurumlara göre daha fazla sertifika verdiği görülmektedir. Nitekim Tablo 1 ve Şekil 6'da PEFC'nin dünyadaki durumu gösterilmiştir.

Tablo 1. Alansal büyüklük bakımından PEFC sertifikası verilen on ülke

Ülke	Sertifikalanan Alan (Ha)
Canada	110,117,803
USA	35,620,856
Finland	21,068,333
Sweden	10,998,289
Australia	10,122,846
Norway	9,115,902
Belarus	8,536,500
Germany	7,388,910
France	4,998,255
Poland	4,642,295



Şekil 6. PEFC'nin sertifika verdiği alanların dünya üzerindeki dağılımı

1.2.5.3.3 Uluslararası Standartlar Kurumu

Dünya çapındaki sertifikalandırma kurumlarından birisi de Uluslararası Standartlar Kurumu (ISO) dur. Kurum, uluslararası iletişimi ve işbirliğini sağlamak ve düzgün, adil bir uluslararası ticaret gelişimi gerçekleştirmek ve uluslararası standartlar oluşturmak amacıyla kurulmuş küresel bir kuruluştur. ISO, orijinal olarak ürünlerin teknik standartlarına odaklanmaktadır. 1947 yılından beri iş dünyasının içinde bulunan ISO, özellikle kalite/çevresel yönetim sistemlerine odaklanmakta ve kaliteli bir ürün arz eden işletmeye sertifika vermektedir (Bass, 1998).

Kurum, daha sonraları sertifikasyon programlarını çevresel yönetim, denetleme, performans değerlendirme alanlarına genişletmiştir. Bu kapsamda günümüzde, çevre yönetim sistemleri, çevre denetlemesi hususlarına değinen ISO 14000 standartlar dizisini geliştirmiştir. ISO 14000 serileri ile çevresel yönetim sistemlerinin (ÇYS) sertifikalandırılması için bir yapı ortaya koymaktadır. Bu yapı, orman işletmeciliği sertifikasyonu ile benzer olmasına karşın sistemde orman işletmeciliği performans standartları belirlenmemesinden ve ürüne vurulacak bir etiket kullanılmamasından dolayı farklıdır. Aynı zamanda FSC, performans standartlarına göre değerlendirme yaparken ISO, yönetim sistemi standartlarını kullanır. İki yaklaşım arasındaki bu ayrılığa karşın birçok konuda örtüşme olduğunu da söylemek mümkündür (Bass, 1998).

Bununla birlikte, ISO işletmelerin, çevreye etkileri ve yasalara bağlı olarak istikrarlı yönetimini mümkün kılan çevre yönetim sistemi değerlendirmesini: yönetim performansı, uygulama ve çevrenin durumu olarak, üç kategorideki göstergeler yardımıyla yapmaktadır. ISO 14001'i uygulayan ormancılık kuruluşları, çevresel durumlarına uygun olarak kendi geliştirebileceği veya sürdürülebilir orman yönetimi süreçlerinde geliştirilmiş göstergeleri kullanabilmektedirler (Durusoy, 2002).

1.2.5.3.4 Kanada Standartlar Kurumu

Kanada Standartlar Kurumu (Canadian Standards Association, CSA), 1994'te Kanada orman ürünleri endüstrisi ve orman kuruluşlarının desteği ile kurulmuştur. Teknik uzmanlardan, akademisyenlere, sivil toplum örgütlerine ve hükümet kuruluşlarına kadar oldukça geniş bir ilgi gurubunun katılımı ile oluşturulan ve Kanada Orman Bakanları Konseyi tarafından geliştirilen standartları kapsayan bir sertifikasyon sistemidir. Bu standartlar, 1996'da yürürlüğe girmiş, çevresel, ekonomik ve sosyal değerleri içeren altı ölçüt ve bu ölçütlere ilişkin 80 göstergeden oluşmuştur. CSA sistemi içerisinde sadece orman yönetiminin sertifikasyonu uygulanmakta, üretim kanalının sertifikasyonu uygulanmamaktadır (CSA, 2010).

CSA standartlarının içeriği ISO 14001 standartlarına dayanmaktadır. Bundan dolayı CSA tarafından sertifika almaya hak kazanan bir işletme aynı zamanda ISO 14001

sertifikasını da sağlamış olmaktadır ve bu kapsamda FSC yaklaşımına karşı en kapsamlı ve gelişmiş bir alternatif durumundadır (CSA, 2011).

1.2.5.3.5 Amerika Orman ve Kâğıt Kurumu

Amerika Orman ve Kâğıt Kurumu'nun (AFPA) öncülüğünde ormancılar, bilim adamları ve çevre korumacıları tarafından 1994'te temeli atılan Sürdürülebilir Ormancılık Girişimi (Sustainable Forestry Initiative; SFI), temel olarak bir dizi endüstri tabanlı yönergeleri, sürdürülebilir orman işletmeciliği ilkeleri ve performans ölçütlerine dayanmaktadır. Bu kapsamda sürdürülebilirlik, hem ekonomik hem de habitat, biyolojik çeşitlilik, toprak, su ve hava kalitesi ve görsel değerler gibi ekonomik olmayan değerler şeklinde ifade edilmektedir (Durusoy, 2002).

1.2.5.3.6 Diğer Kurumlar

Bütün bu yukarıda açıklanan sertifikasyon sistemlerinden başka, bir takım ulusal sertifikasyon sistemleri de geliştirilmiştir. Bunlar arasında da, Endonezya Eko-etiketleme Kurumu (Lembaga Ekolabel Indonesia, LEI) ve Malezya Ulusal Orman Sertifikasyon Kurumu (NTTC), Norveç'teki kalite yönetimi sistemi standardına dayanan ulusal sertifikasyon kurumu (Living Forests), ve Finlandiya'da bulunan Finlandiya Orman Sertifikasyon Kurumu (FFCS), Keurhout Kurumu, Yeşil Etiket, Ağaç Çiftliği sistemleri sayılabilmektedir.

1.2.5.4 Ülkemizdeki Durum

Dünyada sürdürülebilir orman yönetiminin güvencesi olarak yaygın bir şekilde kullanılan sertifikalandırma sistemi ülkemiz gündemine 2000'li yıllarda girmiş, fakat sistemin anlaşılması daha sonraki yıllarda gerçekleşmiştir. Ulusal ormancılık eylem planları ve stratejik planlar da sertifikalandırmanın gerekliliği vurgulanırken hedefler de ortaya konulmuştur. Orman Genel Müdürlüğü Stratejik Planı'nda 2014 yılına kadar en az üç işletme müdürlüğünün sertifika alması hedeflenmektedir (OGM, 2009b). Geline nokta; Bolu Aladağ Orman İşletme Şefliği pilot bölge olarak seçilmiş ve FSC sertifikasyon kurumuna SGS firması aracılığıyla sertifikasyon başvurusu yapılmıştır. Yapılan ön denetim sonucu görülen eksikliklerin

giderilmesiyle son denetim yapılmış ve sertifika almaya hak kazanmıştır. Aladağ şu an Türkiye’de ilk sertifikalı orman işletme şefliği olarak ormancılık tarihine geçmiştir. Kastamonu Daday Orman İşletme Müdürlüğü ve Muğla Orman Bölge Müdürlüğü’de sertifikasyon süreci için başvuru yapmış, Daday Orman İşletme Müdürlüğü sertifika almaya hak kazanmış, Muğla OBM’de ön denetim aşamasını geçmiştir.

Korunan alanların sertifikalandırılması konusunda da süreç başlatılmış olup Kastamonu Küre Dağları Milli Parkı, PAN Parks sertifikalandırma süreci içinde yer almış ve logo kullanım hakkını elde etmiştir.

Bununla birlikte bilimsel alanda, lisansüstü araştırma çalışmalarıyla sertifikalandırma konusu ortaya konulmuş ve kavramsal çerçevesi çizilmiş, çeşitli işletme müdürlükleri sertifikasyon kurumları gözüyle değerlendirilmiştir (Durusoy, 2002; Şener, 2009).

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Materyal

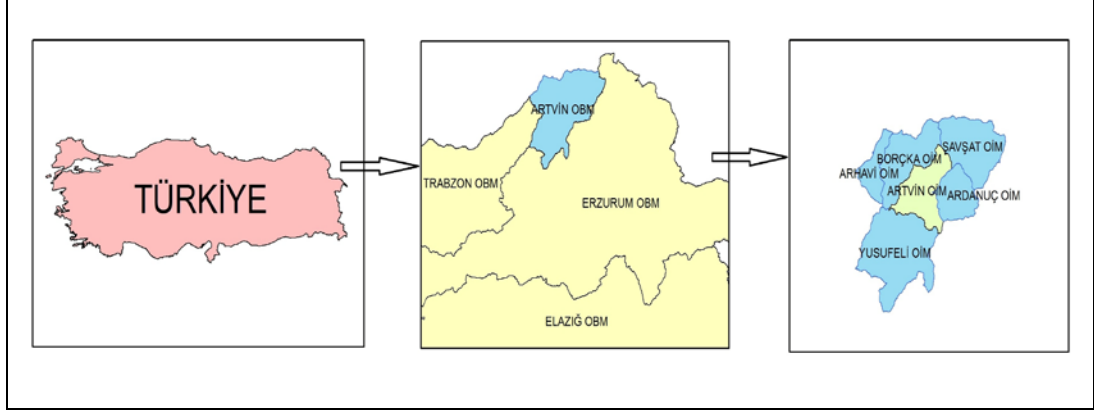
Tez çalışmasında elde edilen veri ve materyaller; başta Saçinka OİŞ'nin orman amenajman planı verileri ve planda yer almayan şefliğin bütçe kalemlerine ilişkin genel verileri ile Artvin Orman İşletme Müdürlüğü'ne ait ilgili birimlerden ve Artvin Orman Bölge Müdürlüğü'ne (OBM) bağlı şube müdürlüklerinden elde edilen teknik, ekonomik ve sosyal nitelikli verilerden oluşmaktadır. Ayrıca çalışma materyali olarak sürdürülebilir ormancılık ve sertifikalandırmaya ilişkin literatür analizi sonucunda elde edilen yurt içi ve yurt dışı kaynaklı kitaplar, tezler, projeler, raporlar, makaleler, bildiriler v.b. kaynaklar kullanılmıştır. Aynı zamanda konuyla ilgili kurum ve kuruluşların internet sayfalarından da yararlanılmıştır.

2.1.1. Araştırma Alanın Tanıtımı

Araştırma alanını; Artvin OBM'ye bağlı Artvin OİM ve Saçinka OİŞ oluşturmaktadır. Araştırma alanı ağırlıklı olarak odun üretimi işletme amacıyla yararlanılan aynı zamanda Borçka ve Muratlı barajlarına su sağlayan havza üzerinde yer almaktadır. Araştırma alanı, ortalama eğimi tüm Artvin'de olduğu gibi %60'ın üzerinde ve toprak erozyonuna duyarlı olup, orman alanları bu anlamda toprak koruma fonksiyonunu da yerine getirmektedir. Araştırma alanı seçiminde; veri temini açısından ulaşım kolaylığının olması, mevcut sayısal coğrafi veri tabanının hazır olması, mevcut amenajman planlarının birkaç yıl önce yenilenmiş olması, iki farklı döneme ilişkin SOY verilerinin temin edilmiş olması ve bunların kamuoyu ile paylaşılmış olması gibi etmenler öne çıkmıştır.

Artvin OİM orman varlığının korunması, geliştirilmesi, odun hammadde ihtiyacının karşılanması, ormancılık hizmetleri ve ormancılık tekniğinin gereklerini yerine getirmek, orman-halk ilişkilerini sağlıklı kılabilmek üzere 1952 yılında Çoruh İşletme Müdürlüğü adıyla Trabzon Başmüdürlüğü'ne bağlı olarak kurulmuş, 1957 yılında adı şimdiki halini almıştır. 1967 yılında Artvin Orman Bölge Müdürlüğü'nün

kurulmasıyla Trabzon'dan ayrılarak Artvin'e bağlanan müdürlük bünyesinde; Artvin, Saçınka, Madenler, Atila, Ortaköy, Taşlıca, Tütüncüler, Zeytinlik olmak üzere 8 adet işletme şefliği bulunmaktadır (Şekil 7). Toplam alanı 109.299,3 ha'dır (URL-7).



Şekil 7. Artvin orman işletme müdürlüğü

Tablo 2 de gösterilen şeflikler ve alanlarına göre toplam ormanlık alan 81.069,9 ha, açıklık alan 28.229,4 ha'dır (Anonim, 2011c). Toplam alanın % 66'sı ormanlarla kaplıdır. Ormanlık alanın % 48'i (39.758 ha) normal kuru, %50'si (40.866 ha) bozuk kuru ve %2'si (1.360 ha) ise bozuk baltalık ormandır. Artvin Orman İşletme Müdürlüğü coğrafi konum olarak 41°-22'-35", 40°-54'-55" kuzey enlemleriyle 41°-53'-37", 41°-31'-33" doğu boylamları arasında kalmaktadır. Doğal su kaynakları oldukça bol olması nedeniyle Hidroelektrik Santralleri (HES) çokça bulunmaktadır.

Tablo 2. Artvin OİM'ye bağlı Orman işletme şeflikleri ve alanları

Şeflikler	Merkezi	Şefliğin Durumu	Ormanlık Alan	Toplam Alan
Artvin	Artvin	İşletme	4069,2	5225,2
Atila	Artvin	Milli Park	3180,0	6910,0
Madenler	Artvin	İşletme	17729,5	24122,5
Ortaköy	Artvin	İşletme	15958,6	23685,5
Saçınka	Artvin	İşletme	10994,7	14133,0
Taşlıca	Artvin	İşletme+Milli Park	10477,5	11578,8
Tütüncüler	Artvin	İşletme+Milli Park	7761,7	9294,0
Zeytinlik	Artvin	İşletme	10898,7	14350,3
Toplam	-	-	81069,9	109299,3

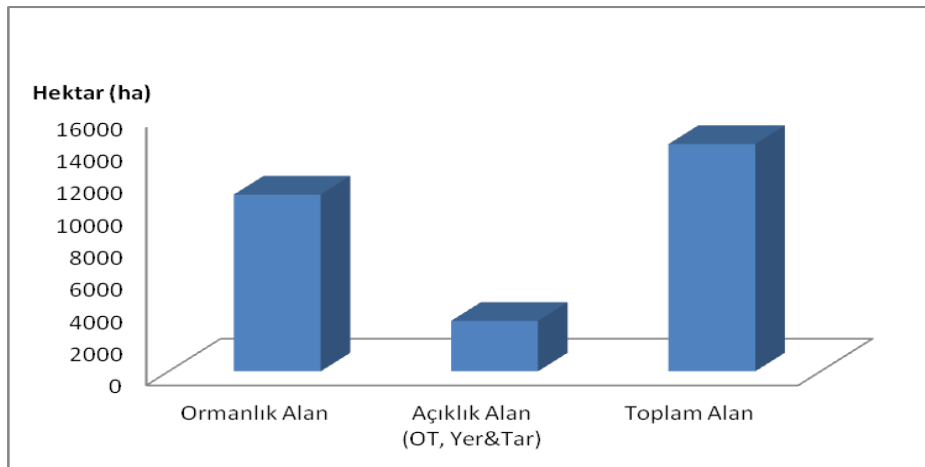
Karadeniz iklimi, Akdeniz iklimi ve kısmen karasal iklimin hakim olduğu alanda baskın olarak alfabetik sıraya göre; *Abies nordmanniana subsp. nordmanniana*, *Acer divergens*, *Alnus glutinosa*, *Astragalus aureus*, *Betula litwinowii*, *Cistus creticus*,

Ficus Carica, Ilex colchica, Juniperus comminus, Juniperus oxycedrus, Juniperus foetidissima, Ostraya carpinifolia, Picea orientalis, Pinus pinea, Pinus sylvestris, Quercus petraea, Quercus hartwissiana, Rhododenron ponticum, Rhododenron caucasicum, Rhododenron luteum, Salix alba, Sorbus aucuparia, Tamarix tetrandra, Ulmus minör, gibi ağaç türlerine ek olarak, münferit bireyler ya da gruplar halinde karışıma giren çeşitli ağaç ve çalı grubuna rastlanılmaktadır (Eminağaoğlu ve Bak, 2009).

Ayrıca alanda kurt, tilki, çakal, yaban domuzu, boz ayı, dağ keçisi, sansar, tavşan, yılan, sincap gibi türlerin yanında ardıç kuşu, baştankara, bildircin, keklik, turaç v.b. kuş türlerine de rastlanmaktadır (Anonim, 2006).

İşletme müdürlüğü sınırlarında 35 adet köy bulunmakta ve 10 bin 682 kişi bu köylerde yaşamaktadır. Bu nüfusun %80'i ormancılık faaliyetleriyle geçimlerini sağlamaktadır (Anonim, 2006).

Saçinka Orman İşletme Şefliği ise; Artvin'in doğusunda yer almakta olup, ortalama eğimi; %57, yükseltisi 185 m ile 2153 m arasında değişmektedir. 41°-45'-03" – 41°-55'-47" doğu boylamı ile 41°-18'-24" – 41°-08'-32" kuzey enlemleri arasında kalmaktadır. Orman işletme şefliği sınırlarında 9 adet köy bulunmaktadır. Yürürlükteki Orman Amenajman planı verilerine göre; Şekil 8'de görüldüğü gibi ormanlık alan 10.994,7 ha, açıklık alan (ot, ziraat ve iskan alanları) 3.138,3 ha olup, toplam şeflik alanı 14133 ha dır (Anonim, 2006).



Şekil 8. Saçinka OİŞ'nin ormanlık ve toplam alan dağılımı

Ayrıca Tablo 3’de Saçınka OİŞ’nin işletme sınıfları değişimi, Şekil 9’da ise Saçınka OİŞ’nin konumu görülmektedir.

Tablo 3. Saçınka OİŞ İşletme Sınıfları

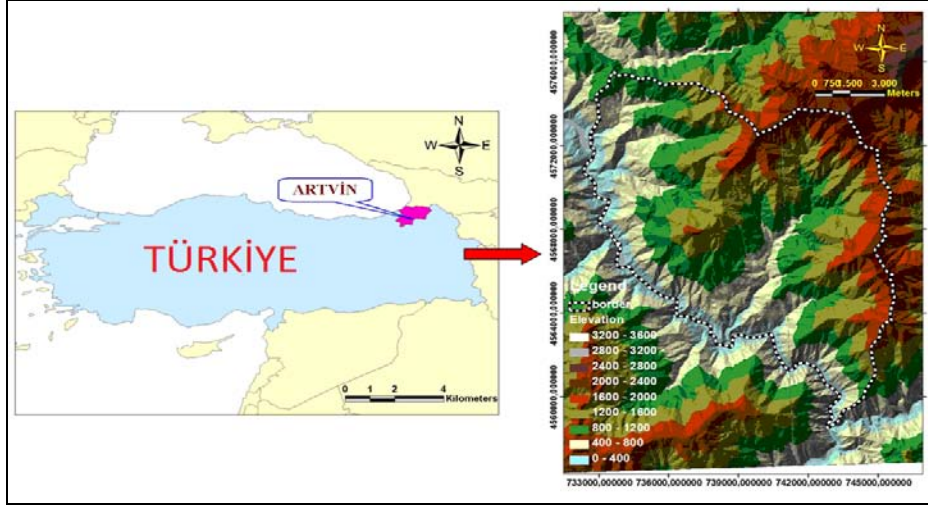
1985		2006	
İşletme Sınıfları	Alan (ha)	İşletme Sınıfları	Alan (ha)
A (Üretim)	6303	A (Üretim)	6536
B (Meşe)	1014	B (Hidrolojik)	3249
C (Baltalık)	599	C (Erozyonu Önleme)	522
D (Tabiatı Muhafaza)	3670	D (Ekoturizm)	1555

Planlama birimi içerisinde yer alan dokuz orman köyünde 1990 yılında 3579 orman köylüsü yaşamakta iken 2010 yılında bu sayı 2906’ya, düşmüştür. Yüksek eğimli topografya ve sert kış şartları nedeniyle sanayi yatırımlarının kısıtlı ve yaşam şartlarının zor olduğu Artvin ili genelinde köyden kente göç artarak devam etmektedir (Anonim, 1985; Anonim 2006; Anonim 2011c).

Vejetasyon tipi orman vejetasyonu ve baskın ağaç türleri *Picea orientalis* (L.) Link, *Fagus orientalis* Lipsky, *Quercus petraea* subsp. *Iberica*, *Pinus sylvestris* L., *Abies nordmanniana* subsp. *nordmanniana*, *Carpinus betulus* L., *Alnus glutinosa* subsp. *Barbata* dır. Ayrıca çalışma alanında kapsamlı bitki envanteri yapılmamasına rağmen, asli ağaç türlerine ek olarak tek başına meşcere oluşturmayan, münferit bireyler ya da gruplar halinde karışıma giren *Quercus pontica*, *Ostrya carpinifolia* Scop. gibi 12 farklı ağaç türünün yanında; 19 farklı ağaçcık ve çalı formu ile 35 otsu bitki türü tespit edilerek kayıtlarda yer almıştır (Anonim, 1985; Anonim, 2006).

Yaban hayatına ait tam bir envanter yapılmamakla birlikte alanda kurt, tilki, çakal, yaban domuzu gibi memeli türlerle birlikte çeşitli kuş ve sürüngen türlerinin varlığı da bilinmektedir.

Yıllık ortalama sıcaklık 12.7°C ve yıllık ortalama yağış 644.9 mm olarak kayıtlara geçmiştir. Toprak tipi kumlu killi yapıdadır. Halkın geçim kaynakları kısmen orman işlerinden (üretim, nakliyat, yol yapımı, ağaçlandırma vb.) sağlanmaktadır. Ayrıca genelde ticaret amaçlı olmayan, temel ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tarım ve hayvancılık yapılmaktadır (Anonim, 1985; Anonim, 2006)



Şekil 9. Saçinka orman işletme şefliği konumsal yeri

2.2. Yöntem

SOY Ö&G'yi sağlama durumunun orman işletme şefliği için 3 yıllık süreçte ve orman işletme müdürlüğü için 5 yıllık süreçte ölçülmesini ve işletme müdürlüğünün SOY'un garantörü olan sertifikalandırma sistemi için değerlendirilmesini amaçlayan çalışmanın bu bölümü 2 alt başlıktan oluşmaktadır. İlk başlıkta orman işletme şefliği, ikinci başlıkta ise orman işletme müdürlüğü için kullanılan yöntem açıklanmıştır.

2.2.1. İşletme Şefliği Bazındaki Çalışmalar

Çalışmada seçilen Saçinka Orman İşletme Şefliği bazında öncelikle 1985 ve 2006 yıllarına ait orman amenajman planları elde edilmiş, Yolasıgmaz (2009) tarafından sayısallaştırılan 1985 yılındaki meşcere haritası ve yine Yolasıgmaz (2009) tarafından eksiklikleri giderilen Artvin Orman Bölge Müdürlüğü Plan Proje Şube Müdürlüğü'nce hazırlanan 2006 yılı sayısal meşcere haritasından istifade edilmiştir. 1985 ve 2006 yılları arasındaki alan, servet, artım gibi genel verilerle çağ sınıfı, yaş sınıfı, kapalılık gibi meşcere parametreleri karşılaştırılmış ve değişim, grafikler halinde ortaya konulmuştur. Bu işlem yapılırken 1985 yılındaki orman işletme şefliği alanı baz alınmıştır. Ayrıca mevcut OGM SOY Ö&G seti kullanılarak son üç yılda sürdürülebilir orman yönetimi setine göre toplanan şeflik verilerinin durumu ortaya konulmuştur. Veriler toplanırken hem orman amenajman planlarından hem de orman

işletme şeffaflığının çalışma raporları, eylem planları, üretim cetvellerinden yararlanılmıştır.

Ayrıca karbon stoğu ve biyokütle hesabı yapılırken de Prof. Dr. Ünal ASAN tarafından FAO'nun hazırladığı Guidelines for Country Reporting to FRA 2010 belgesinde öngörülen metotlardan yararlanılarak hesaplama yapılmıştır (FRA, 2010).

2.2.2. Orman İşletme Müdürlüğü Bazındaki Çalışmalar

Daha önce de ifade edildiği gibi SOY Ö&G orman işletme müdürlükleri ölçeğinde hazırlanmaktadır. Bu nedenle araştırma alanı olan Artvin Orman İşletme Müdürlüğü ölçeğinde, bütçe kayıtları, orman bölge müdürlüğü ve sonrasında orman genel müdürlüğü daire başkanlıklarına gönderilmek üzere hazırlanan raporlardan yola çıkılarak elde edilen veriler, SOY Ö&G setindeki yerini almak üzere tasnif edilerek, değerlendirilmiştir. Hangi ölçüt ve göstergeye hangi kalite ve kantitede veri sağlandığı ortaya konulmuştur. Zamansal ölçek olarak son beş yıllık periyot alınmıştır. Elde edilen verilerin genellenmesinde nicel ve nitel ifadelere de yer verilmiş, ülke geneli ile de karşılaştırmalar yapılmış, bazı gösterge ve parametrelere ilişkin eşik değerler belirlenmiştir.

Sertifikalendirme ve SOY sürecinin bir aşaması olan ormancılık kurumunun değerlendirilmesinde; Mrosek (2002) ve Şener (2009) tarafından kullanılan puanlama sistemi kullanılmıştır. Sistemde; 0 puan – olumsuz, 1 puan – az olumlu ve 2 puan - olumlu olarak değerlendirilmektedir.

Değerlendirme yapılırken; SOY Ö&G setinde yer alan her bir göstergeye göre ayrı ayrı puan verilmiş, veri toplanamayan göstergelere ve olumsuz durumdaki göstergelere 0, değişimin az olumlu görüldüğü göstergelere 1, olumlu değişim görülen göstergelere de 2 puan verilmiştir. Mevcut OGM SOY setinde 28 gösterge olduğundan eşik puan değeri 1,5 kabul edilmiş ve olumlu sürdürülebilirlik eğilimi için toplam eşik puan 42 olarak belirlenmiştir. İşletme müdürlüğünün bu eşik sınırı aşip aşamayacağı verilerin değerlendirmesi yapılarak belirlenmiştir. Ortaya çıkan toplam puana göre de değerlendirme yapılmıştır.

Artvin Orman İşletme Müdürlüğü için hazırlanan SOY değerlendirilmesi daha sonra FSC Ö&G seti ile karşılaştırılarak FSC ile olan örtüşmeler, farklılıklar ve toplanan verilerin FSC Ö&G setini karşılama düzeyi ve yeterliliği ortaya konulmuştur.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmanın bu bölümü iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda Saçınka Orman İşletme Şefliğine ait iki dönem orman amenajman planlarından elde edilen veriler ile son üç yıllık işletme kayıtlarından elde edilen bulgular, ikinci kısımda ise orman işletme müdürlüğüne ait son beş yıllık ölçüt ve göstergelere göre elde edilen verilere ilişkin bulgu ve değerlendirmeler yer almaktadır. Ayrıca orman işletme müdürlüğü için FSC ilke ve ölçütlerine göre bir değerlendirme yapılmış ve orman işletme müdürlüğünün bu ölçütleri karşılama durumu değerlendirilmiştir.

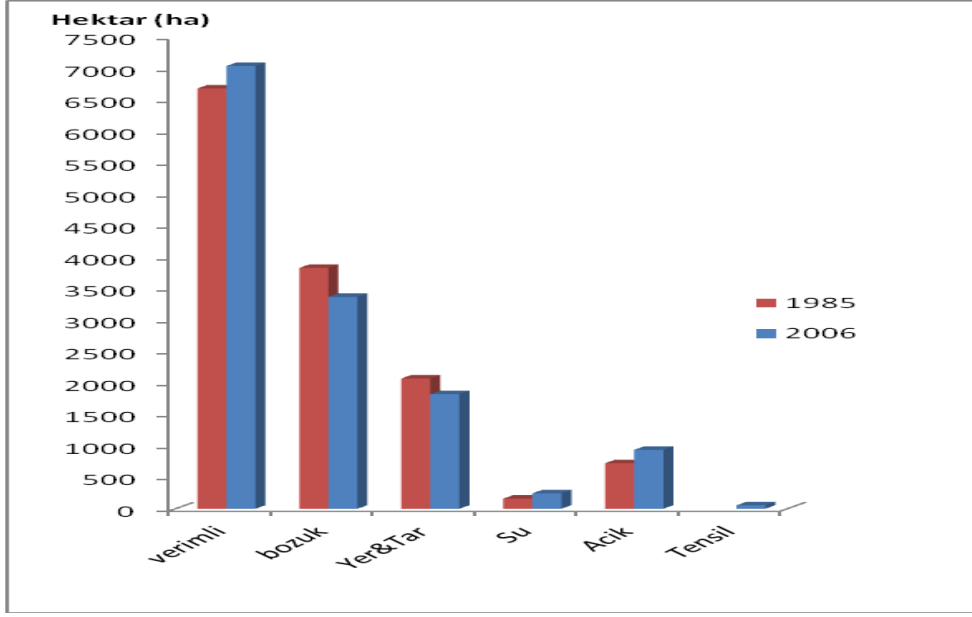
3.1. Saçınka Orman İşletme Şefliğine Ait Bulgular ve Değerlendirmeler

Bu başlık altında Saçınka OİŞ iki plan dönemi verileri ve son üç yıllık süreçteki verilerin mevcut OGM SOY Ö&G setine göre değerlendirilmesi yapılmış, bulguların daha iyi anlaşılması için veriler iki başlık altında sunulmuştur.

3.1.1. OGM SOY Ö&G Setine Göre Toplanan Veriler

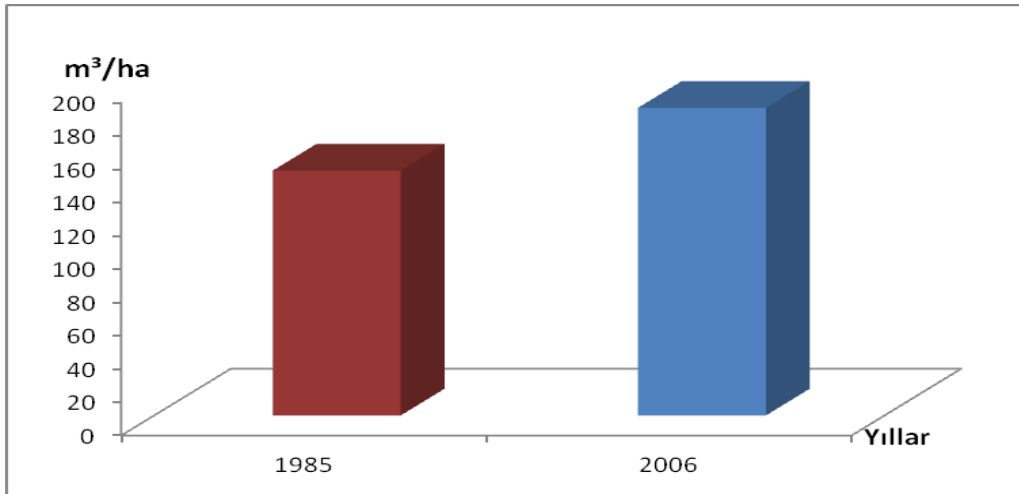
3.1.1.1 Ölçüt 1: Orman Kaynakları

Saçınka Orman İşletme Şefliği 1985 yılı verilerine göre; toplam ormanlık alanın 10517 ha, odun üretimi açısından bu alanların % 63'ünün verimli, % 37'sinin ise bozuk olduğu görülmektedir. 2005 yılı orman amenajmanı plan verilerine göre ise; toplam ormanlık alan 10475, verimli orman alanı % 67, bozuk orman alanları ise %33'tür (Şekil 10).

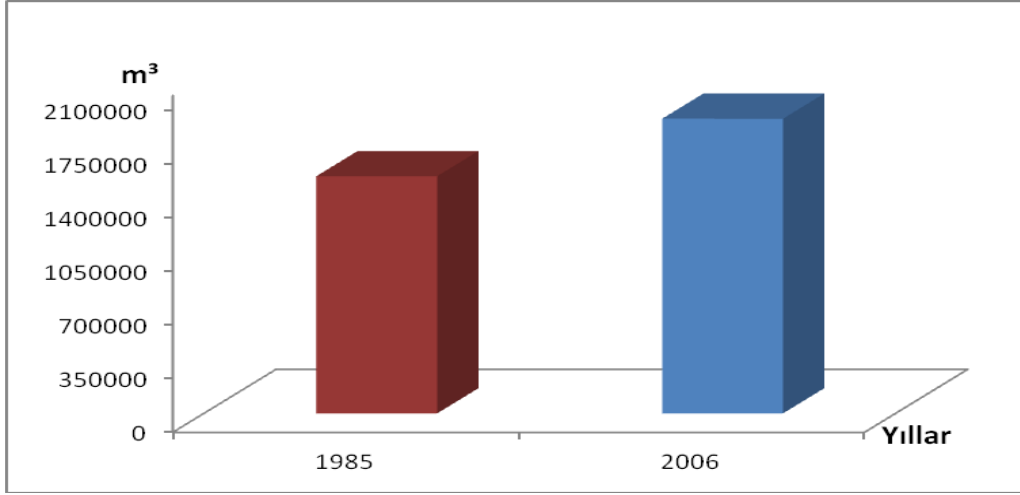


Şekil 10. Saçınka OİŞ orman ve orman rejimi dışındaki alanların dağılımı

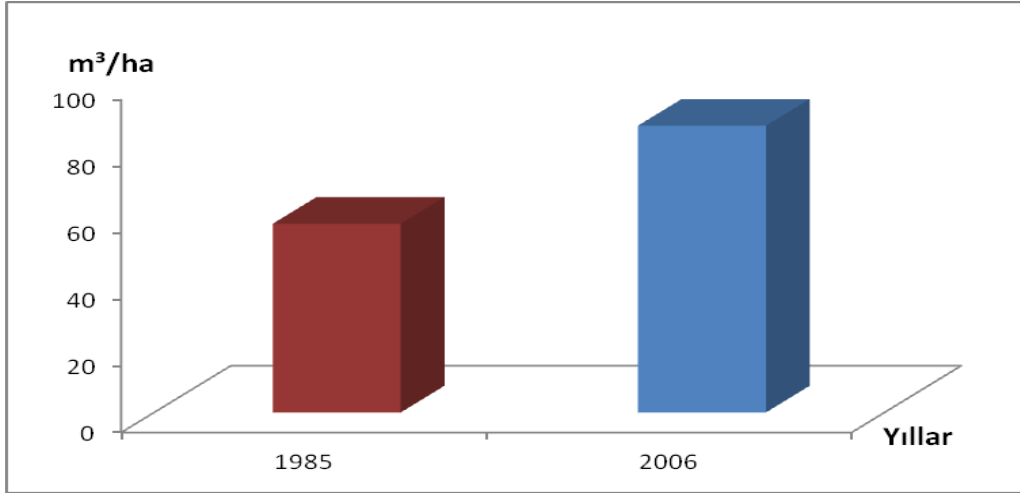
Toplam ormanlık alanda son envanter dönemi için azalma söz konusudur. Bunun son dönemde açıklık alanlardaki artıştan, veriler sayısallaştırılırken yapılan kaba hatadan ve nehir yatağındaki değişimlerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Orman amenajmanı plan verilerine göre verimli orman alanında artış, bozuk orman alanında azalış görülmektedir. Ayrıca toplam orman alanında, yerleşim ve tarım alanlarında azalma, açıklık ve su alanlarında artış görülmekte iken ormanlık alanları oluşturan verimli alanlarda artış, bozuk alanlarda ise azalış görülmektedir. Bütün bu durumlar göz önüne alındığında orman işletmesinde alansal olarak iyiye gidiş olduğu söylenebilir.



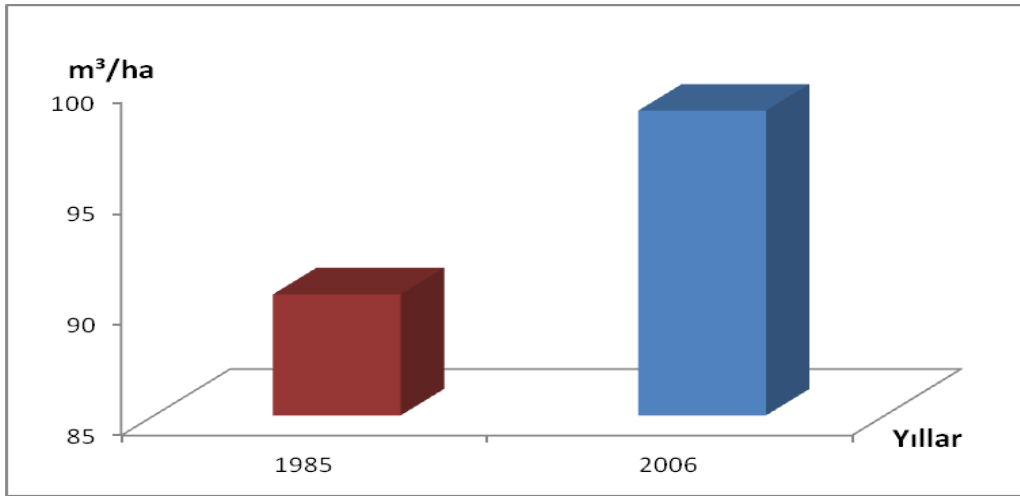
Şekil 11. Saçınka OİŞ orman amenajman plan verilerine göre hektardaki ağaç serveti değişimi



Şekil 12. Saçınka OİŞ orman amenajman plan verilerine göre toplam ağaç serveti değişimi



Şekil 13. Saçınka OİŞ orman amenajmanı plan verilerine göre hektardaki ibrelî ağaç serveti değişimi

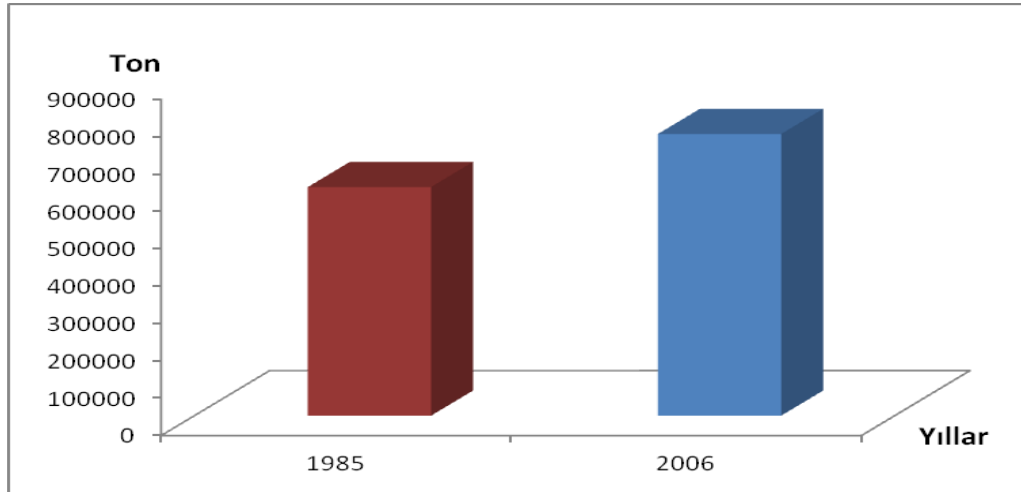


Şekil 14. Saçınka OİŞ orman amenajmanı plan verilerine göre hektardaki yapraklı ağaç serveti değişimi

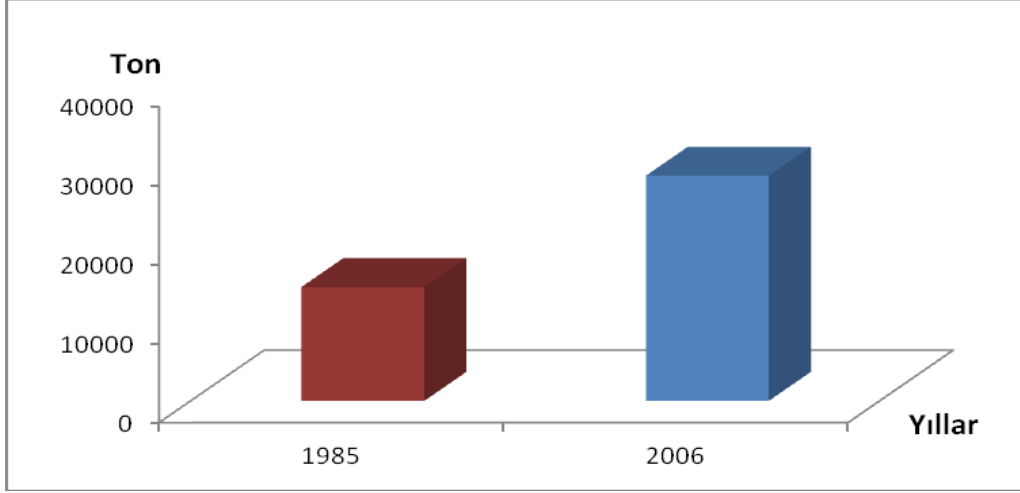
İşletmenin ağaç serveti değerlerine bakıldığında 1985 yılı orman amenajman plan verilerine göre hektardaki ağaç servetinin 147,19 m³ olduğu, bunun % 39'unu ibreli servetin, %61'ini yapraklı servetin oluşturduğu ve toplam servetin 1 milyon 548 bin m³ olduğu görülmektedir. 2006 yılı orman amenajman plan verilerine göre hektardaki ağaç servetinin 184,94 m³ olduğu, bunun ise %47'sini ibreli servetin, %53'ünü yapraklı servetin oluşturduğu ve toplam servetin 1 milyon 923 bin 558 m³ olduğu görülmektedir (Şekil 11-12-13-14).

Şekiller incelendiğinde 2006 yılı orman amenajman planı verilerine göre grafikleri oluşturulan tüm servet çeşitleri için artış söz konusudur. Bu durum ormanın yapısı ve sürekliliği açısından olumlu bir durumdur. Servetteki bu artışın verimli orman alanlarının artması, bozuk orman alanlarının azalması ile tarım ve yerleşim alanlarındaki azalmadan; Saçınka ormanlarının genç ve orta yaşta olmasından ötürü orman ekosisteminin büyüme enerjisinin oldukça yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

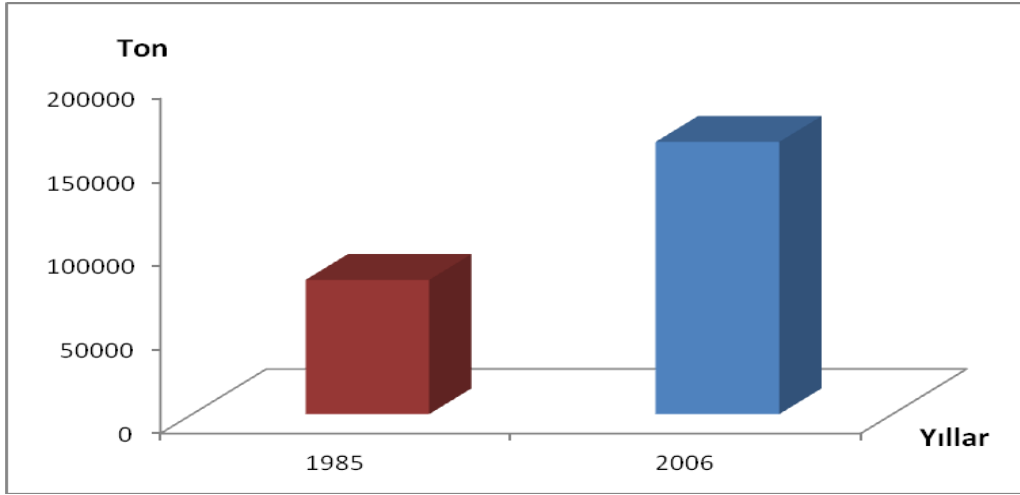
Nitekim OGM'nin yaptığı çalışmalarda da servetin arttığı ve yılda yaklaşık 11 milyon m³ net artış olduğu vurgulanmış ve artışın sebebi olarak yurt dışından düşük maliyetli ithal ürün getirilmesi sonucu planlarda öngörülen etadan daha az üretim yapılması gösterilmiştir (OGM, 2008).



Şekil 15. Saçınka OİŞ toplam karbon değişimi



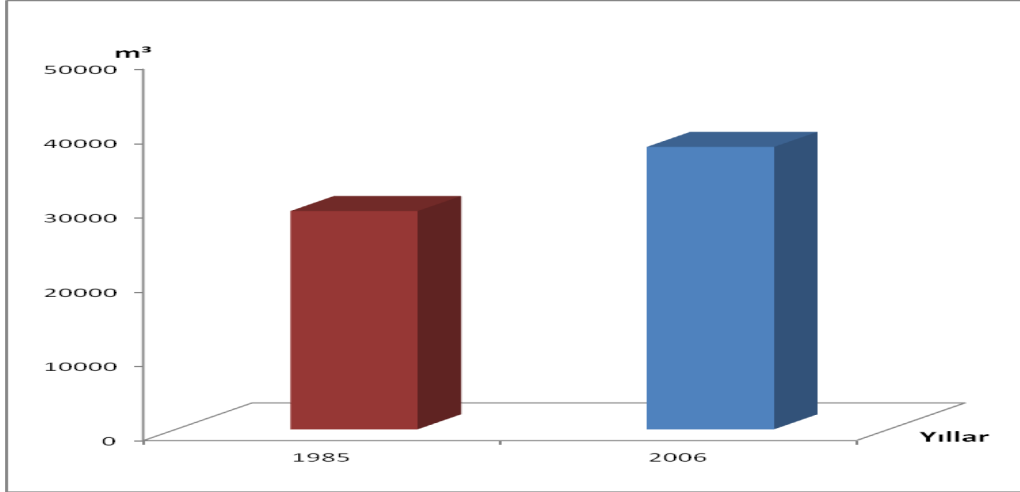
Şekil 16. Saçınka OİŞ toplam toprak altı biyokütle değişimi



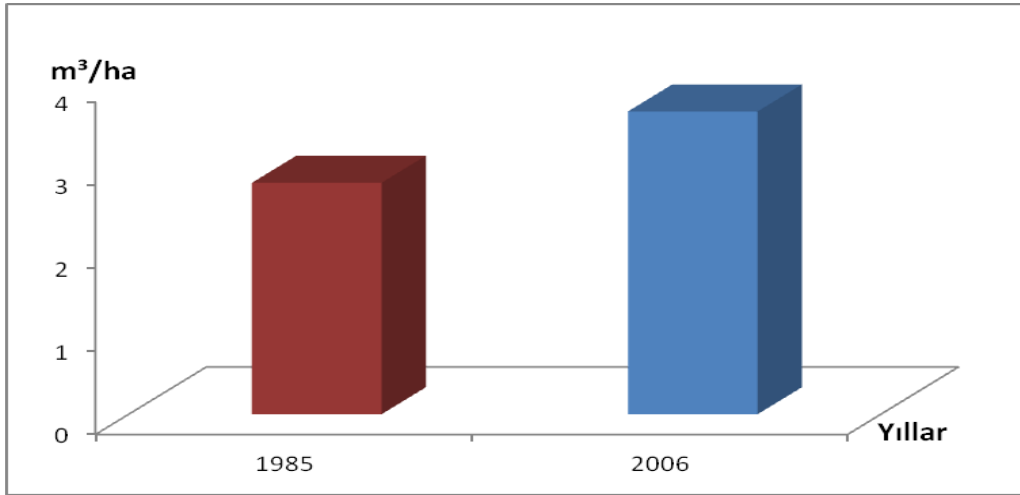
Şekil 17. Saçınka OİŞ toplam toprak üstü biyokütle değişimi

1985 yılı orman amenajman plan verilerine göre toplam karbon 612 bin 418 ton olarak hesaplanmış, 2006 yılı orman amenajman plan verilerine göre ise toplam karbon 754 bin 502 ton olarak hesaplanmıştır (Şekil 16). Ayrıca toprak altı biyokütle, toprak üstü biyokütlenin önceki döneme göre daha fazla olduğu görülmektedir (Şekil 16-17). Bu değişimin servetteki artışa paralel olarak gerçekleştiği, genç ve orta yaşlarda olan Saçınka ormanlarının büyüme enerjisinin oldukça yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

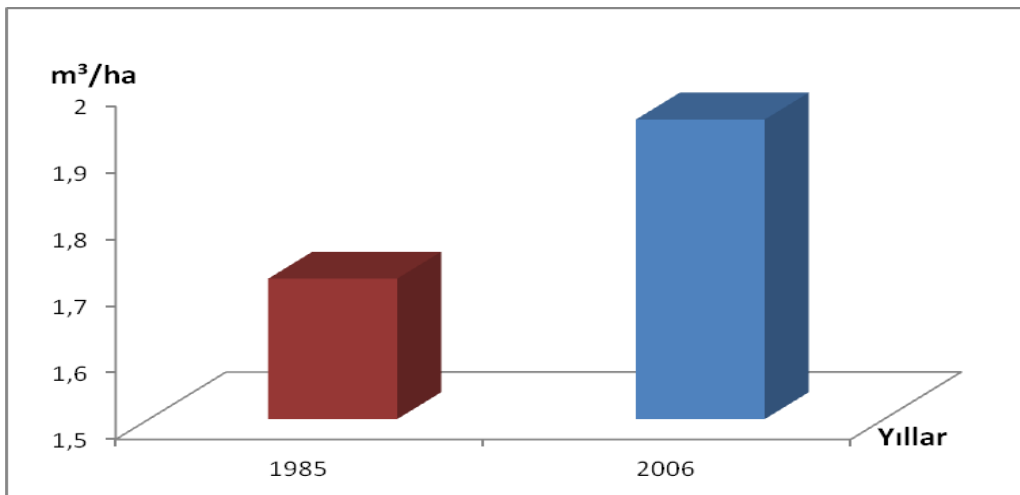
Nitekim OGM'nin yaptığı çalışmalarda ülke ölçeğindeki karbon depolama kapasitesi 2005'te 1 milyar 950 milyon ton iken, 2010 yılı itibariyle bu rakamın 2 milyar 19 milyon tona çıktığı görülmekte ve 5 yılda yaklaşık 70 milyon tonluk artış olduğu görülmektedir (OGM, 2010).



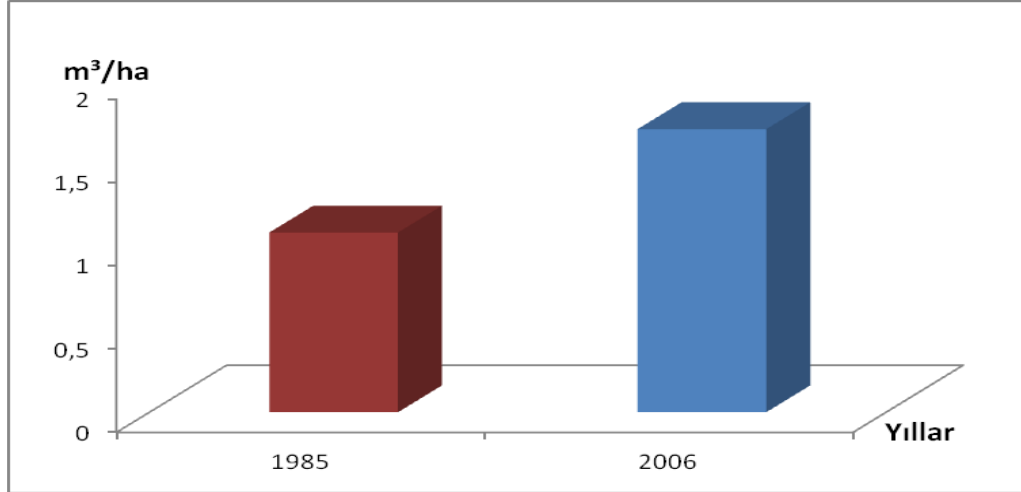
Şekil 18. Saçinka OİŞ ağaç serveti artımı değişimi



Şekil 19. Saçinka OİŞ hektardaki ağaç serveti artımı değişimi



Şekil 20. Saçinka OİŞ yapraklı ağaç serveti artımındaki değişim



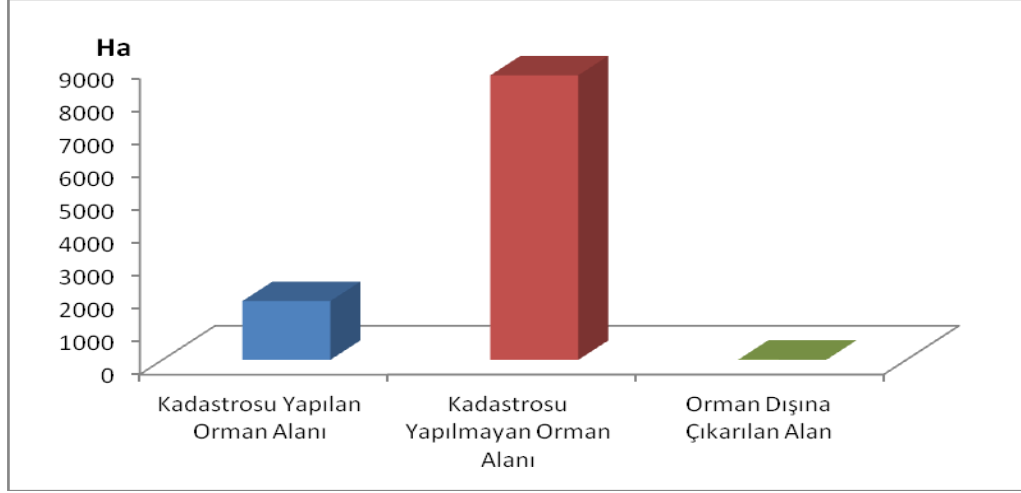
Şekil 21. Saçınka OİŞ ibrel ağaç serveti artımındaki değişim

Saçınka Orman İşletme Şefliği'nin iki farklı dönem orman amenajman planı verilerine göre ağaç serveti artım grafikleri incelendiğinde 1985 yılında hektardaki artım 2,79 m³ olarak görülmekte, bunun yaklaşık %38'i ibrel artımdan, %62'si yapraklı artımdan oluşmakta, toplam artımın ise 29 bin 380 m³ olduğu görülmektedir. 2006 yılında ise hektardaki ağaç serveti artımının 3,65 m³ olduğu ve bunun yaklaşık %46'sını ibrel, %54'ünü yapraklı artımın oluşturduğu, toplam artımın ise önceki dönemin yaklaşık % 35 fazlasıyla 38 bin 020 m³ olduğu görülmektedir (Şekil 18-19-20-21).

Ayrıca artımdaki bu artışta yerinde ve zamanında yapılan silvikültürel müdahaleler, kabuk böcekleri ile yapılan mekanik ve biyolojik mücadeleler etkili olurken; Saçınka ormanlarının genç ve orta yaşta olmasından ötürü orman ekosisteminin büyüme enerjisinin oldukça yüksek olması da etkili olmuştur (Yolasıǧmaz, 2009).

Bununla birlikte kabuk böcekleri genelde kalın çaplı ve ibrel ağaçlarda etkili olmuştur. Özellikle 1990–2000 yılları arasında *Picea orientalis*'in hakim olduğu karışık meşcerelerde ladin ağırlıklı olağanüstü hasılat etası alınmıştır. Ladin'den sonra karışıma %30–40 oranla giren ikinci tür olan Kayın baskıdan kurtularak uygun yetişme ortamına kavuşmuştur. Buda artımın son dönemdeki artışında bir neden olarak gösterilmektedir (Yolasıǧmaz, 2009).

Nitekim ormanlarımızda 2008 yılı envanter sonuçlarına göre 37.4 milyon m³ artım olduğu ve bunun toplam alan ve servetteki artışa bağlı olarak her yıl arttığı görülmektedir (OGM, 2008).

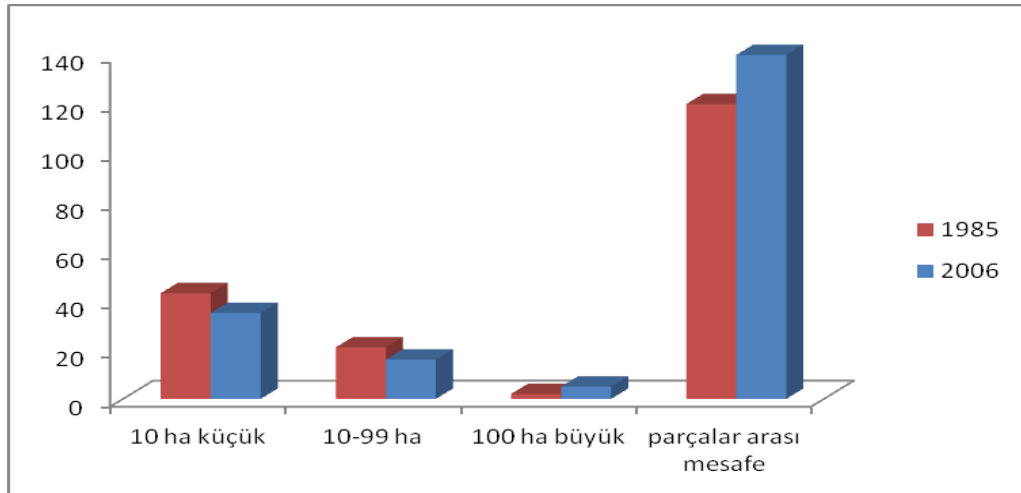


Şekil 22. Saçinka OİŞ orman kadastro alansal dağılımı

Saçinka Orman İşletme Şefliği'nin son üç yıllık dönemde kadastro çalışmaları tamamlanmamıştır. Yapılan kadastro çalışmaları grafik halinde verilmiştir. Toplamda şeflik alanının %17'si olan 1790 hektar alanda kadastro çalışması yapılmış, %83'lük bir alan olan 8666 hektarın kadastro yapılmamış, 6,6 ha alan orman dışına çıkarılmıştır (Şekil 22). Orman İşletme Şefliği'nde mülkiyet sorununun tam olarak çözülemediği görülmektedir.

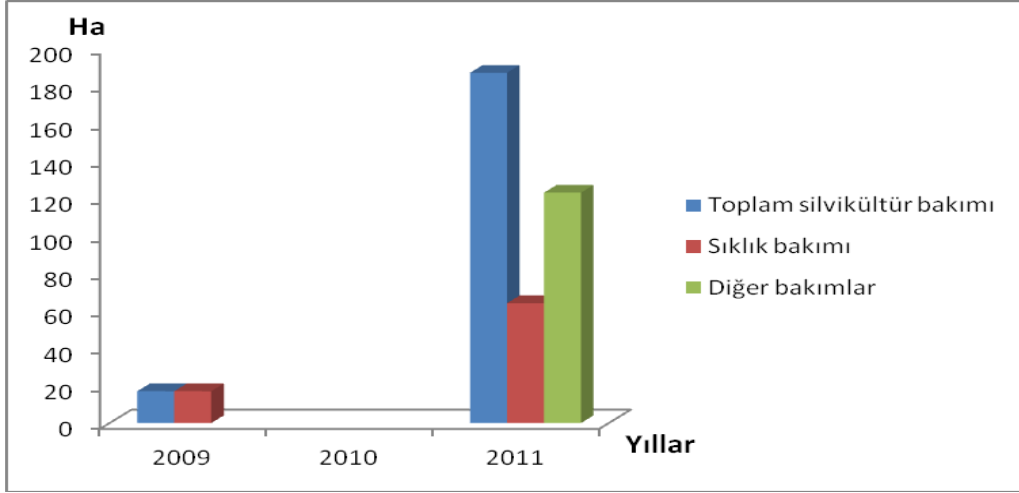
3.1.1.2 Ölçüt 2: Biyolojik Çeşitlilik

Ormanların çok parçalı olması orman bütünlüğü açısından istenilen bir durum değildir. Yaban hayvanlarının alanı kullanması, türlerin yayılması ve yapılacak müdahaleler açısından olumsuz bir durumdur.

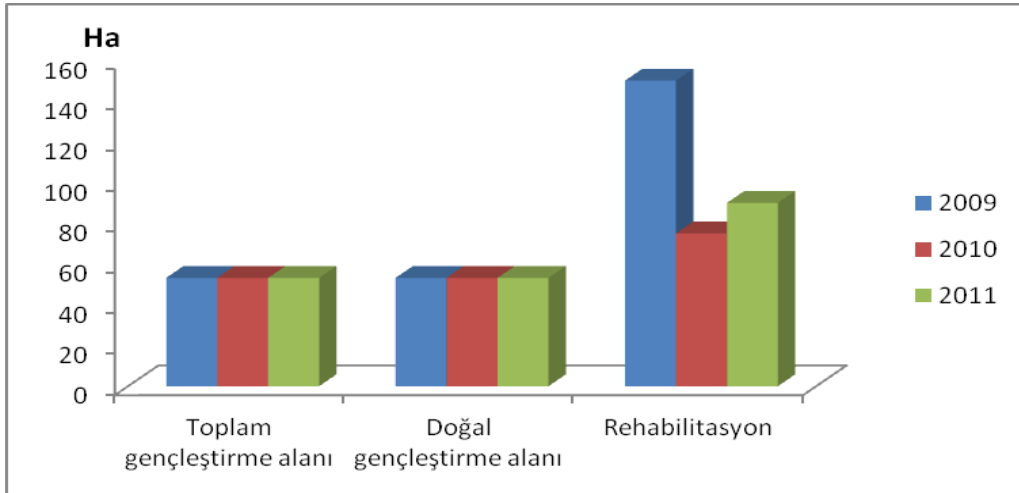


Şekil 23. Saçinka OİŞ orman parça büyüklüğü dağılımı

Saçınka OİŞ'de orman alanlarının parçalılık yapısı incelendiğinde parça sayısında azalma olduğu, büyük parça alanlarının arttığı görülmektedir (Şekil 23). Ormanın gidişatının istenilen bütünlük durumu yönünde olduğu grafikten anlaşılmaktadır. Bu iyiye gidişte açıklık alanların ağaçlandırılmasının; gençleştirme sahalarının belirlenmesinde bütünsel yaklaşımın ve komşu parsellerin dikkate alınmasının etkisi bulunmaktadır.



Şekil 24. Saçınka OİŞ silvikültür bakımları



Şekil 25. Saçınka OİŞ gençleştirme ve rehabilitasyon alanlarının dağılımı

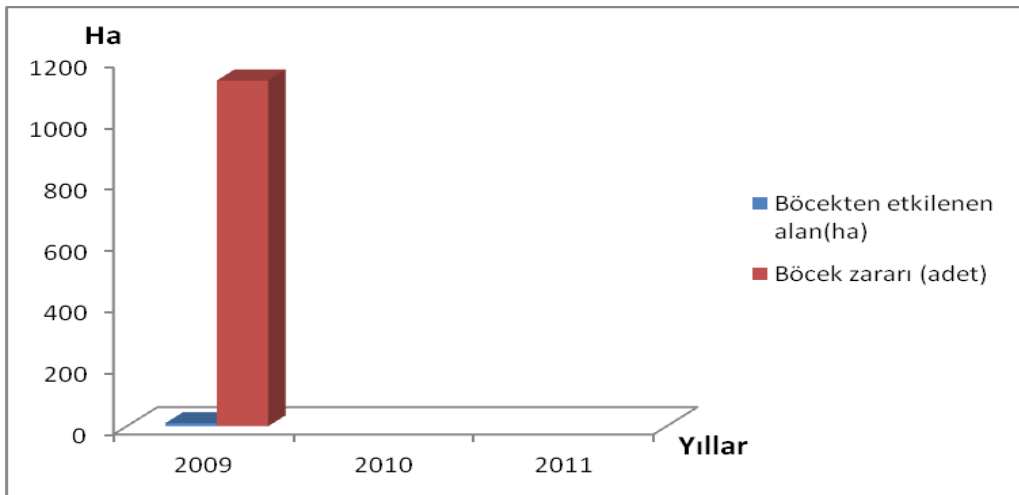
Orman işletmesinde son üç yıllık silvikültürel faaliyetlere bakıldığında 2011 yılında sıklık bakımı, diğer bakımlar ve dolayısıyla toplam silvikültür bakımında artış olduğu, ormanın sağlığı için yapılan müdahalelerin artış gösterdiği görülmektedir. Orman işletme şefliği sınırlarında her iki dönemde de gençlik bakımı ve ilk aralama bakımı yapılmamıştır. Yine her üç yılda da silvikültürel işlemler açısından eşit alanlarda gençleştirme yapılmış ve bu alanlarda tamamen doğal gençleştirme

uygulanmıştır (Şekil 24-25). Bununla birlikte rehabilitasyon yapılan alanların 2009 yılında diğer yıllara göre daha fazla olduğu görülmektedir.

Nitekim yaban hayatının geliştirilmesi için orman alanlarını bir anda tamamen açmadan tabii gençleştirme tercih edilmekle birlikte, tür çeşidini çoğaltmak ve istenen karışımları sağlamak için, gençliğin farklı türden fidanlar dikerek takviye etmek suretiyle aynı alanda tabii ve suni gençleştirme metotlarının kombine edildiği bir sisteme gidilebileceği ifade edilmektedir (Oğurlu, 2004).

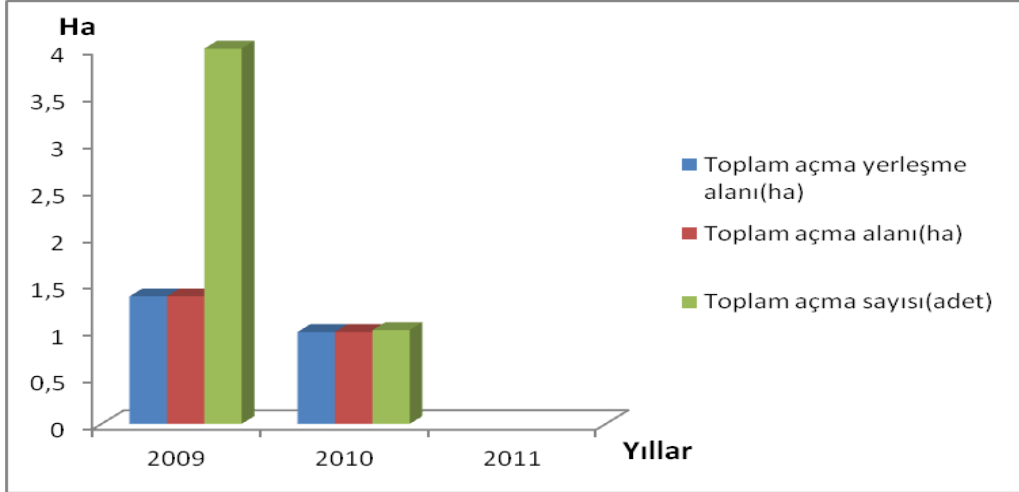
3.1.1.3 Ölçüt 3:Sağlık Canlılık ve Entegrasyon

Doğaya açık işletmeler olan ormanların doğada olan olaylardan etkilenmeleri kaçınılmaz bir durumdur. Fırtına, yangın, böcek, kuraklık gibi doğal etkenler ormanların yapısını bozabilmektedir.



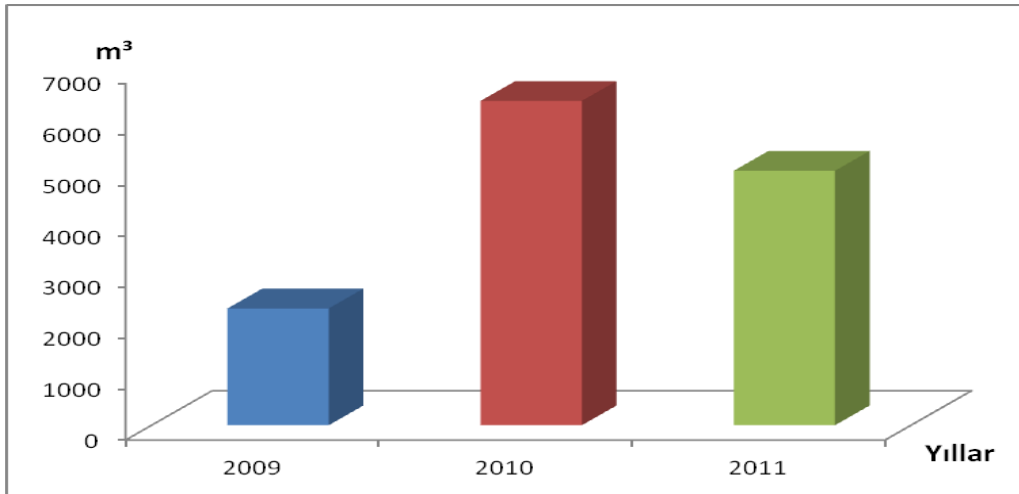
Şekil 26. Saçinka OİŞ'de doğal faktörlerden etkilenen orman alanları dağılımı

Saçinka OİŞ'de bu doğal faktörlerden sadece böcek zararı görülmüş, bu zararda yalnızca 2009 yılında 10 hektarlık alanı kapsamış ve 1132 adet böcek zararı tespit edilmiştir. Diğer yıllarda doğal faktörlerden etkilenen herhangi bir alan yoktur (Şekil 26). Son dönemlerde asılan feromon tuzakları ve yapılan biyolojik mücadelelerin böcek zararını önlemede etkili olduğu ve zararın bu yüzden görülmediği düşünülmektedir.



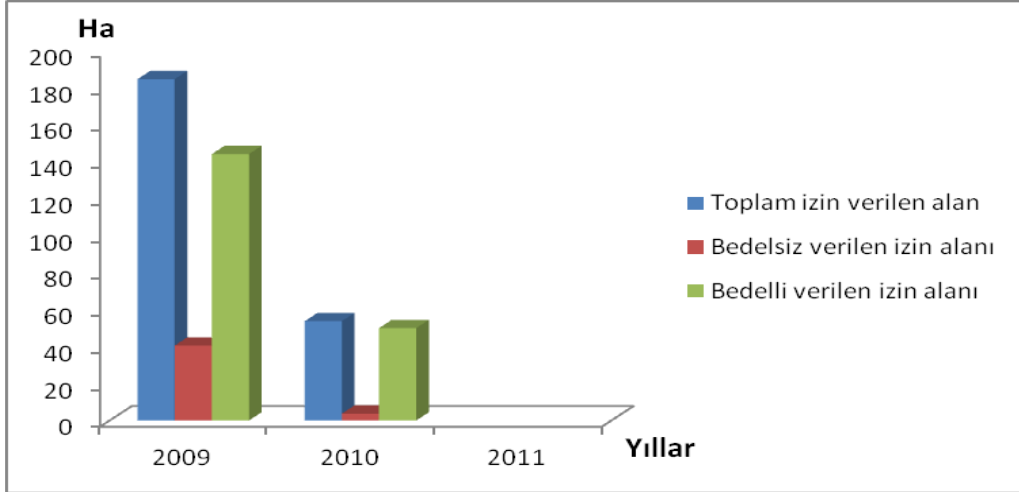
Şekil 27. Saçinka OİŞ açma yerleşme suçları alansal dağılımı

Ülkemizde büyük sorun teşkil eden açma ve yerleşme suçlarından Saçinka OİŞ’de yalnızca açma alanları olduğu görülmekte, yerleşme ve işgal ile ilgili herhangi bir kayıt bulunmamaktadır. Şekil 27’de görüldüğü gibi üç yıl bazında açma alanı ve açma sayısında giderek azalan bir durum söz konusudur. Ayrıca 2011 yılında herhangi bir suç görülmemiştir.

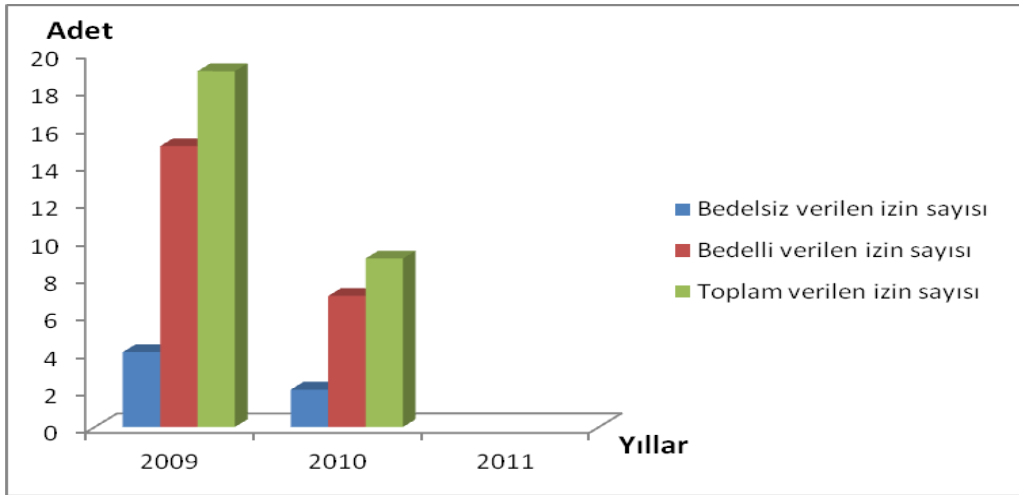


Şekil 28. Saçinka OİŞ yıllara göre yakacak odun tüketimi miktarları

Yakacak odun tüketimi üç yıl içinde aşırı bir değişim göstermemiştir (Şekil 28). 2009 yılında tüketimin en az olduğu; toplam endüstriyel odun ve yakacak odun üretiminin en fazla yapıldığı yıl olan 2010’da yakacak odun tüketimin en fazla olduğu görülmektedir.



Şekil 29. Saçınka OİŞ yıllara göre verilen izin alanları



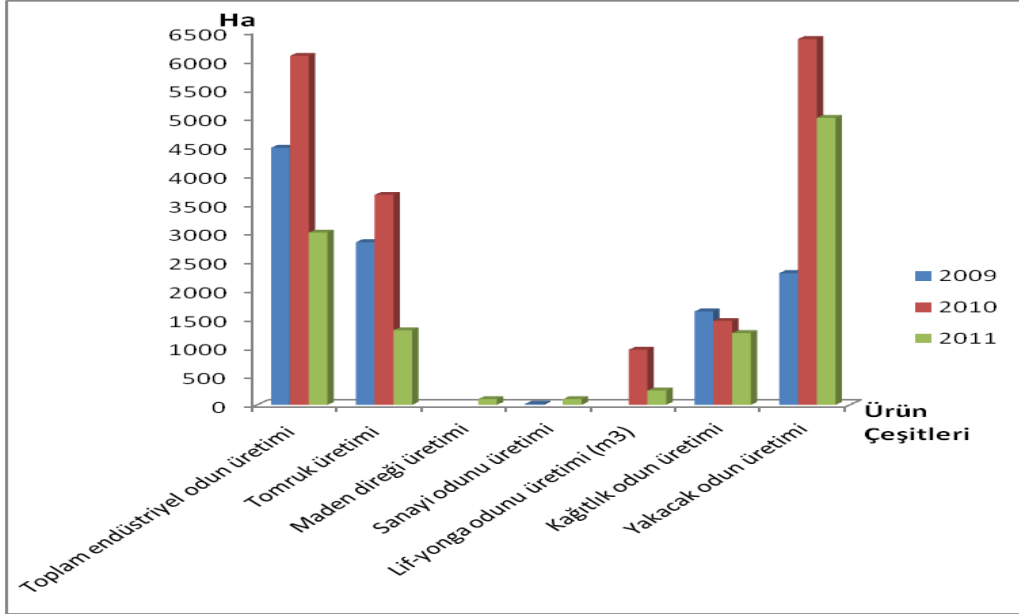
Şekil 30. Saçınka OİŞ yıllara göre verilen izin sayıları

Şekil 29 ve Şekil 30'da orman sayılan alanlarda yapılan her türlü faaliyet için bedelli ve bedelsiz olarak verilen izin sayıları ve alanları yer almaktadır. 2009 yılında izin verilen alan ve izin sayısı en fazla iken 2011 yılında herhangi bir izin alanı bulunmamaktadır.

Nitekim ülkemizde verilen izinler genel olarak maden sahalarında ve HES projelerinde yoğunlaşmaktadır. Ayrıca işletme için izinlerin bedelli ve bedelsiz olması döner sermaye açısından avantaj sağlamamakta, bu izinlerden gelen gelirler özel bütçeye aktarılmaktadır. Bu yüzden işletmelere ekonomik olarak bir getirisi yoktur. Fakat yerel halka istihdam sağlaması açısından yararı bulunmaktadır.

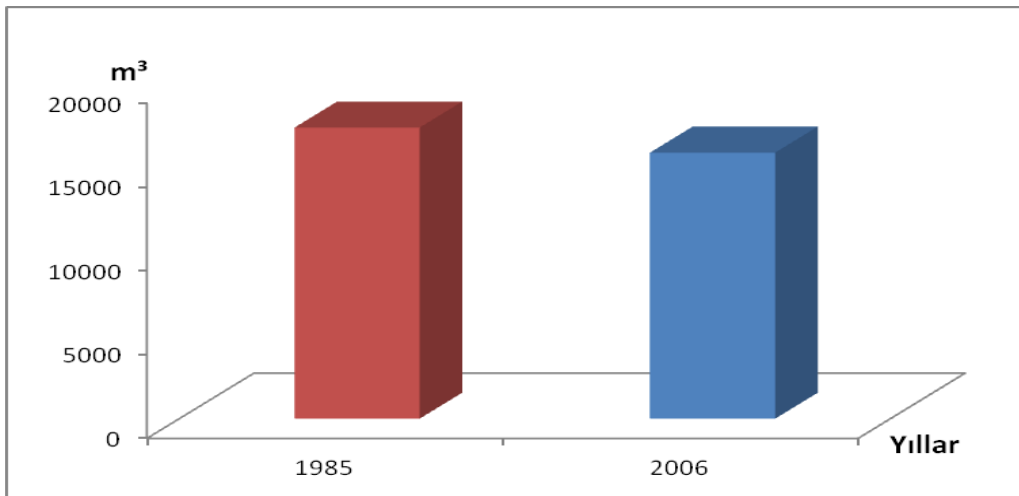
3.1.1.4 Ölçüt 4: Üretim Kapasitesi ve Fonksiyonları

Ormanda yapılan kesimlerin son ürün çeşidine ve toplam üretimine bakıldığında en fazla odun üretiminin 2010 yılında yapıldığı, yakacak odun ve tomruğun miktar olarak daha fazla üretildiği anlaşılmaktadır. Maden direği ve sanayi odunu üretilmemiştir.

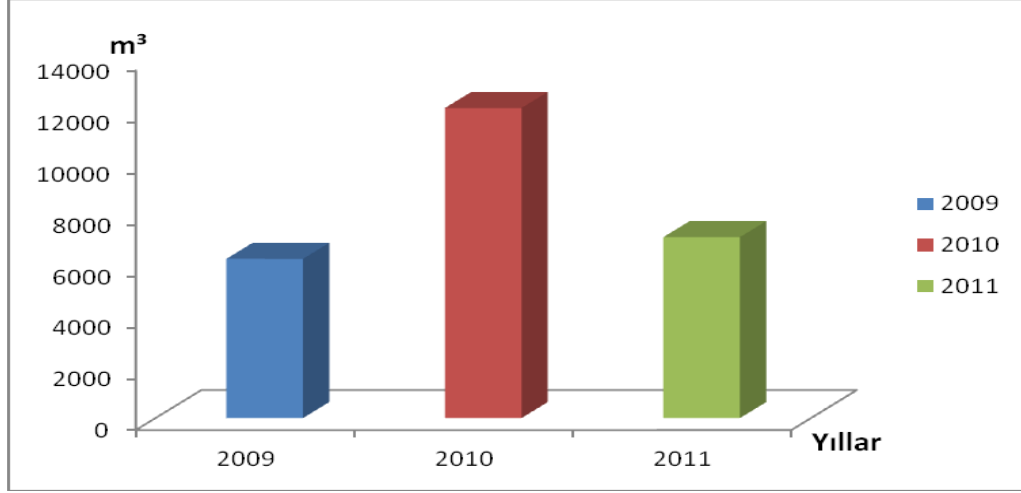


Şekil 31. Saçinka OİŞ odun üretimi çeşitliliği dağılımı

Ayrıca son yılda yakacak odun tüketiminin azalmasından ve talep azlığından dolayı odun üretimi azalmış, yakacak odun tüketimi, üretimin en fazla yapıldığı 2010 yılında en yüksek değere ulaşmıştır (Şekil 31).



Şekil 32. Toplam eta (m³)

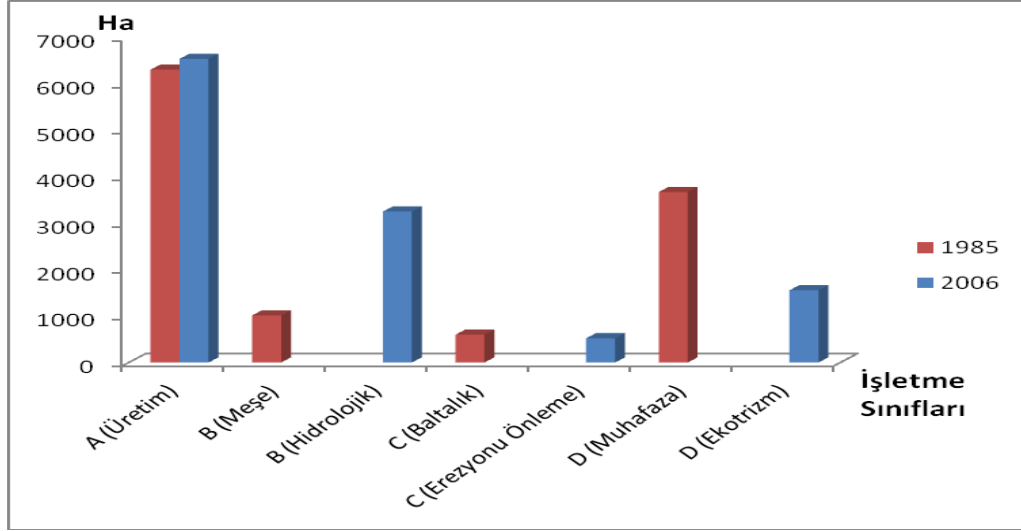


Şekil 33. Toplam üretim

Saçinka OİŞ'nin toplam eta miktarı 1985, 2006 yılları arasında azalmıştır (Şekil 32). Son dönmedeki bu düşüşün sebebinin yeni yapılan planlarda üretim işletme sınıfının yanında başkaca işletme sınıflarının ayrılması ve 1985–2006 yılları arasında kabuk böceklerinin vermiş olduğu zarara bağlı olarak alandan olağanüstü hâsılat etası alınması nedeniyle plandaki etanın düşük tutulmasından kaynaklandığı söylenebilir. Yapılan işletmecilik faaliyetlerinde üretim yapılırken toplam artımın yarısını geçmeyecek şekilde ve artım üretim dengesi gözetilerek değerler alınmaya çalışılmıştır (Şekil 33).

3.1.1.5 Ölçüt 5 Koruyucu ve Çevresel Fonksiyonlar

1985 ve 2006 yılı orman amenajman planlarında işletme sınıfları sayısı her iki dönem için de aynı olmakla birlikte planlama yaklaşımı değişmiştir. 1985 yılı planında A- üretim işletme sınıfı, B-meşe işletme sınıfı, C-baltalık, D-tabiatı muhafaza işletme sınıfı, 2006 yılı orman amenajman planında ise A- üretim işletme sınıfı, B- hidrolojik, C-erozyonu önleme, D-ekoturizm işletme sınıfları belirlenmiştir (Şekil 34).

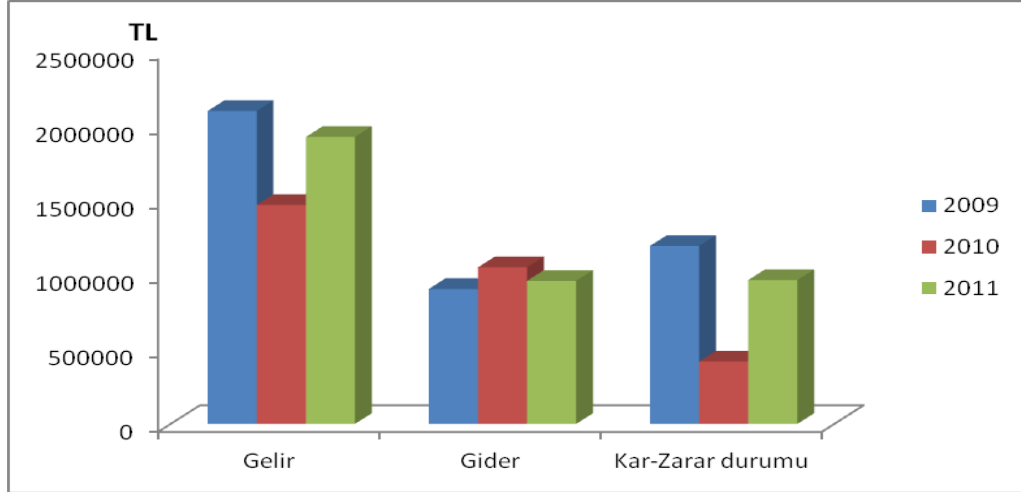


Şekil 34. İşletme sınıfları

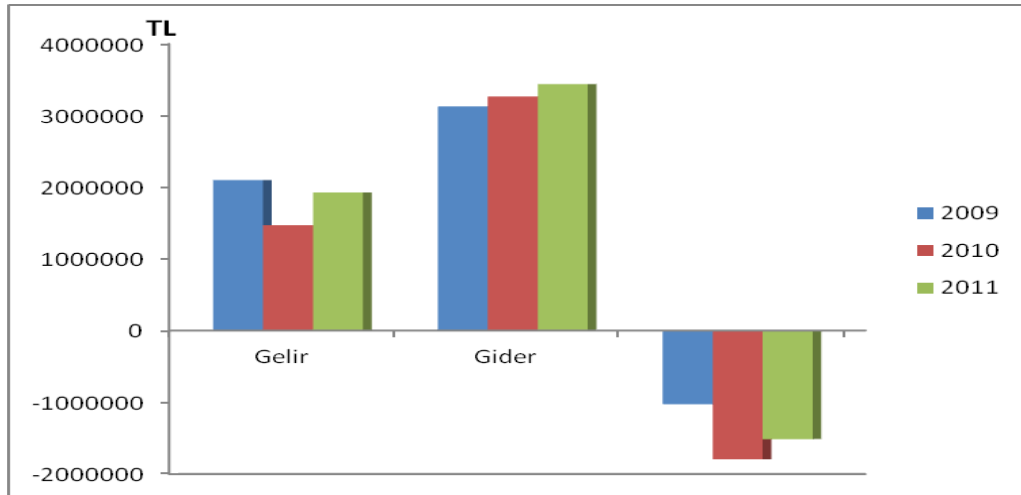
2000’li yılların başından bu yana çok amaçlı, fonksiyonel ve ekosistem tabanlı orman amenajman planları hazırlanmaya başlanmıştır. Yeni yaklaşımla birlikte katılımcı orman ekosisteminin hayatiyetini ve canlılığını dikkate alan planlar yapılmıştır. Bu bağlamda baltalıklar koruya tahvil edilmiş, rehabilitasyonlar yapılmaya başlanmıştır. Ayrıca SOY ölçütlerinde yer alan toprak muhafaza alanlarını, C (erozyonu önleme) işletme sınıfı; su havzalarını koruma alanlarını B (hidrolojik) işletme sınıfı karşılamaktadır.

3.1.1.6 Ölçüt 6 Sosyo - Ekonomik Fonksiyonlar

Saçinka OİŞ’nin odun üretiminden elde ettiği gelirler ile ortalama üretim giderleri orman işletme şefliği kayıtlarında tutulmadığından orman işletme müdürlüğü kayıtlarında yer alan genel yönetim giderleri ve çalışan sayısına göre tahmini ortalama yönetim giderleri hesaplanmış, buna göre OİŞ’nin kar-zarar durumu ortaya koyulmuştur (Şekil 35). Ek olarak OİŞ’nin giderleri dolaylı yoldan belirlendiği için hektardaki orman işletme müdürlüğü sabit giderlerinden yola çıkılarak OİŞ’nin toplam alandaki gideri hesaplanmıştır (Şekil 36). Saçinka OİŞ için yapılan ekonomik analizler dolaylı olarak hesaplandığı için gösterge niteliğindedir bu konuda kapsamlı bir araştırma yapılmalıdır.



Şekil 35. Saçınka OİŞ'nin son üç yıldaki ekonomik analizi

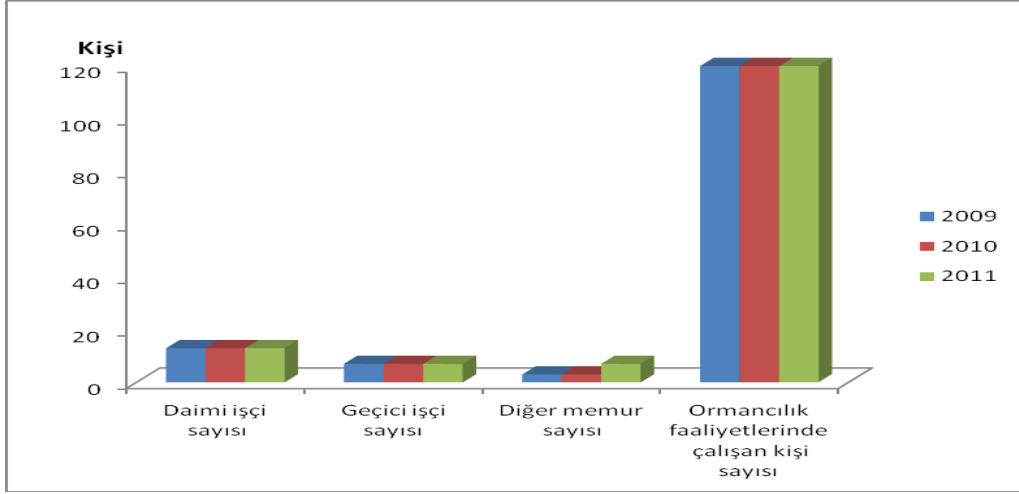


Şekil 36. Saçınka OİŞ'nin hektardaki ekonomik analizi

Elde edilen verilere göre en fazla gelir 2009 yılında elde edilmiştir, sonraki yıllarda gelirden azalma olmuştur. Üretim cetvellerine göre üretim miktarları ve üretilen ürün çeşidi kazancı etkilemiştir. Son üç yılda giderlere bakıldığında; kesme, sürütme v.b.ormancılık faaliyetlerindeki maliyetin yüksek olması nedeniyle 2010 yılındaki giderler fazladır. Gelir-gider farkına göre Saçınka OİŞ'nin karda olduğu ve en yüksek kâra 2009 yılında ulaşıldığı görülmektedir.

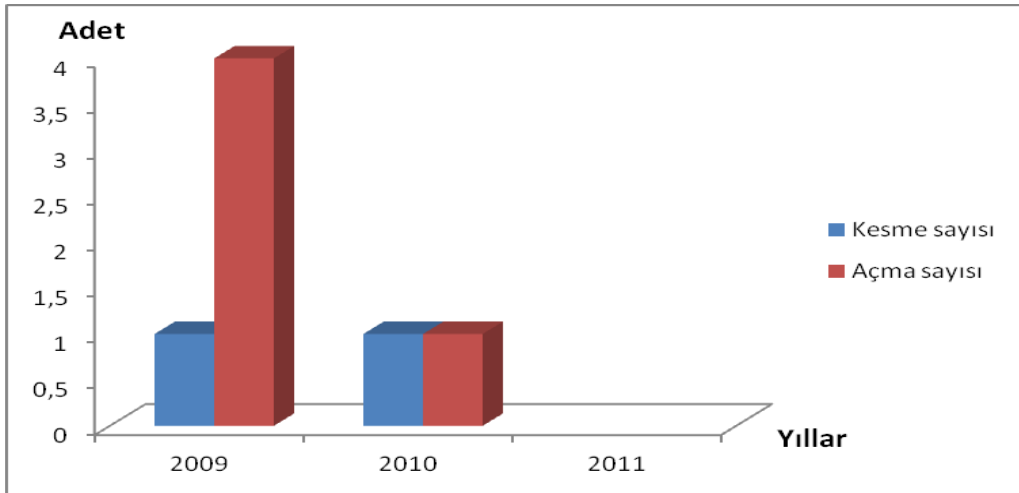
Orman işletme müdürlüğünün toplam giderlerinin toplam alana bölünmesiyle bulunan hektardaki gider, Saçınka Orman İşletme Şefliği'nin toplam alanıyla çarpılarak şefliğin toplam tahmini gideri bulunmuştur. Bu verilere göre üç yıl bazında da giderlerin gelirlere göre çok olduğu görülmekle birlikte 2010 yılında en

fazla giderin ve en az gelirin olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 36). Sonuç olarak; son üç yılda OİŞ'nin zararda olduğu görülmektedir.



Şekil 37. Saçınka OİŞ'deki çalışan sayısının dağılımı

Üç yılda çalışan sayısında önemli bir değişim olmamakla birlikte 3 olan memur sayısı 7'ye yükselmiştir. Bu bağlamda şeflikte 13 daimi işçi, 7 geçici işçi görev yapmakta ve ormanlık faaliyetlerinde toplam 120 kişi çalışmaktadır (Şekil 37). Orman işletme şefliği yöre için önemli bir istihdam sağlamaktadır.



Şekil 38. Saçınka OİŞ'de son üç yılda işlenen orman suçları dağılımı

Orman suçları içerisinde izinsiz kesme, bulundurma, açma, nakil v.b.sayılabılır. Saçınka OİŞ'de bu suçlardan izinsiz açma ve kesme suçları kayıtlarda yer almıştır. Son üç yıl içerisinde suç oranlarında azalma görülmektedir (Şekil 38).

Saçınka OİŞ için SOY Ö&G setine göre elde edilen verilere göre ormancılık faaliyetleri açısından toplamda iyi yönde bir eğilimin olduğu söylenebilir.

Tablo 4. Saçınka OİŞ SOY verileri durumu

Ölçüt ve Göstergeler	Var	Yok	Gereksiz	Plandan Elde Edilenler
Ölçüt 1: Orman Kaynakları				
Ormanlar ve diğer ağaçlık alanlar	X			X
Dikili servet, biyokütle ve karbon stoğu	X			X
Artım	X			X
Amenajman Planı Olan Orman Alanı		X	X	X
Kadastrosu Yapılan Orman Alanı	X			
Ölçüt 2: Biyolojik Çeşitlilik				
Ormanların dağınıklık durumu	X			X
Silvikültürel Bakımlar	X			
Gençleştirme Güvenilirliği	X			
Tohum Kaynakları		X		
Ölçüt 3: Sağlık Canlılık ve Entegrasyon				
Doğal Faktörlerden Etkilenen Ormanlar	X			
Başarılı Tabii Gençleştirme Alanı		X		
Açma Yerleşme	X			
Yakacak Odun Tüketimi	X			
Orman yangınları		X		
Otlatma Zararı		X		
İzin ve İrtifaklar	X			
Ölçüt 4: Üretim Kapasitesi ve Fonksiyonları				
Entegre Amenajman Planları İle Yönetilen Ormanlar		X	X	X
Odun Üretimi	X			
Artım ve Üretim Dengesi	X			
Odun Dışı Orman Ürünleri Üretimi		X		
Ölçüt 5: Koruyucu ve Çevresel Fonksiyonlar				
Koruyucu Özelliği Nedeniyle Muhafaza Edilen Alanlar	X			X
Su Havzalarını Koruma Alanları	X			X
Toprak Muhafaza Alanları	X			X
Ölçüt 6: Sosyo Ekonomik Fonksiyonlar				
Üretilen Odun Ürününün Değeri		X		
Odun Dışı Orman Ürünlerinin Değeri		X		
Yaratılan İstihdam	X			
Orman Toplulukları ve Sivil Örgütler		X		
İşlenen Orman Suçları	X			

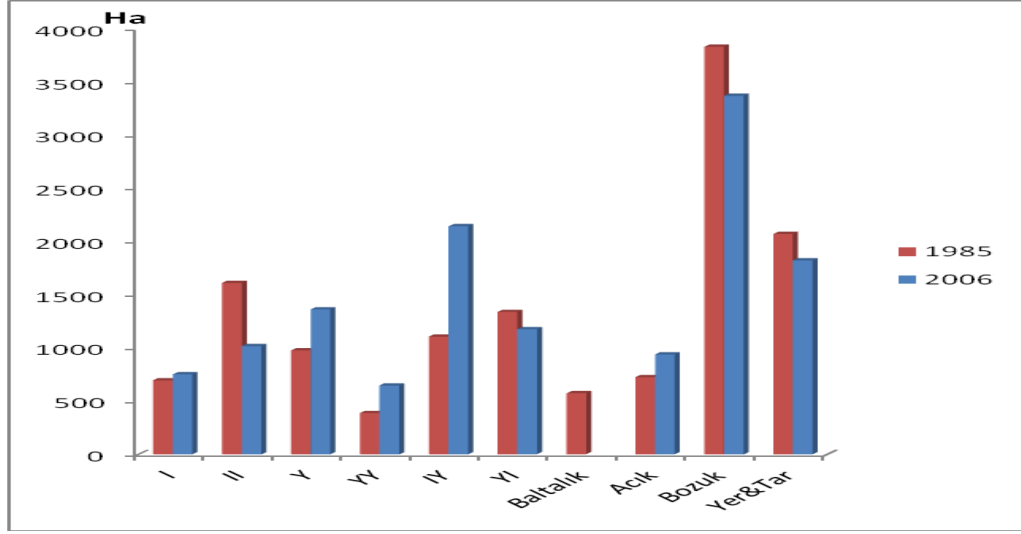
Ormanlık ve diğer ağaçlık alanlar, dikili servet, biyokütle ve karbon stoğu, artım, ormanların dağınıklık durumu, amenajman planı olan orman alanı, entegre amenajman planları ile yönetilen ormanlar, koruyucu özelliği nedeniyle muhafaza edilen alanlar, su havzalarını koruma alanları, toprak muhafaza alanlarını içeren dokuz göstergeye ilişkin verilerin orman amenajman planlarından elde edilebildiği görölmektedir (Tablo 4).

Tohum kaynakları, otlatma zararı, başarılı tabii gençleştirme alanı, orman yangınları, üretilen odun ürünün değeri, odun dışı orman ürünleri üretimi, odun dışı orman ürünlerinin değeri, orman toplulukları ve sivil örgütleri içeren 8 göstergeye ait veri bulunamamış, bunlardan üretilen odun ürününün değerinin ise dolaylı yoldan hesaplanarak bulunabildiği görölmüştür. Ayrıca amenajman planı olan orman alanı ve entegre amenajman planları ile yönetilen ormanlar göstergelerinin orman işletme şeflikleri için toplanmasının gereksiz olduğu ortaya çıkmıştır.

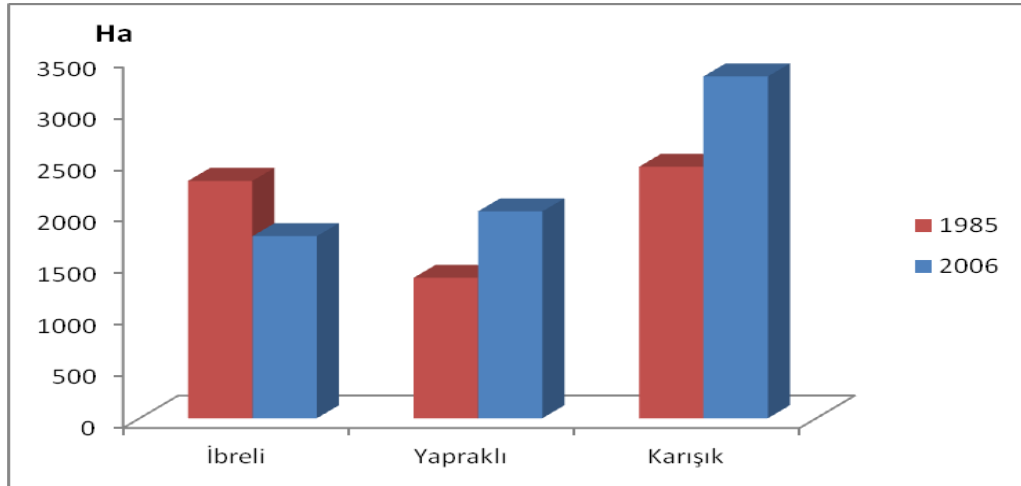
Gençleştirme çalışmalarının başarı düzeyinin tespit edilmemesi, ülke genelinde yeni yeni başlanan odun dışı ürünlerin değerinin anlaşılmaması ve bu konuda yeterli bilginin olmaması, son üç yıl bazında orman yangını çıkmaması, otlatma zararının olmaması, sivil toplum örgütlerinin katılımının yeterince irdelenmemesi ve bunların orman amenajman planlarında yer almamasından bu sonuç ortaya çıkmıştır.

3.1.2. Orman Amenajman Plan Verileri

Bu başlık altında OGM'nin SOY Ö&G setinde yer almayıp, orman amenajman planlarından çıkarılan ve bazı göstergeleri temsil ettiği düşünölen meşcere parametrelerinin iki plan dönemindeki değişimine yer verilmiş, parametrelerdeki değişim göz önüne alınarak orman alanlarındaki değişim ortaya konulmuştur.



Şekil 39. Saçınka OİŞ 1985 ve 2006 yılı orman amenajman planı verilerine Göre ormanların karışımının alansal dağılımı



Şekil 40. Saçınka OİŞ 1985 ve 2006 yılı orman amenajman planı verilerine göre ibrelî, yapraklı ve karışık meşcerelerin alansal dağılımı

1985 ve 2006 orman amenajman planı verilerine göre yapraklı ve karışık orman alanlarında artış, ibrelî orman alanlarda azalış olduğu görülmektedir. Ayrıca saf ibrelî karışımında yaklaşık %10 azalma ve saf yapraklı karışımında %4 oranında bir artış görülmektedir (Şekil 39-40). Karadeniz bölgesinin baskın ibrelî türü *Picea orientalis*'e arız olan kabuk böceği sebebiyle olağanüstü ete ile ladin ağaçları kesilmiş ve yapraklı türler baskın hale gelmiştir (Yolasıǧmaz, 2009).

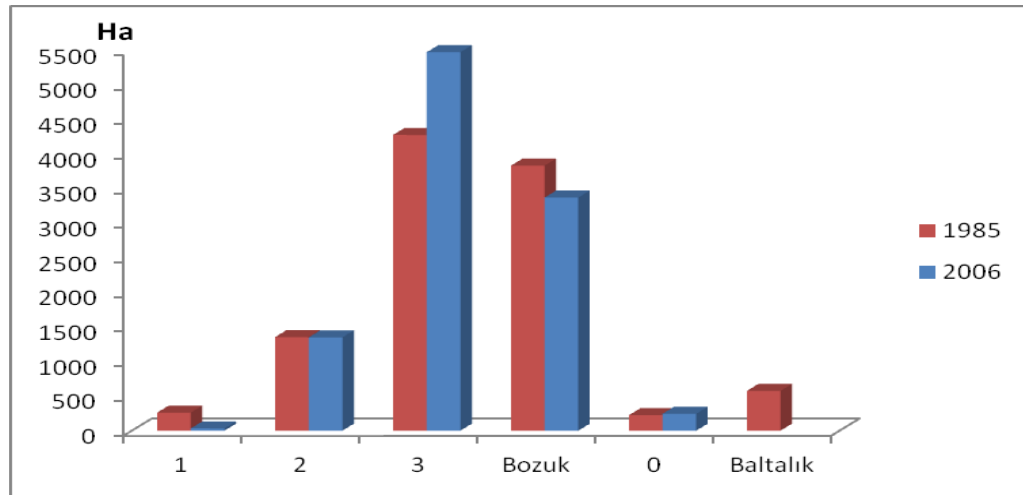
Nitekim Türkiye genelinde yapılan OGM çalışmalarında 2000 yılına kadar daha ekonomik olması ve mono kültüre ağırlık verilmesi nedeniyle ibrelî ormanlarda artış olduğu görülmekte, 2000 yılından sonra ise doğaya uygun ormancılık anlayışıyla birlikte bu uygulamalardan vazgeçilmesi ve meşcerelerin doğal yapılarını bozmayan

uygulamalara gidilmesi nedeniyle eğilimin doğal sürecine yöneldiği görülmekte ve karışık ormanlarda artış olduğu anlaşılmaktadır (OGM, 2008).

Ayrıca Şekil 40'da verilen I (ibrelî saf), Y (yapraklı saf), YY (yapraklı tür karışımı), IY (ibrelî - yapraklı tür karışımı)'de son plan dönemi itibariyle artış görülmekte, II (ibrelî tür karışımı) ve YI (yapraklı - ibrelî tür karışım)'da azalış görülmektedir.

Nitekim tek ağaç türünden oluşan saf bir orman veya aynı yaşlı bir meşcerede, karışık bir ormana veya değişik yaşlı meşcereye oranla çok daha az sayıda hayvan türüne rastlandığı bilinmektedir. Çünkü çoğu hayvan türü, farklı tipte birkaç vejetasyonun yan yana veya iç içe olduğu yerleri tercih eder. Maksimum populasyon yoğunluğu, türün esneklik sınırları içerisinde kalmak kaydıyla, vejetasyon tipleri bakımından yeterli çeşitliliğin bulunduğu alanlarda görülür. Bu sebeple, bir ormanda ağaç türü sayısının fazla olması, genel olarak yaban hayatı için bir avantaj teşkil etmektedir (Oğurlu, 2004).

Yukarıdaki açıklamalara dayanılarak iki plan dönemi arasındaki değişimi gösterilen karışım parametresinin SOY Ö&G setinde biyolojik çeşitlilik ölçütüne ve SOY verileri toplanırken ibrelî, yapraklı ve karışık orman olarak sınıflandırma yapılmasından dolayı orman kaynakları ölçütüne bir nevi karşılık gelmektedir.



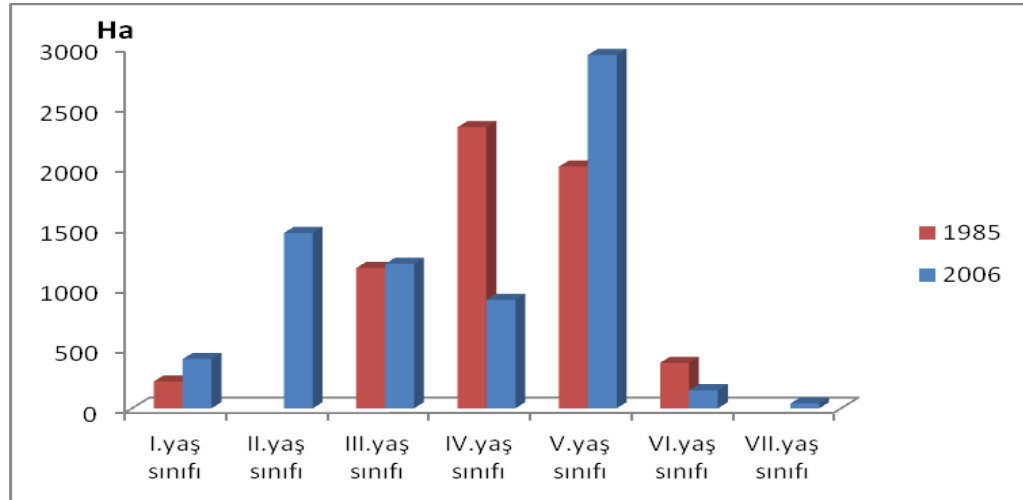
Şekil 41. Saçınka OİŞ 1985 ve 2006 yılı plan verilerine göre kapalılığın alansal değişimi

Meşcerenin yatay ve dikey kapalılığı, habitatın örtü ve besin şartlarını değiştirmek suretiyle o alandaki hayvan türlerinin çeşidi ve sayısı üzerinde etkili olur. Memeli büyük hayvanların ihtiyacı olan örtü tipleri şekillenmesi, meşcerenin hem yatay hem

de dikey kapalılığına bağlı olarak gerçekleşir. Aynı derecede dikey kapalılık sağlayan biri yaşlı ve kalın çaplı ağaçlardan, diğeri ise ince çaplı, fakat sık durumdaki genç ağaçlardan oluşan iki ibreli meşcereden ikincisi, fazla sayıda gövdenin oluşturduğu sütrelere sayesinde görüş mesafesinin azalmasına ve dolayısıyla daha fazla emniyet örtüsü teminine hizmet eder (Oğurlu, 2004).

Ayrıca Kapalılık parametresi SOY Ö&G setinde biyolojik çeşitlilik ve koruyucu ve çevresel fonksiyonlar ölçütlerine veri sağlayan önemli bir parametredir.

FAO'ya göre tanımlaması yapılan kapalılık dereceleri olan % 0-11, 11-70, 70-100 aralıklarına göre sırasıyla 1, 2, 3 kapalı ve kapalılık dereceleri olmayan orman alanlarının verildiği şekil 30'da son dönem itibarıyla 2 kapalı alanlarda değişim olmadığı, 1 kapalı orman alanlarında azalma, 3 kapalı ormanlarda da artış olduğu görülmektedir (Şekil 41). Ormancılık faaliyetlerinin yerinde ve zamanında yapılması ve bozuk alanların rehabilite edilmesi gibi faktörler üç kapalı meşcerelerin artmasını sağlamıştır. Bozuk alanlarda azalma olurken baltalık olarak işletilen alanların koruya tahvil edilmesi ile 2006 yılı orman amenajman planlarında baltalık alan bulunmamaktadır. Ayrıca gençleştirme çalışmalarının devam ettiği alanların da bulunduğu görülmektedir.



Şekil 42. Saçınka OİŞ 1985 ve 2006 yılı orman amenajman plan verilerine göre yaş sınıfları alansal dağılımı

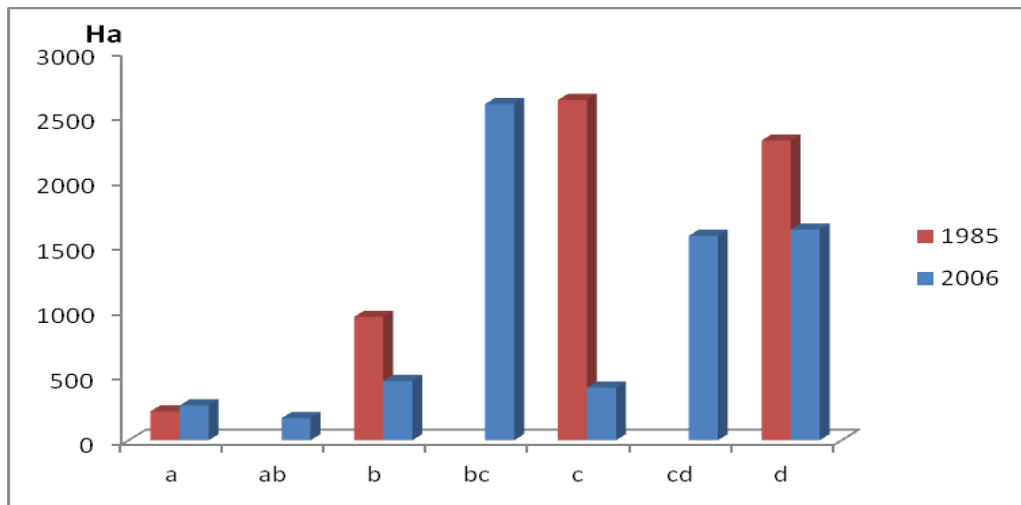
Meşcere yaşı; genel olarak gövdelerin alt kısımlarındaki dalların oranı ve mikroiklim oluşumunda etkili olmaktadır. Meşcere yaşlandıkça alt dalların azalması besin miktarı üzerinde olumsuz etki yapar. Olgun meşcereler, gençlere veya kısmen

kesilmiş olanlara oranla daha sağlam bir mikroklima hasil eder ve dolayısıyla daha iyi izolasyon sağlarlar. Bu tip bir meşcerenin katlı yapıda olması izolasyonu daha da güçlendirir. Bu sebeple yaban hayvanları iki tabakalı meşcereleri, tabakasız yapıda olanlara tercih ederler (Oğurlu, 2004).

Yaş sınıfları dağılımında önceki envanter döneminde 6 yaş sınıfı bulunmaktadır. Ormandaki ağaçların daha çok 4. ve 5. yaş sınıfları aralığında, 60-100 yaşlarında olduğu görülmektedir. Sonraki envanter döneminde 7 yaş aralığı bulunmaktadır ve yaş aralığı daha çok 3. ve 5. yaş sınıflarında bulunmaktadır (Şekil 42). 1985 yılı orman amenajmanı plan döneminde yapılan gençleştirmeden dolayı 2006 yılı orman amenajman plan döneminde yeni dönemde bu alanlar 1. yaş sınıfında yer almıştır.

Ayrıca bu değişim en önemli nedenlerinden birisi 100–140 yaş yapılan gençleştirme çalışmaları, diğeri ise böcek zararından dolayı *Picea*'nın alandan uzaklaşmasıyla birlikte karışıma giren ikinci tür olan 60–80 yaşlarındaki *Fagus*'ların dominant tür olarak öne çıkması ve orman ekosisteminin yapısal değişiminin yanında yaşını da aşağıya çekmesidir (Yolasığmaz, 2009).

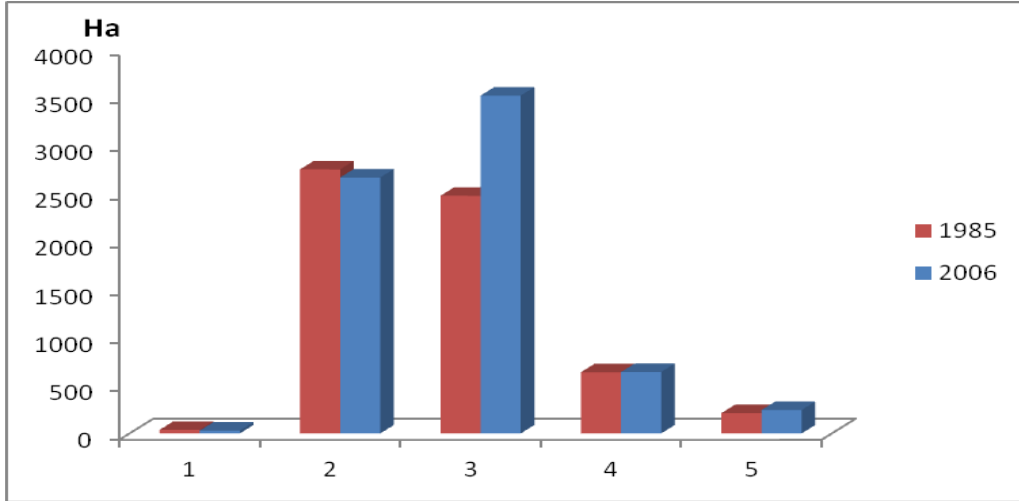
Oğurlu (2004)'ün ifadelerine dayanılarak parametrenin biyolojik çeşitlilik ölçütüne veri sağladığı, aynı zamanda idare süresi dolan ormanlarda gençleştirme ile üretim yapıldığı için hem sağlık canlılık ve entegrasyon ölçütüne hem de üretim kapasitesi ve fonksiyonları ölçütüne önemli girdiler sunduğu söylenebilir.



Şekil 43.Çağ sınıfı

1985 yılı plan döneminde a, b, c, d gibi ana çağ sınıfları ayrımı yapıldığı ve c çağında ağaçların daha çok bulunduğu görülürken, 2006 yılı orman amenajman planı verilerine göre ab, bc, cd gibi çağ sınıflarının da bulunduğu ve ayrımın daha detaylı yapıldığı görülmektedir (Şekil 43). 1985–2006 yılları arasında kalın çaplı ağaçlardan oluşan meşcerelerde alansal olarak azalma söz konudur. Ancak her iki dönemdeki gelişme çağı değerlendirmesindeki kategoriler farklı olduğu için cd ve d meşcereleri birlikte ele alındığında kalın çaplı bireylerden oluşan meşcerelerin arttığını söylemek mümkündür. Bu da yapılan envanter çalışmalarının daha iyi ve detaylı yapılmaya başladığını ve ormanın ortalama çapının arttığını göstermektedir.

Ayrıca çağ sınıfı parametresi üretim kapasitesi ve fonksiyonları ölçütüne; biyolojik çeşitlilik ölçütüne; koruyucu ve çevresel fonksiyonlar ölçütüne girdi sağlamaktadır.



Şekil 44. Saçınka 1985 ve 2006 yılı plan verilerine göre bonitet derecesi dağılımı

Ormanın yetişme ortamı verim gücünü bildiren bonitet değerlerine bakıldığında 1. bonitette çok az alanın ve değişimin olduğu, iki dönem itibariyle de ormanın ortalama 2. ve 3. bonitette olduğu görülmekte; 2006 yılı orman amenajman planı verilerine göre 3. bonitetteki alanlarda artış olduğu ve verim gücünün azaldığı kanısına varılmaktadır (Şekil 44). Bu değişimlerin bonitet tayininde kullanılan üst boya müdahale olmasından ve baltalık alanların koruya tahvili sonucu alanların 3. bonitet olarak değerlendirilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bunun dışında iki orman amenajman planı verisinin karşılaştırılmasıyla bulunan karışım, kapalılık, yaş sınıfı, çağ sınıfı, bonitet, işletme sınıfını içeren meşcere parametreleri verilerinin değişiminin de incelenmesi gerektiği, şefliğin orman

yapısının ne durumda olduğu ve nasıl değiştiğinin de sürdürülebilir orman yönetimi açısından vurgulanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Ayrıca bonitet parametresinin yetişme ortamının verim gücü olduğu düşünöldüğünde artımda, servette, dolayısıyla odun üretimi ve üretilen odun ürününün değerinde etkili olduğu görölmekte, bu bağlamda SOY Ö&G setinde orman kaynakları, üretim kapasitesi ve fonksiyonları, soyso ekonomik fonksiyonlar ölçütlerine veri sağladığı görölmektedir.

Saçınka OİŞ'nin hem iki plan dönemi orman amenajman planı verilerinin karşılaştırılması hem de üç yıllık periyotta toplanan verilerin karşılaştırılması sonucu Sürdürülebilir Orman Yönetimi açısından olumlu bir değişim gösterdiği söylenebilir.

3.2. Artvin Orman İşletme Müdürlüğüne Ait Bulgular ve Değerlendirmeler

3.2.1. OGM Sürdürülebilir Orman Yönetimi Ölçüt ve Göstergelerine Göre Elde edilen Bulgu ve Değerlendirmeler

Çalışmanın bu bölümünde işletme müdürlüğü kayıtlarından elde edilen 2006-2008 ve 2009-2011 iki envanter dönemi verileri ve son beş yıllık süreçte elde edilen veriler; orman işletme müdürlüğünün sürdürülebilir orman yönetimini gerçekleştirme durumunu tespit etmek için OGM'nin mevcut setindeki ölçüt ve göstergelere göre karşılaştırılmış, beş yıllık süreçteki değişim ortaya konulmuş ve Türkiye'deki durum baz alınarak puanlandırma yapılmıştır.

3.2.1.1 Ölçüt 1 Orman Kaynakları

Artvin OİM'de ele alınan envanter dönemlerinde OİM'nin ormanlık alanında %12 düzeyinde bir oldukça dikkat çekici bir azalma görölmüştür. Azalmanın sebepleri araştırıldığında, 2008 yılından sonra farklı zamanlarda ve bölgelerde yapılan orman amenajman planlarında belirli alanların milli park olarak ayrılarak Atıla Milli Parkı'na dahil edildiği ve azalmanın da büyük ölçüde bundan kaynaklandığı sonucuna varılmıştır. Bundan dolayı, iki envanter dönemindeki alan, servet, artım, karbon stoğu ve biyokütle değişimleri değerlendirilirken MP (milli park) olarak ayrılan alanın değişimdeki etkisini bertaraf etmek amacıyla bu alan değerlendirme

dışı tutulmuştur. Bu amaçla, iki dönem arasındaki ormanlık alan değişiminin ortaya konmasında, MP olarak ayrılan alan ilk envanter dönemine ait alandan düşülmüş ve böylece toplam ormanlık alan açısından bir değişim olmadığı kabul edilmiştir. Bununla birlikte, MP alanı düşülmeden önceki ilk döneme ait ormanlık alan içindeki ibrelili, yapraklı ve karışık orman alanı oranları kullanılarak ilk envanter dönemine ait ibrelili, yapraklı ve karışık orman alanı değerleri hesaplanmıştır. Daha sonra elde edilen değerlere göre alansal değişim hesaplanmıştır.

Servet, artım, biyokütle ve karbon stoğu değerleri hesaplanırken ise ilk envanter dönemi verileri (MP olarak ayrılan alanlar dahil olmak üzere) birim alan başına hesaplandıktan sonra, MP olarak ayrılan alanlar hariç olmak üzere ilgili alan değerleri ile işleme tabi tutularak sonuca gidilmiştir.

G1:Ormanlar Ve Diğer Ağaçlık Alanlar

Son envanter yılı verilerine göre Artvin Orman İşletme Müdürlüğü'nün toplam ormanlık alanının %54,3'ünün verimli orman, %45,7'sinin bozuk alan olduğu tespit edilmiş olup toplam ormanlık alanın %34'ünün ibrelili orman, %43'ünün yapraklı orman, %23'ünün karışık ormanlardan oluştuğu görülmüştür. Son envanter ve ilk envanter verilerinde toplam ormanlık alanlar eşitlenip karşılaştırma yapıldığında ibrelili ve yapraklı orman alanlarında ibrelili alanda daha fazla olmak kaydıyla artış olduğu; karışık orman alanlarında ise %13,7'lik bir azalış olduğu görülmektedir. Ayrıca önceki envanter yılı verilerine bakıldığında plantasyon alanlarının mevcut olduğu ve alansal olarak herhangi bir değişim olmadığı görülmektedir (Tablo 5)

Tablo 5. Ormanlar ve diğer ağaçlık alanlar (Ha)

Ormanlar Ve Diğer Ağaçlık Alanlar	Önceki Envanter Yılı (2008)			Sonraki Envanter Yılı (2011)			Değişim%
	Verimli	Bozuk	Toplam	Verimli	Bozuk	Toplam	Toplam %
Toplam Ormanlar	39283.19	31761.81	71045	38588,9	32456,1	71045,0	0
İbreliler	18436.92	3926.473	22363,39	19922,2	4444,67	24368,9	+8,96
Yapraklılar	6551.335	22677.73	29229,07	6135	23768,2	29903,2	+2,30
Karışık ormanlar	14294.94	5157.603	19452,54	12531,7	4241,7	16772,9	-13,7
Plantasyonlar	451,5	-	451,5	451,5	-	451,5	0
İbreliler	297,3	-	297,3	297,3	-	297,3	0
Yapraklılar	-	-	-	-	-	-	-
Karışık ormanlar	154,2	-	154,2	154,2	-	154,2	0

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

OGM verilerine bakıldığında son 5 yıllık süreç itibariyle toplam ormanlık alanda %6,8'lik artış olmuş, ibrelili orman alanlarında yaklaşık %13, yapraklı orman alanlarında yaklaşık %12 ve karışık orman alanlarında %2'lik artış olduğu görülmektedir (OSİB, 2011). Bu değerler dikkate alındığında Artvin OİM'nin ülke ortalaması altında kaldığı fakat ibrelili ve yapraklı orman alanlarında artış olduğu dikkate alındığında gösterge az olumlu olarak değerlendirilmiş ve bir (1) puan verilmiştir.

G2:Dikili Servet, Biyokütle ve Karbon Stoğu

Son envanter yılı verilerine göre Artvin ormanlarında 10 milyon 660 bin m³ servet bulunmakla birlikte önceki envanter dönemine göre toplam servette %5,1 artış meydana gelmiştir. Toplam servetin % 55'ini ibrelili ormanlar, %10'unu yapraklı ormanlar, %35'ini de karışık ormanlar oluşturmaktadır. Yapraklı servette, ibreliliye göre daha fazla artış görülürken karışık ormanlarda alansal bazdaki azalmaya göre %2'lik bir servet arştı görülmektedir. Ayrıca 451,5 ha alanı bulunan plantasyonların yeni dikim yapıldığından serveti bulunmamaktadır (Tablo 6).

Tablo 6. Dikili servet (bin m3)

Dikili Kabuklu Gövde Hacmi	Önceki Envanter Yılı (2008)			Sonraki Envanter Yılı (2011)			Değişim% Toplam
	Verimli	Bozuk	Toplam	Verimli	Bozuk	Toplam	
Toplam	9829	391	10137	10248	412	10660	+5,1
Ormanlar İbreliler	5313	176	5489	5656	207	5863	+6,8
Yapraklılar	915	89	1005	934	144	1078	+7,2
Karışık ormanlar	3599	44	3643	658	61	3719	+2,0
Plantasyonlar	-	-	-	-	-	-	-
İbreliler	-	-	-	-	-	-	-
Yapraklılar	-	-	-	-	-	-	-
Karışık ormanlar	-	-	-	-	-	-	-

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

OGM verilerine bakıldığında 2010 yılı itibariyle son beş yıllık süreçte toplam servette %10 oranında bir artış görülmekte, 2010 yılındaki servet 1.428.504.717 m³ olarak yer almakta ve bunun %62'ini ibreliler, %39'unu yapraklı alanların oluşturmakta olduğu anlaşılmaktadır (OSİB, 2011).

Tablo 7. Biyokütle (ton)

Biyokütle (Ton)	Önceki Envanter Yılı (2008)	Sonraki Envanter Yılı (2011)	Değişim%
Toprak üstü biyokütle	3919,7	4190,2	+6,8
İbrelili TÜBK	3115,6	3327,8	+6,8
Yapraklı TÜBK	804,1	862,4	+7,2
Toprak altı biyokütle	743,7	794,9	+6,8
İbrelili TABK	623,1	665,5	+6,8
Yapraklı TABK	120,5	129,3	+7,2
Toprak üstü diri, ölü örtü	4217,2	4508,2	+6,8
Toplam genel biyokütle	8880,7	9493,3	+6,8

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

Tablo 8. Karbon stoğu (ton)

Karbon Stoğu (Ton)	Önceki Envanter Yılı (2008)	Sonraki Envanter Yılı (2011)	Değişim%
Biyokütlerdeki karbon	11157.8	11575,1	+3,7
İbrelî biyokütlerde karbon	4152.5	4342,2	+4,5
Yapraklı biyokütlerde karbon	868.3	866,6	-0,2
Orman toprağındaki karbon	2317.8	2477,7	+6,8
Yapraklı toprakta karbon	390.7	389,9	-0,2
İbrelî toprakta karbon	1868.6	1954	+4,5

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

Ayrıca Asan (2010)'un ortaya koyduğu yöntemler ve katsayılar kullanılarak ve servet değerlerinden yararlanılarak oluşturulan biyokütle ve tutulan karbon miktarı sonucu iki envanter yılı karşılaştırılmıştır. Fakat yapılan bu hesaplamalarda ortaya çıkan sonuçların net olmadığı ve tam olarak gerçeği yansıtmadığı bilinmelidir. Hesaplamalarda ibrelî ve yapraklı türlere ait toprak altı ve toprak üstü biyokütle miktarı ve değişimleri ile toprakta tuttukları karbon miktarları ve değişimleri verilmiştir. Buna göre son envanter yılına göre toplam genel biyokütle %6,8 oranında artmış, orman toprağında tutulan karbon miktarı da %6,8 oranında artış göstermiştir. Yapraklı biyokütlerde ve yapraklı topraktaki karbondaki ise aynı oranda azalış meydana gelmiştir (Tablo 7-8).

OGM verilerine göre ise 2010 yılı itibariyle son beş yıllık süreçte toplam biyokütlerde %4,5, toplam karbon miktarında %3,5 oranında artış olduğu görülmektedir. (OSİB, 2011). Artvin OİM için toplam biyokütle ve karbon miktarlarındaki değişimin ülke ortalamasının üzerinde olduğu fakat servet açısından ortalamasının altında kaldığı düşünülerek gösterge için az olumlu değerlendirme yapılmış ve bir (1) puan verilmiştir.

G.3: Artım

Tablo 9. Artım (bin m³)

Dikili Kabuklu Gövde Hacmi	Önceki Envanter Yılı (2008)			Sonraki Envanter Yılı (2011)			Değişim%
	Verimli	Bozuk	Toplam	Verimli	Bozuk	Toplam	Toplam %
Toplam Ormanlar	228	9.7	238	250	11	261	+9,4
Doğal-Yarı Doğal Ormanlar	228	9.7	238	250	11	261	+9,4
İbreliler	108	4.4	113	123	4	127	+12,3
Yapraklılar	15	3.5	19	20	5	25	+31
Karışık ormanlar	105	1.7	105	107	2	109	+2
Plantasyonlar	-	-	-	-	-	-	-
İbreliler	-	-	-	-	-	-	-
Yapraklılar	-	-	-	-	-	-	-
Karışık ormanlar	-	-	-	-	-	-	-

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

Artvin OİM'nin yıllık hacim artışı ilk envanter yılında 238 bin m³ iken %9,4 artarak son dönemde 261 bin m³ olmuştur. Toplam artımın yaklaşık %48'ini ibreliler ormanlar, %9,5'ini yapraklı ormanlar ve %42,5'ini de karışık ormanlar oluşturmaktadır. Servet değerlerine paralel olarak ibreliler ve yapraklı türlerin artım değerlerinde de artış görülmekte, yapraklı artımda %31 oranında artış dikkat çekmektedir. Bununla birlikte karışık ormanlardaki %2'lik servet artışına eşdeğer olarak yapraklı artımda %2 oranında artış görülmektedir (Tablo 9).

OGM verilerine göre 2010 yılı itibariyle son 5 yıllık süreçte toplam artımda yaklaşık %5 oranında bir artış meydana gelmiştir (OSİB, 2011).

Artvin OİM için toplam artımda %9,4 oranında artış meydana geldiği dikkate alındığında ülke ortalamasının üzerinde bir değişim gösterdiği ortaya çıkmış ve gösterge için olumlu değerlendirme yapılmış ve iki (2) puan verilmiştir.

G.4:Amenajman Planı Olan Orman Alanı

İki envanter dönemi verileri karşılaştırıldığında ilk envanter döneminde (2008) süresi dolmuş planların olduğu, son envanter döneminde (2011) ise süresi dolmuş planların yapıldığı ve genel itibarla süresi dolmamış planların bulunduğu fakat planı yapılmamış alanların bulunduğu görülmektedir (Tablo 10).

Tablo 10. Amenajman planı olan orman alanı (ha)

	Önceki Envanter Yılı (2008)	Sonraki Envanter Yılı (2011)	Değişim%
Amenajman planına konu orman	80438,0	71045,0	-12
Süresi dolmamış	-	59528,5	-
Süresi dolmuş	64740,5	-	-
Planı yapılmamış	16098,0	20909,5	-29,8

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

OGM verilerine göre ülke genelinde 2010 yılı itibariyle planı yapılan alanlarda %4,2 artış olduğu ve planı yapılmayan alanların azaldığı görülmektedir (OSİB, 2011).

Bu bağlamda bakıldığında Artvin OİM'nin ülke geneli değerinin altında kaldığı, sürdürülebilir orman yönetimini güvence altına alan orman amenajman planlarında son envanter yılı itibariyle planı yapılmamış orman alanlarının olduğu, eski döneme göre %29,8'lik azalma görüldüğü, fakat bunun milli parklara verilen alandan kaynaklandığı düşünüldüğünde bir puan bir (1) verilerek az olumlu olarak değerlendirilmiştir.

G:5 Kadastro Yapılan Orman Alanı

Kadastro yapılan durum itibariyle son beş yıllık süreç incelendiğinde 2011 yılı itibariyle %320'lik bir değişim görülmektedir. Bu oran 2011 yılında kadastro konusunda olumlu çalışmalar yapıldığını göstermekte kadastro yapılmayan alanda yaklaşık %56 oranında azalma görülmektedir (Tablo 11). Ayrıca toplam tescili yapılan alan kadastro yapılan toplam orman alanının %94'ünü oluşturmaktadır. Bunların dışında son dönem itibariyle orman rejimi dışına çıkarılan alanda %320 oranında bir artış görülmektedir. Bununla birlikte veriler incelendiğinde 2011 yılında kadastro çalışmalarının %67 sinin bitirildiği görülmektedir (Anonim, 2011a).

Tablo 11. Kadastro yapılan orman alanı (ha)

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim%
Orman alanı	80821,2	80821,2	80438	71045	71045	-12
Kadastro yapılan alan	11249,7	24907,0	14799,3	38427	47297,8	+320
Tescili yapılan alan	11249,7	13817,0	7552,3	22966,9	44452	+295
Tescili yapılmayan alan	-	11090,0	6842,8	5641,2	28451,8	+156
Kadastro yapılmayan alan	54675,6	55914,0	65638,6	32617,9	23747,1	-56
Orman dışına çıkarılan alan	1,7	0,6	0,6	0,6	7,2	+320

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

OGM verilerine bakıldığında orman alanlarının %74'ünün tescilinin yapılmasından dolayı 2010 yılı itibariyle kadastro yapılan alanda %61 azalma olduğu görülmektedir. Bu bağlamda işletme müdürlüğü ülke ortalamasının üstünde olduğu için sürdürülebilirlik açısından gösterge olumlu olarak değerlendirilmiş ve iki (2) puan verilmiştir.

3.2.1.2 Ölçüt 2 Biyolojik Çeşitlilik

Artvin OİM'nin bulunduğu bölge coğrafi konumu ve iklim özelliklerinden dolayı zengin bir bitki örtüsüne sahip olup, Karadeniz iklimi hakim olmakla birlikte Karasal iklim ve Akdeniz iklimi özellikleri de görülmektedir. Artvin OİM'de bitki çeşitliliği ve yaban hayatı için detaylı bir tespit yapılmadığı bilinmekle birlikte Artvin genelinde bitki tür çeşitliliği ve yaban hayatı envanteri bakımından yapılan bilimsel nitelikli çalışmalar ve projeler bulunmaktadır. Nitekim alanın bitki ve yaban hayvanları çeşitliliği açısından eşsiz bir zenginliğe sahip olduğu gibi birçok endemik türün tespit edildiği bilinmektedir.

Artvin dünyanın biyolojik çeşitlilik açısından en zengin ve aynı zamanda 34 karasal ekolojik bölgesinden birisidir. Artvin sahip olduğu 4 önemli bitki alanı, 1 biyosfer rezerv alanı, 2 milli park, 3 tabiatı koruma alanı ve 1 tabiat parkı ile biyolojik çeşitlilik açısından ülkemizin en önemli illerinden birisidir. Dahası bulunan 199'u endemik toplam 1864 bitki türü ile Türkiye'de 3. en fazla türe sahip il konumundadır. Bulunan endemik türlerin isimlerini Artvin ve Çoruh'tan aldığı ve toplam bitki türünün 305 adedinin neslinin yok olma tehlikesi altında olduğu bildirilmektedir (Anonim, 2011b).

Ayrıca Denroflora of Artvin adlı yapılan çalışmada (Eminağaoğlu ve Bak, 2009); *Abies nordmanniana subsp. nordmanniana*, *Acer divergens*, *Alnus glutinosa*, *Arbutus andrachne*, *Astragalus aureus*, *Berberis vulgaris*, *Betula litwinowii*, *Buxus sempervirens*, *Carpinus orientalis*, *Cistus creticus*, *Ficus Carica*, *Fraxinus angustifolia*, *Genista albida*, *Ilex colchica*, *Jasminum fruticans*, *Juniperus comminus*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus foetidissima*, *Laurocerasus officinalis*, *Osmantus decorus*, *Ostraya carpinifolia*, *Picea orientalis*, *Pinus pinea*, *Pinus sylvestris*, *Quercus petraea*, *Quercus hartwissiana*, *Rhododenron ponticum*, *Rhododenron caucasicum*, *Rhododenron luteum*, *Rosa pimpinellifolia*, *Salix alba*, *Sorbus aucuparia*, *Tamarix tetrandra*, *Trachomitum venetum*, *Ulmus minör*, *Ulmus glabra*, *Vaccinium myrtillus*, *Viburnum lantana*, *Viscum album* türlerinin alanda bulunduğunu tespit etmişlerdir.

Yaban hayatı çeşitliliği de oldukça zengin olan Artvin’de boz ayı, karaca, sırtlan, çakal, tilki, kurt, yaban domuzu, yaban keçisi gibi türlerin yanında birçok kuş türü, içlerinde endemik olarak Hopa Engereğinin bulunduğu, birçok sürüngen türü ve kaçakçılığının çok fazla yapıldığı geyik böceğinin de içinde bulunduğu 200’den fazla böcek türü tespit edilmiştir (Anonim, 2011b).

G.1: Ormanların Dağınıklık Durumu

Artvin OİM’de önceki envanter yılı ile sonraki arasındaki dağınıklık durumuna bakıldığında orman parçalarının sayısının %46 arttığı, bunu oluşturan 10 ha’dan küçük parçaların %45 arttığı aynı zamanda 100 ha’dan büyük parçaların da % 62,5 arttığı görülmektedir. Parçalar arası mesafede de parça sayısı arttığından dolayı %8,5’lik bir azalma olmuştur. Toplam orman parçalarının %56’sı 10 ha’dan küçük parçalardan oluşmakta, %16’sı 100 ha’dan büyük parçalardan oluşmaktadır (Tablo 12).

Tablo 12.Ormanların dağınıklık durumu

	Önceki Envanter Yılı (2008)	Son Envanter Yılı (2011)	Değişim%
Orman parçalarının sayısı (Adet)	52	76	+46
10 ha küçük parçaların sayısı (Ha)	29	42	+45
10-99 ha parçaların sayısı (Ha)	15	23	+53
100 ha büyük parça sayısı (Ha)	8	13	+62,5
Parçalar arası ortalama mesafe (Mt)	350	320	-8,5

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

OGM verilerine göre ülke genelinde orman parçalarının sayısında %6 oranında bir artış tespit edilmiş olup 10 ha'dan küçük alanlarda %6 oranında, 100 ha'dan büyük alanlarda ise %7 oranında artış olduğu tespit edilmiştir (OGM, 2008)

Artvin OİM'de parçalılık artışında antropojen etkilerle birlikte özellikle böcek zararının etkili olduğu bilinmektedir (Anonim, 2011a). Küçük parçalar artarken büyük parçalarında aynı oranda artması en azından olumlu bir durumdur.

Değişim ülke geneli ile kıyaslandığında parçalılık durumundaki olumsuz yöndeki artışın ülke ortalamasının üstünde olduğu, fakat parçalılık artışının özellikle doğal sebeplerden kaynaklandığı ve coğrafi bilgi sistemi kullanılarak tespitinin yapılmamasından dolayı bilgilerin net ve sağlıklı olmadığı düşünülerek az olumlu olarak değerlendirme yapılmış ve bir (1) puan verilmiştir.

G.2: Silvikültürel Bakımlar

Ülkemizde tamamen doğal sayılabilecek orman çok az olmakla birlikte bunun önemli bir kısmı yarı doğaldır. Önceleri tamamen üretim amaçlı olan ve en yüksek odun hasılasını almaya dönük olan bakımlar artık ekosistemi göz önüne alan, biyolojik çeşitliliği koruyan ve doğal işlevleri dikkate alan yaklaşımla yapılmaya gayret edilmektedir (OGM, 2008).

Tablo 13. Silvikültürel bakımlar (ha)

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim%
Toplam silvikültür bakımı	235	261	1343	1371	1547	+550
Gençlik bakımı	65	76	70	84	90	+38
Sıklık bakımı	0	35	86	100	100	+100
İlk aralama bakımı	-	-	-	-	-	-
Diğer bakımlar	170	150	1187	1187	1357	+698

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

İncelenen son beş yıllık süreçte Artvin işletmesinde yapılan bakım çalışmalarının düzenli olarak arttığı görülmekle birlikte toplam silvikültür bakımı 5 yılda %550 oranında artış göstermiş, diğer bakımlar olarak verilen kültür bakımı da %698'lik bir artış göstermiştir (Tablo 13).

OGM verilerine göre ülke genelinde yapılan bakım çalışmaları incelendiğinde son 5 yılda %55 oranında bir artış olduğu görülmektedir. Artvin OİM için ülke ortalamasının üstünde bir artış gösterdiği için olumlu değerlendirme yapılmış ve iki (2) puan verilmiştir.

G.3: Gençleştirme Güvenilirliği

Ormanların gençleştirilmesinde öncelikli olarak tabii gençleştirme kullanılmaktadır, fakat tabii gençleştirmenin başarılı olmadığı veya yeterli tohum ağacı bulunmayan bozuk alanlarda suni gençleştirmeye başvurulmaktadır. Mevcut tabii gençleştirme çalışmaları büyük blok alanlardan ziyade küçük ve riskten uzak alanlarda yapılmaktadır. OGM verilerine göre 2007 yılına kadar 10 yıllık ortalamasının altında seyreden gençleştirme çalışmaları 2008 yılında %15 oranında artış göstermiş olup %90'ın üzerinde başarı sağlanmıştır. Son beş yıllık suni gençleştirme çalışmalarında %38 azalma görülürken, doğal gençleştirme alanlarında da yaklaşık aynı miktarda artış görülmektedir. Ayrıca yapılan rehabilitasyon çalışmalarına bakıldığında 2010 yılı itibarıyla son beş yılın ortalamasına göre %10 oranında artış görülmüştür (OGM, 2008; OSİB, 2011).

Tablo 14. Gençleştirme güvenilirliği (ha)

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim%
Toplam gençleştirme alanı	303,7	306,6	368,9	374,1	395	+30
Suni gençleştirme alanı	185	187,9	70,7	84,8	95	-48
Suni gençleştirmede başarılı alan	148	148	38	52,1	52,1	-64
Doğal gençleştirme alanı	118,7	118,7	298,2	289,3	300	+154
Doğal gençleştirmede başarılı alan	50	50	126	117,1	117,1	+134
Rehabilitasyon	800	800	1000	1000	1000	+25
Enerji orm.tes+ Reh. Başarılı alan	391	800	1000	1000	1000	+155

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

Artvin OİM’de toplam gençleştirme alanı beş yıl periyodunda %30 oranında artış göstermiş olup suni gençleştirmeden ziyade daha çok doğal gençleştirme yoluna gidildiği görülmektedir. Ayrıca doğal gençleştirme alanlarının başarı düzeyinde artış varken, suni gençleştirme yapılan alanların başarılarında azalma vardır. 2007 yılında suni gençleştirme yapılan alanın % 80’i başarıya ulaşırken, 2011 yılında bu oran %55’e düşmüştür. Ayrıca rehabilitasyon çalışmaları da %25 oranında artış göstermiştir (Tablo 14). Rakamlar ve ülke verileri karşılaştırıldığında ve suni gençleştirmenin de azaldığı düşünüldüğünde olumlu bir eğilim görülmekte ve iki (2) puan verilmektedir.

G:4 Tohum Kaynakları

Son beş yıllık süreçte ormanların gençleştirilmesi, devamı ve ormanların sürdürülebilirliği için önem teşkil eden tohum kaynaklarına bakıldığında Artvin OİM’de tohum bahçesi olmadığı, tohum meşcerelerinin alanının %9,6 azaldığı ve diğer tescilli tohum kaynaklarının alanının da yaklaşık %90 azaldığı görülmektedir (Tablo 15).

Tablo 15. Tohum kaynakları (ha)

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim %
Tohum meşcereleri alanı	283,6	283,6	256,1	256,1	256,1	-9,6
Tohum bahçeleri alanı	-	-	-	-	-	-
Diğer tescilli tohum kaynakları alanı	188,6	188,6	17,9	17,9	17,9	-90,5

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

Ülke çapında 2010 yılı itibariyle son 5 yıllık süreçte tohum meşcerelerinin % 67 azaldığı, tohum bahçelerinin %38 arttığı ve diğer doğum kaynaklarının da %63,8 azaldığı görülmüştür. Bu bağlamda ülke verilerindeki değerlerin paralelinde azalma gösterdiğinden Artvin OİM için göstergeye bir (1) puan verilerek az olumlu olarak değerlendirilmiştir.

3.2.1.3 Ölçüt 3 Sağlık Canlılık ve Entegrasyon

Orman ekosistemlerinin üretim ve hizmet fonksiyonlarının yerine getirebilmeleri her şeyden önce sağlıklı bir yapıya sahip olmaları ile mümkün olmaktadır. Bu ekosistemler pek çok alt sistemden oluşan karmaşık bir yapıya sahip olduklarından sağlık, canlılık ve bütünlüğü etkileyen birçok faktöre bağlı olarak izlenmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir.

G.1: Doğal Faktörlerden Etkilenen Ormanlar

Artvin OİM için doğal faktörlerden etkilenen orman alanı 2011 yılı itibariyle %78,4 oranında azalma göstermiştir. Yangın ve kuraklıktan etkilenen orman alanı bulunmamakta; fırtına ve böcekten etkilenen alanlarda azalma tespit edilmiştir (Tablo 16). Bu azalmada böceklere karşı uygulanan biyolojik, biyoteknik ve mekanik yöntemler etkili olmuştur.

OGM verilerine göre 2010 yılı itibariyle son beş yıllık süreçte doğal faktörlerden etkilenen alanlarda %16 azalma olduğu görülmekle birlikte çıkan yangın sayısında, kuraklık ve fırtınadan etkilenen alanlarda azalış; böcek zararı olan alanlarda artış görülmektedir (OGM, 2008; OSİB, 2011).

Tablo 16. Doğal faktörlerden etkilenen ormanlar

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim%
Doğal faktörlerden etkilenen alan (Ha)	320,3	320,3	347,3	444,7	69,1	-78,4
Doğal faktörlerden yanan alan (Ha)	-	-	-	-	-	-
Doğal faktörlerden çıkan yangın sayısı (Adet)	-	-	-	-	-	-
Fırtınadan etkilenen alan (Ha)	15,3	15,3	151	77	10,2	-33
Devrik miktarı (Adet)	2753	2753	699	487	510	-81
Kuraklıktan etkilenen alan (Ha)	-	-	-	-	-	-
Kuraklık kaybı (Adet)	-	-	-	-	-	-
Böcekten etkilenen alan (Ha)	149	149	196,3	265,9	31,6	-78,7
Böcek zararı (Adet)	6454	6454	4108	1400	1258	-80,5
Diğer doğal faktörlerden etkilenen alan (Ha)	156	156	-	101,8	27,3	-83
Diğer doğal faktörlerden kaynaklanan kayıp (Adet)	8102	3708	-	1697	702	-91

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

Artvin OİM için gösterge değerleri ülke geneli ortalama değerlerin altında olduğundan ve yüzdesel olarak meydana gelen azalmalar olumlu değişim olarak değerlendirildiğinden ve iki (2) puan verilmiştir.

G.2: Başarılı Tabii Gençleştirme Alanı

OGM'nin öncelikli faaliyet alanlarından biri olan tabii gençleştirme çalışmaları ormanlarda gerek üretimden sonra gerekse biyotik ve abiyotik faktörlerden kaynaklanan orman içi açıklıklarda tekrar orman kurma çalışmalarında suni gençleştirmeden önde gelmektedir. Suni gençleştirme emek isteyen ve maliyetli bir yol olduğundan doğal gençleştirmenin başarısız olduğu yerlerde kullanılır.

Tablo 17. Başarılı tabii gençleştirme alanı (ha)

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim%
Başarılı tabii gençleştirme alanı	50	50	126	117,1	117,1	+134
Hiç müdahale edilmemiş orman alanı	-	-	191,9	191,9	463,9	+142
Tohum ve fidan takviyesi yapılmış alan	-	-	-	-	23	-

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

Artvin OİM’de toplam gençleştirme alanının %62 sini doğal, %48’ini suni gençleştirme alanları oluşturmaktadır. Son beş yılda yapılan doğal gençleştirmelerin ortalamalarına göre %42’si başarılı olmuştur. Tabii gençleştirme çalışmalarına ağırlık verilmiş doğal gençleştirme alanı son beş yılda %154 artmış ve başarı oranında %134 oranında bir artış yaşanmıştır. Hiç müdahale edilmemiş alanların ortalamasına göre 2011 yılında %60’lık bir artış olmuştur (Tablo 17). 2008 yılından sonra hiç müdahale edilmemiş orman alanların bulunması gençleştirmede başarılı alanların artmasından kaynaklanmaktadır. Fidan takviyesi yapılan az bir alan bulunmakla birlikte ülke genelinde son yıllardaki tabii gençleştirme alanının %22,5 arttığı düşünüldüğünde göstergenin ülke ortalamasının üzerinde olduğu iki (2) puan verilmektedir.

G.3: Açma Yerleşme

Son beş yıllık süreçte açma yerleşme durumuna bakıldığında tutarlı bir değişim olmamakla birlikte işgal ve yerleşme suçlarının olmadığı ve 2011 yılı itibariyle de herhangi bir açma-yerleşme suçunun işlenmediği görülmektedir. 2007 ve 2010 yılları arasında %400’ü bulan bir değişim olmuş, son yıl veri olmadığından 2010 yılı itibariyle son dört yılın ortalaması alınmış ve ortalama %495 oranında artış görülmüştür (Tablo 18).

Tablo 18. Açma yerleşme

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim%
Toplam açma yerleşme alanı (Ha)	0,20	2,10	1,46	1,03	-	+410
Toplam açma alanı (Ha)	0,20	2,10	1,46	1,03	-	+410
Toplam açma sayısı (Adet)	2,00	1,00	5	2	-	0
Toplam yerleşme alanı (Ha)	-	-	-	-	-	-
Toplam yerleşme sayısı (Adet)	-	-	-	-	-	-

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

OGM verilerine göre son beş yıllık süreçte açma yerleşme alanı ortalamasının % 38 arttığı düşünüldüğünde Artvin OİM için son dört yılın ortalamasının ülke genelinin üzerinde olduğu, fakat 2011 yılında suç bulunmaması dolayısıyla bu gösterge için az olumlu değerlendirme yapıp bir (1) puan verilmektedir.

G.4: Yakacak Odun Tüketimi

Artvin OİM kayıtlarından alınan verilere göre yakacak odun tüketimi son beş yılda artış göstermiştir. 2011 yılı verisine göre yakacak odun tüketiminde %23'lük oranda bir artış söz konusudur (Tablo 19).

Tablo 19. Yakacak odun tüketimi (m3)

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim%
Yakacak odun tüketimi	22289	23166	25531	30118	27563	+23

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

OGM verilerine son beş yılda ülke genelinde yakacak odun tüketiminde %15'lik bir düşüş olduğu düşünüldüğünde Artvin OİM için tüketimde ülke genelinin üzerinde bir değişim olduğundan az olumlu sürdürülebilirlik değerlendirmesi yapılarak bir (1) puan verilmektedir.

G.5: Orman Yangınları

Orman yangınları göstergesine baktığında son beş yıllık süreçte alanın Karadeniz bölgesinde olmasından dolayı yangın zararı az görülmüştür. Toplam orman yangını olarak sadece 2011'de 1 adet yangın çıkmış 0,5 hektarlık alan yanmıştır. OGM verilerine göre ise 2010 yılı itibariyle son beş yıllık süreçte yangın sayısında %16 azalma görülmüştür (Tablo 20).

Tablo 20. Orman yangınları

	2007	2008	2009	2010	2011
Toplam yanan orman alanı (Ha)	-	-	-	-	0,5
Toplam orman yangını sayısı (Adet)	-	-	-	-	1
Kasıt nedeniyle yanan alan (Ha)	-	-	-	-	-
Kasıt nedeniyle çıkan yangın sayısı (Adet)	-	-	-	-	-
İhmal ve kaza nedeniyle yanan alan (Ha)	-	-	-	-	-
İhmal ve kaza nedeniyle çıkan yangın sayısı (Adet)	-	-	-	-	-
Belli olmayan nedenden yanan alan (Ha)	-	-	-	-	0,5
Belli olmayan nedenden çıkan yangın sayısı (Adet)	-	-	-	-	1
Doğal nedenlerden yanan alan (Ha)	-	-	-	-	-
Doğal nedenlerden çıkan yangın sayısı (Adet)	-	-	-	-	-

Artvin OİM’de büyük yangın niteliğinde bir yangın olmadığı ve yanan alanın toplam alana göre çok düşük bir alanda olduğu düşünüldüğünde ve müdahale konusunda bir eksiklik olmadığı göz önüne alındığında sürdürülebilirlik eğilimi açısından olumlu değerlendirme yapılmış ve iki (2) puan verilmiştir.

G.6: Otlatma Zararı

Sosyo-ekonomik bir problem olan, halkın özellikle keçi ve koyun gibi küçükbaş hayvanları yetiştirmesi sonucu ortaya çıkan otlatma zararı ülkemizde büyük bir sorun teşkil etmesine karşın son beş yıllık süreçte sadece 2007 ve 2008 yıllarında Artvin OİM’de zarar tespiti yapılmıştır (Tablo 21). Bu durumda koruma ve denetimin faaliyetlerinin artırılmasının etkili olduğu düşünülmektedir.

Tablo 21. Otlatma zararı

	2007	2008	2009	2010	2011
Otlatma ile zarar gören toplam alan (Ha)	10	-	-	-	-
Ormana zarar veren otlatma sayısı (Adet)	3	1	-	-	-

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

OGM verilerine göre 2010 yılı itibariyle son beş yılda otlatma zararında %35 azalma olduğu görülmektedir. (OSİB, 2011) Bu bağlamda son yıllarda otlatmadan etkilenen alan olmamasından dolayı gösterge olumlu olarak değerlendirilmiş ve iki (2) puan verilmiştir.

G.7: İzinler ve İrtifaklar

Anayasa’nın 169. maddesi ile Devlet ormanlarının mülkiyetinin devredilemeyeceği ve kamu yararı dışında irtifak hakkına konu edilemeyeceği hüküm altına alınmış bu durumda 6831 sayılı orman kanununun 16, 17, 18, 57 ve 115’inci maddeleri kapsamında orman alanlarında kamu yararı ve zaruret bulunması halinde izin verilme hakkı doğmuş, genel kamu kurum ve kuruluşlarına verilen bedelsiz izinlerle; maden arama, taş ocağı işletme gibi amaçlarla özel şirketlere verilen bedelli izinler olmak üzere iki kısımda incelenmiştir (OGM, 2008).

Tablo 22. İzinler ve irtifaklar

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim%
Toplam izin verilen alan (Ha)	148	29,5	2231,76	2549,7	915,02	+518
Toplam verilen izin sayısı (Adet)	28	17	204	227	28	0
Bedelsiz verilen izin alanı (Ha)	125	4,7	1155,36	1423,3	363,57	+190
Bedelsiz verilen izin sayısı (Adet)	15	5	135	146	26	+73
Bedelli verilen izin alanı (Ha)	23	24,8	1076,4	1126,4	551,45	+2295
Bedelli verilen izin sayısı (Adet)	13	12	69	81	2	-84
Turistik tesis izin alanı (Ha)	-	-	-	-	-	
Turistik tesis izin sayısı (Adet)	-	-	-	-	-	
Özel ağaçlandırma izin alanı (Ha)	-	-	-	-	-	
Özel ağaçlandırma izin sayısı (Adet)	-	-	-	-	-	

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

İzin verilen alanlar genel olarak HES projeleri, maden arama ve işletme, enerji nakil hatları, taş ocakları v.b. faaliyetler için verilmekle birlikte bu çalışmalar yapılırken ormana aşırı zarar verilmeden, aşırı kesim olmadan doğaya en az zarar verme prensip olmalıdır. Bir bölgede izin verilen alanın ve izin sayısının çok olmasının iyi olup olmadığı hakkında karşıt görüşler bulunmakla birlikte yöre halkına iş imkânının sağlanması dolayısıyla olumlu görülürken ormanların tahribi nedeniyle olumsuz bir yanı bulunmaktadır. Ayrıca bedelli olarak verilen izinlerin parası özel bütçeye aktarıldığı için izin verildiği işletme müdürlüğüne katkı sağlamamaktadır.

Son beş yıl itibariyle izin verilen alandaki değişim miktarı sabit olmamakla birlikte 2011 verileri beş yılın ortalaması ile kıyaslandığında toplam verilen izin alanında %22, toplam verilen izin sayısında %72 azalış görülmektedir (Tablo 22). Bedelli verilen izin alanında artışın daha fazla olduğu görülürken birlikte verilen izin sayısında azalma olduğu tespit edilmiştir.

Bedelli verilen izin alanındaki bu artışın Artvin'in coğrafi yapısı ve su kaynakları dolayısıyla yapılmakta olan Hidroelektrik Santral ve Enerji Nakil Hattı güzergahı, çeşitli maden ocağı ve kum ocağı izinlerinden, bedelsiz verilen izin alanındaki artışın ise KÖYDES projelerindeki artıştan kaynaklandığı bilinmektedir (Anonim, 2011a).

OGM verilerine göre 2008 yılı itibariyle son beş yılda ortalama %37 oranında izin verilen alanda artış olmuş, bedelsiz verilen izin alanında yaklaşık %90 ve bedelli verilen izin alanında %130 oranında bir artış meydana gelmiştir (OGM, 2008).

Artvin OİM için yüzdesel değişime bakıldığında olarak ülke ortalamasının altında bir seyir göstermektedir. Fakat genel alanın %1,3'ünün izinlere konu olduğu, bu oranın ülke genelinde yaklaşık %0,3 olduğu dikkate alındığında, genel alana oranla ortalamanın üzerinde bir alana izin verildiği anlaşılmış ve az olumlu bir değerlendirme yapılarak bir (1) puan verilmiştir.

3.2.1.4 Ölçüt 4 Üretim Kapasitesi ve Fonksiyonları

G.1: Entegre Amenajman Planları İle Yönetilen Ormanlar

Artvin OİM'de bulunan 7 orman işletme şefliğinin 6'sının orman amenajman planları yeni yöntemler kullanılarak ve coğrafi bilgi sistemlerinden yararlanılarak fonksiyonel şekilde hazırlanmıştır (Tablo 23). Planı yapılmayan orman işletme şefliği olan Atila, milli park olarak ayrıldığı için alanın yönetilmesi için uzun devreli gelişim planı (UDGP) yapılmaktadır. Bu yüzden Artvin OİM 'de fonksiyonel plan sayısı altıdır.

Tablo 23. Entegre amenajman planı ile yönetilen ormanlar

	Önceki Envanter Yılı (2008)	Sonraki Envanter Yılı (2011)
Fonksiyonel planı olan orman alanı (Ha)	-	50135,7
Fonksiyonel plan sayısı (Adet)	-	6

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

Nitekim ülke genelinde de yeni yapılan planların hepsinin fonksiyonel, çok amaçlı ve katılımcılığı dikkate alarak yapılmakta olduğu düşünüldüğünde Artvin OİM için göstergede olumlu bir eğilim görülmekte ve iki (2) puan verilmektedir.

G.2: Odun Üretimi

Tablo 24. Odun üretimi (m³)

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim%
Toplam endüstriyel odun üretimi	57346	43465	36415	38869	34233	-40
Tomruk üretimi	29538	27769	25394	26364	22736	-23
Maden direği üretimi	21	14	12	10	91	+333
Tel direği üretimi	-	-	-	-	-	-
Sanayi odunu üretimi	125	70	24	4	87	-30,4
Lif-yonga odunu üretimi	75	32	-	1165	956	+642
Kağıtlık odun üretimi	27594	15604	10994	11236	10357	-62,4
Sırık üretimi	-	-	-	-	-	-
Lif-yonga üretimi (ster)	--	--	--	--	--	--
Yakacak odun üretimi (Ster)	24248	23361	26137	30800	29410	+21,2

Kaynak: Artvin OBM İşletme Pazarlama Şube Müdürlüğü Verileri

Ülkemizde ormanlardan üretilen odun ürünlerinin tomruk, maden direği, tel direği gibi birçok çeşidinin olduğu bilinmekle birlikte Tablo 24’de ormandaki üretimden sonra nihai ürünler ve miktarları verilmiştir. Toplam endüstriyel odun üretimine bakıldığında 2011 yılı itibariyle son beş yılda %40 azalma olduğu görülmektedir. Maden direği üretiminde artış vardır. Tüm yıllarda üretim yapılmadığından lif yonga odunu üretiminde dört yılın ortalaması alınarak değişim hesaplanmış ve üretimde artış olduğu görülmüştür. Toplam üretimin aksine bu ürünlerin artmasının arz-talep durumundan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Toplam endüstriyel odun üretimi miktarının 2007 ve 2008 yıllarındaki artışının sebebi son yıllardaki yoğun böcek zararından kaynaklanmaktadır (Anonim, 2009a). Sonraki yıllardaki azalmanın sebebi de böceklerle mücadele de yeni yollar denenmesi ve çalışmaların artırılmasıyla böcek zararının indirgenmesi ve dolayısıyla olağanüstü şekilde üretilen ürünün azalmasından ve yakacak odun talebinin azalmasından kaynaklanmaktadır (OGM, 2008)

Ülke geneline bakıldığında 2010 yılı itibariyle son beş yıllık süreçte toplam endüstriyel odun üretimi %26,5 oranında artış göstermiş olup, bunda en büyük payı %24’lük artışla lif yonga odunu oluşturmaktadır. Ayrıca yakacak odun üretimi de 2010 yılı itibariyle son beş yılda %1,2 oranında azalma göstermiştir (OSİB, 2011).

Artvin OİM için ülke geneli değişim rakamları dikkate alınarak puanlandırma yapıldığında olumsuz bir durum ortaya çıkmaktadır. Fakat yakacak odun talebinin

azalması ve üretilen odun ürünün parasal değerinin son beş yılda arttığı düşünülerek az olumlu bir eğilim gösterdiği kanısına varılmış ve bir (1) puan verilmiştir.

G.3: Artım ve Üretim Dengesi

Tablo 25. Artım ve üretim dengesi (m³)

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim%
Toplam artım	251355	251355	338046,3	344715,3	344715,3	+37
Toplam eta	39500	35500	43682	42882	49215	+24
Toplam üretim	57346	43465	47904	47835	38197	-33

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

Ülke genelinde yapılan ormancılık faaliyetlerinde toplam artımın % 45'i kadar eta alındığı görülmektedir (OGM, 2006). Bu oran daha yukarı çıkamamakla birlikte daha düşük miktarda eta alınabilmektedir. Beş yıllık süreçteki toplam ortalama artımın % 14'ü kadar ortalama eta alınmakta olduğu görülmektedir (Tablo 25). Bu durum artım ve üretim dengesi bakımından dikili serveti artırmaya yöneliktir. OGM verilerine göre 2006-2008 üç yıllık dönemde toplam artımın %43'ünün planlarca kesim etası olarak alındığı görülmektedir. Fakat toplam üretime bakıldığında beş yıllık süreçte %33 azaldığı ve 2011 yılı hariç diğer dört yılda verilen etadan daha fazla üretim yapıldığı görülmektedir. Bunun özellikle böcekten zararı sonucu olağanüstü olarak alınan etadan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bu durumlar dikkate alındığında Artvin OİM ülke ortalamasına göre artım-üretim dengesini daha iyi gözetmektedir. Yakacak odundaki azalmadan kaynaklanan üretim azalması, bunun aksine etadan fazla üretim yapılması dikkate alındığında az olumlu eğilim gösterdiği düşünülmekte ve bir (1) puan verilmektedir.

G.4: Odun Dışı Orman Ürünleri Üretimi

Ülkemizde henüz tam olarak üretimi yapılmayan ve tam anlamıyla yararlanılamayan odun dışı ürünlerin bir bölümü OGM tarafından yıllık programlara göre üretilmekte geri kalanının büyük bölümü sembolik tarife bedelleri karşılığında orman köylülerince gerçekleştirilmektedir. OGM verilerine göre ülkemizde en çok üretilen tali ürünler defne yaprağı, sığla yağı, kekik, fıstık çamı kozalağı, kuşdili, adaçayı,

kestane, keçi boynuzu, ihlamur olarak yer almıştır. Son beş yıllık tali ürün üretiminde ortalama % 15 artış olduğu görülmüştür (OSİB, 2011)

Tablo 26. Odun dışı orman ürünleri üretimi (kg)

	2007	2008	2009	2010	2011
Kozalak(kg)	-	-	-	-	-

Artvin OİM’de devamlı üretime konu olan ve pazarlaması yapılan odun dışı ürün bulunmamaktadır. Sadece 2007 ve 2010 yıllarında kozalak üretimi yapıldığı bilinmekte fakat bununla ilgili herhangi bir satış bilgisi bulunmamaktadır. Bu yüzden olumsuz bir durumun olduğu görülmekte ve göstergeye sıfır (0) puan verilmektedir.

3.2.1.5 Ölçüt 5 Koruyucu ve Çevresel Fonksiyonlar

Ormanların koruyucu ve çevresel fonksiyonları doğayı koruma, erozyonu önleme, su kaynaklarının düzenlenmesi, estetik, iklim düzenleme etkisi ve bilimsel çalışmalar olarak sayılabilmekle birlikte bir ağacın ömrü boyunca ürettiği fonksiyonel değer odun hammaddesi olarak ürettiği değer 2000 katı kadar olduğu tahmin edilmektedir (OGM, 2008).Nitekim orman ekosistemlerinin koruyucu özellikleri nedeniyle alt havzaların ve barajların sedimantasyon ile dolması önlenerek tarım ve yerleşim alanları korunmakta, temiz suyun sağlanması güvence altına alınmaktadır (Akyol, 2010).

G.1: Koruyucu Özelliği Nedeniyle Korunan Alanlar

Tablo 27. Koruyucu özelliği nedeniyle korunan alanlar (ha)

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim%
Koruyucu özelliği nedeniyle korunan alan	894,7	894,7	716,8	716,8	716,8	-19

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

G:2 Su Havzalarını Koruma Alanları

Tablo 28. Su havzalarını koruma alanları (ha)

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim%
Su havzalarını koruma alanları	53331,4	53331,4	53331,4	54048,2	54048,2	+1,6

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

G:3 Toprak Muhafaza Alanları

Tablo 29. Toprak muhafaza alanları (ha)

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim%
Toprak muhafaza alanları	15757,6	15757,6	15757,6	15757,6	15757,6	0

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

Artvin OİM’de yerleşim yerleri, yol, baraj v.b. altyapı tesisleri sel ve heyelan gibi afet alanlarını korumak için ayrılan alanlar koruyucu özelliği nedeniyle ayrılan alanlardır. Çoruh nehri ve kollarının yer aldığı havzalar su havzalarını koruma alanları olarak ayrılmıştır. Artvin’in coğrafi yapısının engebeli oluşu nedeniyle erozyonu önlemek için ayrılan alanlar ve yol-tünel çalışmalarının olduğu alanlar da muhafaza alanlarını oluşturmaktadır.

Tablo 27-28-29’a baktığında koruyucu özelliği nedeniyle korunan alanlarda yeni yapılan fonksiyonel planlara göre artması gerekirken %19’luk bir azalma söz konusudur. Su havzalarını koruma alanı Çoruh Havzasında yapılan barajdan dolayı %1,6 oranında artmış ve toprak muhafaza alanlarında değişme olmamıştır.

OGM verilerine göre 2008 yılı itibariyle “muhafaza karakterli orman” adı altında yeni bir işletme sınıfı içinde 2 milyon 915 bin ha alan ayrılmıştır. Koruyucu özelliği nedeniyle korunan alan önceki yıllara göre yaklaşık %6, su havzalarını koruma alanları %4 ve toprak muhafaza alanları da yaklaşık % 13 artmıştır (OGM, 2008).

Bu verilere göre değerlendirme yapıldığında işletme müdürlüğünün bu konuda yeterli olmadığı, Artvin koşulları düşünüldüğünde bu konuda eksikliklerin olduğu ve ülke ortalamasının çok altında olmadığı görülerek her biri için bir (1) puan verilerek toplamda üç (3) puan verilmiştir.

3.2.1.6 Ölçüt 6 Sosyoekonomik Fonksiyonlar

G:1 Üretilen Odun Ürününün Değeri

Son beş yıllık süreçte işletme müdürlüğünde üretilen odun ürününün toplam değerine bakıldığında ilk yıl ile son yıl arasında %81’lik bir artış olduğu görülmektedir.

Üretilen toplam endüstriyel odundaki azalmaya göre bu düzensiz değer artış ortalama satış fiyatlarında artış olduğunu göstermektedir (Tablo 30).

Tablo 30. Üretilen odun ürününün değeri (milyon tl)

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim%
Üretilen odun ürününün toplam değeri	6,6	7,3	20,5	16,2	12,0	+81

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

2010 yılı OGM verilerine göre geriye dönük beş yıllık süreçte üretilen odun ürününün değerinin yaklaşık olarak %24 oranında artış göstermiş olduğu görülmektedir (OSİB, 2011). Bu durumda Artvin OİM'nin ülke ortalamasının üstünde bir yüzdesel değişim göstermesinden dolayı olumlu bir değerlendirme yapılmış ve göstergeye iki (2) puan verilmiştir.

G:2 Odun Dışı Orman Ürünlerinin Değeri

Ülke genelinde odun dışı ürünlerin değeri giderek anlaşılacakla birlikte sekizinci beş yıllık kalkınma planında 1997 verilerine göre tali ürün değeri 327 milyon dolar, avcılık, balıkçılık değeri ise 36 milyon dolar olarak yer almıştır (DPT, 2001). Ayrıca 2010 verilerine göre de yaklaşık 26 bin 261 ton odun dışı orman ürünü üretilmiştir ki bu miktarın çoğunu defne yaprağı ve fıstık çamı oluşturmaktadır (OSİB, 2011).

Tablo 31. Odun dışı orman ürünlerinin değeri (tl)

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim
Üretilen odun dışı orman ürünlerinin toplam değeri	-	-	-	-	-	-

İşletme müdürlüğü için herhangi bir odun dışı orman ürünü satışı yapılmamış, üretilen kozalakların da satış geliri kayıtlarda yer almamıştır. Bu durumda olumsuz bir sürdürülebilirlik eğilimi söz konusu olduğundan Artvin OİM'nin bu konuda eksik olduğu belirtilerek sıfır (0) puan verilmiştir.

G:3 Yaratılan İstihdam

Ormanlardan oluşturulan istihdam genel olarak kadrolu memurlar ile daimi ve geçici işçilerden oluşmaktadır. Ancak bunların dışında orman köylüleri ve özel sektöre doğrudan, ormancılık ve ilişkili diğer sektörlerle de dolaylı olarak istihdam

sağlamaktadır. Fakat bunlara ilişkin sağlıklı bilgi bulunmamaktadır (OGM, 2008). Artvin OİM için daimi ve geçici işçi sayılarında azalma görülürken teknik eleman ve diğer memur sayısında artış görülmektedir. 2010 yılında OGM'nin yapmış olduğu teknik eleman atamaları ile bu sayı yükselmiştir.

Tablo 32. Yaratılan istihdam (adet)

	2007	2008	2009	2010	2011	Değişim%
Bölgede çalışan daimi işçi sayısı	204	201	204	203	205	+0,4
Bölgede çalışan geçici işçi sayısı	38	34	34	34	33	-13
Geçici işçiler için kullanılan adam/ay	209	204	204	204	196	-6,22
Bölgede çalışan teknik eleman sayısı	17	17	17	17	31	+82
Bölgede çalışan diğer memur sayısı	128	128	143	143	146	+14
Ormancılık faaliyetlerinde çalışan kişi sayısı	476	438	442	440	350	-26
Bölgede yaratılan istihdam (adam/ay)	1635	1853	2652	2640	2100	+22,1
Bölgenin teknik eleman norm kadrosu	23	23	23	23	23	0
Bölgenin memur norm kadrosu	100	100	100	100	101	+1

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

Ayrıca geçici işçilerin 2007 yılında kadro almasından sonra geçici işçi sayısında azalma daimi işçi sayısında artma olduğu görülmektedir. Bu duruma paralel olarak da kullanılan adam/ay oranı da azalmıştır (Tablo 32). Ayrıca Artvin ormanlarında böcek zararı azaldığından üretim miktarında da azalma olmuş ve 2011 yılında istihdam ve adam/ay sayısında azalma meydana gelmiştir (Anonim, 2011a)

OGM verilerine göre 2008 yılı itibariyle son beş yıllık süreçte memur sayısının %16 azaldığı, daimi işçi sayısının %82 arttığı, geçici işçi sayısının da aynı oranda arttığı bilinmektedir (OGM, 2008). Bu bağlamda memur ve kadrolu işçi sayısındaki artış ve istihdam oranındaki azalma düşünüldüğünde az olumlu bir değişim olduğu görülmekte ve bir (1) puan verilmektedir

G:4 Orman Toplulukları ve Sivil Toplum Örgütleri

Artvin OİM'de işbirliği yapılan sivil toplum örgütü bulunmamakla birlikte yapılan bakım, kesim, gençleştirme gibi silvikültürel faaliyetler müdürlük sınırları içinde

bulunan köylerdeki halka yaptırılmaktadır. Fakat köy tüzel kişiliği olarak herhangi bir koruma faaliyeti yürütülmemektedir.

Tablo 33. Orman toplulukları ve sivil örgütler (adet)

	2007	2008	2009	2010	2011
İşbirliği yapılan köy tüzel kişiliği sayısı	-	-	-	-	-
İşbirliği yapılan diğer sivil örgüt sayısı	-	-	-	-	-

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

Nitekim ülke genelinde ormanların korunması, geliştirilmesi ve halkın özellikle orman köylülerinin ormancılık faaliyetlerini sahiplenmeleri amacıyla ormanların ve ağaçlandırma sahalarının korunmasında 2008 yılında bekçi ile koruma sisteminden vazgeçerek köy tüzel kişilikleriyle koruma faaliyetlerinde işbirliğine gidilmiştir. Bu bağlamda Artvin OİM için olumsuz bir değerlendirme söz konusu olduğundan sıfır (0) puan verilmiştir.

G:5 İşlenen Orman Suçları

Tablo 34. İşlenen orman suçları (adet)

	2007	2008	2009	2010	2011
Kesme sayısı	13	7	6	2	-
Nakil sayısı	0	0	1	1	1
Açma sayısı	2	1	6	1	-
Yerleşme sayısı	0	0	-	-	-
Sarf sayısı	0	0	-	-	-
Bulundurma sayısı	1	1	-	-	-
Otlatma sayısı	1	0	-	-	-

Kaynak: Anonim 2009a, Anonim 2011a

Sosyal baskı, halkın geçim sıkıntısı ve bilinçsizliği sonucu ormanlara zarar vermesiyle sonuçlanan suçlara bakıldığında son beş yıl içinde en fazla suçun 2007 yılında işlendiği, sonraki yıllarda giderek azaldığı ve 2011 yılında en az seviyeye inerek sadece bir nakil suçu işlendiği görülmektedir (Tablo 34). Bunun nedeninin yapılan koruma faaliyetlerinin yeterliliğinden ve merkez yerleşim yerlerine göç nedeniyle orman köylerindeki nüfus eksilmesinden dolayı ormanlara olan baskının azalmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Nüfus azalması her ne kadar kültürün yok olmasına yol açsa ve ileride ormancılık faaliyetlerini yapacak işçi gücü azlığına sebebiyet verecekse de ormanlara olan

baskının azalmasına neden olacağından bu gösterge için olumlu değerlendirme yapıp iki (2) puan verilmektedir.

Yukarıda Artvin OİM için açıklanan ve beş yıllık süreçte değişimleri verilen 28 göstergelerin değerlendirilmesi sonucunda 36 puan olarak az olumlu sürdürülebilirlik eğilimi gösterdiği anlaşılmıştır. Bu bağlamda işletme müdürlüğünün sürdürülebilir orman yönetimini gerçekleştirmeye yönelik çalışmalar yaptığı alınan verilerin değerlendirmesine göre söylenebilmektedir. Fakat verilerin toplanmasındaki hatalar dikkate alınırsa kesin bir ifade ile sürdürülebilir orman yönetimini tam gerçekleştirdiğini söylemek mümkün değildir.

Yapılan bu değerlendirmenin dışında bir işletmenin sürdürülebilirlik durumunu asıl olarak ortaya koymak için gerekli olan, fakat SOY Ö&G setinde yer almayan ekonomik analizinin yapılması gereklidir. Bu bağlamda işletmenin kar-zarar durumu, gelir ve giderleri karşılaştırılarak bu çalışmada ortaya konulmuştur.

Tablo 35. Kar-zarar durumu (milyon tl)

Yıllar	Giderler	Gelirler	Kar-Zarar
2007	13.538144,32	7.131967,12	-6.406177,29
2008	16.129942,32	8.297225,60	-7.832716,35
2009	17.797878,93	6.670530,19	-11.127349,74
2010	18.602030,32	7.031689,67	-11.570340,65
2011	19.571172,56	7.160336,28	-12.410836,53

Kaynak: Artvin OİM 2007-2011 Bilançoları

Tablo 30'da 2007-2011 yılları aralığında Artvin OİM için satışlar, faaliyetle ilgili olağan gelirler, olağan dışı karlardan oluşan gelirler ile satılan ürünlerin (kesme, sürütme, nakliye v.b.) maliyeti, araştırma ve geliştirme giderleri, genel yönetim (maaşlar, harcırahlar v.b.) giderleri, pazarlama ve satış dağıtım giderleri ile olağan dışı giderlerden oluşan giderler verilmiş, gelirler ile giderlerin farkından kar-zarar durumu hesaplanmıştır.

Son beş yıllık süreçte işletmenin kar-zarar durumu incelendiğinde 2007 yılında 6,4 milyon TL olan zarar %93,7 oranında artışla 2011 yılında 12,4 milyon TL'ye ulaşmıştır. Sürdürülebilir orman yönetimi açısından incelenen işletmenin SOY Ö&G setinde yer almayan kar-zarar durumu yönünden oldukça kötü durumda olduğu görülmektedir. İşletme kendi ürettikleriyle kendini çevirememektedir. Dolayısıyla işletmenin kendi sürekliliği tehlike altındadır. SOY Ö&G setindeki verilerin

değerlendirilmesinde eşik değerin altında puan almış olmasıyla birlikte ekonomik olarak zararda olması ve zararın devamlı artması durumu, yapılan az olumlu sürdürülebilirlik değerlendirmesini desteklemektedir.

Ayrıca işletme şefliklerinin çoğu kar durumunda olan Artvin OİM'nin 12,4 milyon TL zararda olmasının sebebi, Artvin OİM merkez işletme müdürlüğü olduğundan Artvin Orman Bölge Müdürlüğü'nün bazı giderlerinin (maaş, harcırah, bina yapım-onarım, yakıt v.b) işletme müdürlüğü kalemlerinden karşılanmasından kaynaklanmaktadır.

Nitekim Öztürk (2003) tarafından yapılan çalışmada Karadeniz Bölgesi işletmeleri kar eden ve zarar eden işletmeler olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Zarar eden işletmeler grubunda yer alan Artvin dahil diğer işletme müdürlüklerinin merkez işletme müdürlüğü olması ve bağlı oldukları orman bölge müdürlüklerinin de mali külfetlerini üzerlerine almalarından dolayı zararda oldukları vurgulanmıştır.

Bütün bu değerlendirmelerin ardından Artvin OİM'de hemen hemen tüm SOY verilerinin toplanabildiği ancak orman işletme şefliği düzeyinde de SOY Ö&G verilerinin toplanmasının gerekliliği ortaya çıkmıştır.

3.2.2. FSC İlke ve Ölçütlerine Göre Artvin Orman İşletme Müdürlüğü'nün Değerlendirilmesi

Artvin OGM SOY Ö&G'leri açısından değerlendirilmesi yapıldıktan sonra uluslararası bir sertifikalandırma kurumu olan FSC'nin ilke ve ölçütlerine göre değerlendirme yapılmıştır. Bunun için FSC'nin akredite ettiği bir kuruluş olan SGS Qualifor tarafından Türkiye'ye uyarlanarak hazırlanmış olan ve kuruluşun standartlarını yansıtan, aynı zamanda kuruluşun Türkiye'deki denetimlerde de kullanmış olduğu "Türkiye Orman Yönetimi Genel Standardı 2010" isimli FSC prensiplerini içeren set kullanılmıştır (FSC, 2011; SGS, 2011)

Artvin OİM'nin FSC'nin prensip ve ölçütlerini sağlama durumuna göre yetkili tetkikçilerin uyguladığı yöntem benzer bir yöntem kullanılmış olup bu yöntemle göre ilke ve ölçütleri sağlama durumu üç kategoride incelenmiştir. Buna göre;

Sağlanan ilke ve ölçütler; **Uygun**

Denetim uygulamalarında daha çok üzerinde durulan ölçütler kendi yorumumuza göre vazgeçilmez sayılmış ve sertifika alınması için hemen giderilmesi gereken eksiklikler olarak görüldüğünden; **Major**

Sertifika alındıktan en çok bir yıl sonra giderilmesi gereken eksiklikler; **Minör**, olarak gruplandırılmış, uygun ve minör sayısının durumuna göre değerlendirme yapılmıştır.

3.2.2.1 İlke 1. Yasalara ve FSC ilkelerine Uygunluk

Orman yönetimi, içerisinde yer aldığı ülkedeki uygulanabilir nitelikteki tüm yasalara ve ülkenin imzaladığı uluslararası anlaşma ve sözleşmelere uymalı ve FSC'nin ölçüt ve göstergelerine bağlı kalmalıdır. İlkeye ilişkin ölçütler aşağıdaki gibidir.

Ölçüt 1: Orman yönetimi tüm ulusal ve yerel yasalara ve idari gerekliliklere saygı göstermelidir.

Türkiye'de ormanların %99'u devlete aittir. Ormanların yönetimi ve mülkiyeti yasalarla sabittir. 6831 sayılı orman kanununun 169. Maddesince "Devlet ormanlarının mülkiyeti devrolunamaz" ifadesi yer almakta ve 6223 sayılı kanunun verdiği yetkiyle Orman ve Su İşleri Bakanlığı ve bağlı merkez, taşra teşkilatları tarafından ormancılık faaliyetleri yürütülmektedir. Orman Genel Müdürlüğü merkezde, buna bağlı bulunan 27 orman bölge müdürlüğü, orman işletme müdürlükleri ve orman işletme şeflikleri de taşrada işleri yürütmektedir (OSİB, 2011). Bu hiyerarşik düzende genel müdürlükten işletme şefliğine kadar her birimde yapılan çalışmalar yönetmelik ve genelgelere göre yapılmakta, ormanlar korunmaya ve işletilmeye çalışılmaktadır. En alt düzeydeki uygulama birimi olan orman işletme şeflikleri de idarenin istek ve talimatı doğrultusunda yapılan orman amenajman planlarına göre yönetilmekte, yapılan müdahaleler planlara dayandırılmaktadır. Ayrıca 3116 ve 6831 sayılı kanunlarla da çıkarılan yönetmelikler uyumludur. "Tüm ulusal, yerel yasalar ve idari gerekliliklerde önemli uygunsuzluklar olduğu ile ilgili delilin olmaması" göstergesine dayanarak işletme müdürlüğü için ölçüte **uygun** değerlendirmesi yapılmıştır.

Ölçüt 2: Tüm geçerli yasal ücretler, telif ücretleri, vergiler ve diğer ücretler ödenmelidir.

Artvin OİM’de yasal ücretler, damga ve gelir vergisi gibi vergiler, diğer ücretler zamanında ödenmektedir. Devlete bağlı bir kurum olduğundan muhasebe kayıtları incelenmektedir. Geçmişe yönelik ödenmemiş borçlara ait bir kayıt bulunmamaktadır. Bu ölçüt daha çok özel orman sahiplerini ilgilendirmekte olduğu ve eksiklik görülmediği için **uygundur**.

Ölçüt 3: CITES, ILO sözleşmeleri, ITTA ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi gibi tüm bağlayıcı uluslararası anlaşmaların hükümlerine bunları imzalayan ülkelerde uymalıdır.

Ülkemiz çeşitli uluslararası süreçlerde yer almış ve Cites, Ilo, Itta, Bern, Paris, Ramsar, Kyoto gibi çeşitli anlaşmalara taraf olmuştur. OGM ve çeşitli kurumlarca hükümlere uyulmaya çalışılmakta, bununla ilgili çalışmalar yapılmaktadır. Türkiye’deki uygulamalar “Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslar arası Ticaretine İlişkin Sözleşmenin Uygulanmasına Dair Yönetmelik” çerçevesinde yürütülmektedir (URL- 9). Sertifikasyon için minimum gerekli olan ILO 87 ve 98 nolu sözleşmeler yanında ülkemiz 28, 100, 105, 111, 138, 142, 155, 182 nolu sözleşmeleri de imzalamıştır. Ayrıca bu anlaşmalar ile ilgili ulusal düzenlemeler 4857 sayılı iş kanununun Tehlikeli ve Ağır İşler yönetmeliği gibi mevzuatlarda karşılık bulmaktadır (URL-10). Dahası tehdit altında olan faunaya ait bölgesel kırmızı kitap henüz hazırlanmamış olup, bitkilere ait ulusal kırmızı kitabın hazırlandığı bilinmektedir. Bu durumda ölçütte eksiklik görülmemiş ve Artvin OİM için **uygun** değerlendirmesi yapılmıştır.

Ölçüt 4: Yasalar ve düzenlemeler ile FSC prensip ve ölçütleri arasındaki uyumsuzluklar sertifikasyon amaçlarına göre her bir olay için ayrı ayrı olmak üzere sertifika firması ve dahil olan taraflarca değerlendirilmelidir.

Ülkemizde ormanların sürdürülebilir yönetimine ve korunmasına ilişkin genel bir politika mevcut olmakla birlikte sürdürülebilirliği olumsuz yönde etkileyecek 2B gibi uygulamalar da söz konusudur. Bu uygulamaların belirlenmesi farklı uzmanlık konuları ve zaman gerektirmektedir (Şener, 2009). Bu bağlamda sertifika alındıktan

sonra giderilebilecek bir eksiklik olduğu düşünölmekte ve ölçüt için **minör** değeriendirilmesi yapılmıştır.

Ölçüt 5: Orman yönetim alanları kaçak kesim, iskân ve diğeri izinsiz faaliyetlerden korunmalıdır.

Türkiye’de ormanlardan yasal olmayan faydalanma, açma ve yerleşmenin önlenmesi ile ormanların korunmasına yönelik çok sayıda kanun maddesi bulunmakta olup uygulanması ile ilgili yönetmelikler çıkarılmıştır. Nitekim İşletme Müdürlüğü için sürdürülebilir orman yönetimi ölçüt ve gösterge setinde yer alan orman suçları değerişimi son beş yıl için incelendiğinde yerleşme ve işgale ilişkin bir suç bulunmadığı, kesme ve otlatma gibi diğeri suçlarında yıllar itibariyle azaldığı görölmektedir. Fakat bu suçların tamamen bitmesi için halkın ekonomik refah seviyesinin artırılması ve yoksulluğun giderilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde daha sonraki denetimlerde suçun artmasıyla ölçüt sağlanamayabilir. Bu bağlamda uygun çalışmalar yapılarak suç oranının azaltılması gerektiği ve bunun uzun zaman almayacağı kanısıyla değeriendirme **minör** olarak yapılmıştır.

Ölçüt 6: Orman yöneticileri FSC Prensiplerine ve Ölçütlerine uygun uzun vadeli taahhüt göstermelidir.

Bu ölçüt tetkikçiler tarafından denetim yapıp sertifika alma aşamasına gelindiğinde FSC ile taraflar arasında imzalanan beyanname ile sağlanmaktadır. Nitekim ölkemizde ilk sertifikalı orman işletme şefliği olan Aladağ Orman İşletme Şefliği’nde böyle bir taahhütname bulunmaktadır. Denetimin başarılı olması halinde bu ölçüt de sağlanmış olacağından işletme müdürlüğü için **uygun** değeriendirilmesi yapılmıştır.

3.2.2.2 İlke 2. İmtiyaz Ve Haklar Sorumlulukları

Arazi ve orman kaynakları için uzun vadeli imtiyaz ve kullanım hakları açıkça tanımlanmalı, belgelendirilmeli ve yasal olarak kurulmalıdır.

Ölkemizde ormanların %99’unun devlete ait olması, Artvin OİM’nin devlet işletmesi olması ve ormanlarının da bu yüzdeye dâhil olmasından dolayı uzun dönem tasarruf

ve kullanım hakkı belgelenmiş ve yasalarla açıkça bildirilmiştir. Ayrıca Artvin OİM’de FSC’nin istediği gibi her orman işletme şefliğinin ormanlarının mülkiyeti, meşcere tipi, alanı ve yeri kayıt altında ve haritalara işlenmiş durumdadır.

Ölçüt 1: Arazi için net bir şekilde uzun vadeli imtiyaz ve orman kullanım hakları (tapu, geleneksel haklar ve kira sözleşmeleri) gösterilmelidir.

T.C. anayasasının 169. Maddesine dayanarak ormanlar devlete aittir. “devlet ormanları devrolunamaz, zaman aşımı ile mülk edinilemez” maddesiyle arazinin ve kaynakların kullanımı devlete ait olmasına karşın yine aynı maddeden dolayı 2B adıyla bilinen “Orman Köylülerinin Kalkınmalarının Desteklenmesi ve Hazine Adına Orman Sınırları Dışına Çıkarılan Yerlerin Değerlendirilmesi ile Hazineye ait Tarım Arazilerinin Satışı Hakkında Kanun” çalışmalarıyla araziler halka belli ücret karşılığı verilmektedir.

Bununla birlikte bozuk alanlarda yapılan ve halka geçim kaynağı olması için teşvik edilen özel ağaçlandırma çalışmalarında arazi 49 yıllığına müracaat eden kişiye verilmekte, bununla ilgili sözleşme yapılmaktadır.

Ayrıca ülkemizde hala büyük sorun olan kadastro çalışmalarından dolayı mülkiyet hakkı tam olarak belirlenememiştir. Nitekim Artvin OİM’de toplam alanın %67’sinini kadastrusu tamamlanmış, mülkiyet ve kullanım hakkı belli olmuştur. Geriye kalan alanlarda çalışmalar devam etmekte, halkın kaynaklardan daha fazla yararlanma isteğinden dolayı çeşitli sorunlar yaşanmaktadır. Sorunların çözümü için çalışmalar yapılmakta olduğu bilinmektedir. Kadastro çalışmalarının hızlandırılması gerekmektedir. Bununla birlikte yeni çıkan 2B adıyla bilinen “Orman Köylülerinin Kalkınmalarının Desteklenmesi ve Hazine Adına Orman Sınırları Dışına Çıkarılan Yerlerin Değerlendirilmesi ile Hazineye ait Tarım Arazilerinin Satışı Hakkında Kanun” bir an önce uygulamaya koyularak arazilerin mülkiyet durumu belli edilmelidir. Bütün bu durumlar dikkate alındığında ve FSC’nin yerli halkın haklarına önem verdiği bilindiğinden ölçüt **major** eksiklik olarak görülmüştür.

Ölçüt 2: Yasal ve geleneksel imtiyaz ve kullanım hakkına sahip yerel topluluklar, özgür ve bildirilmiş rızaları ile diğer kurumları yetkilendirmedikçe, orman

faaliyetleri üzerinden haklarını ve kaynaklarını gerekli ölçüde korumak için kontrolü sağlamalıdır.

Ormanlarda yapılan çalışmalarda son dönemlerde katılımcılık esas olarak alınmış, STK'lar dinlenmeye başlanmıştır. Ayrıca ormanlarda yapılan faaliyetlerde öncelikle orman köylerine ve köy tüzel kişiliklerine haber verilmekte; kesim, dikim, aralama v.b. faaliyetler anayasanın 170.maddesi gereği onlara yaptırılmaktadır. Şayet köylü bulunamaz veya çalışmak istemezse haklarını başkalarına devretmiş sayılmakta, çalışacak kişiler köy dışından aranmaktadır.

Bunun dışında işletme müdürlüğü içindeki halka ait araziler, mera alanları ile orman alanları haritalara işlenmiş, sınırları belli edilmiştir. Bu ölçütte herhangi bir eksiklik görülmemektedir. Bu yüzden değerlendirme **uygun** olarak yapılmıştır.

Ölçüt 3: İmtiyaz veya kullanım hakları konularındaki uyuşmazlıkları çözümlmek için uygun mekanizmalar görevlendirilmelidir. Çözümeyen herhangi önemli anlaşmazlıktan koşulları ve statüleri, sertifikasyon değerlendirmesinde açıkça dikkate alınacaktır. Önemli sayıda tarafın dâhil olduğu büyük boyuttaki anlaşmazlıklar normalde faaliyetin sertifikasyonunu engeller.

Mülkiyet ve kullanım hakkına ilişkin sorunlar hemen her orman işletme müdürlüğünde mevcut olmakla birlikte bu haklar 3116 ve 6831 sayılı yasalarla tanımlanmıştır. Ortaya çıkan anlaşmazlıkların çözümü için işletme müdürlüğünde hukuk bürosu kurulmuş ve işletmenin hakkının savunulması gereği ortaya çıkmıştır. Ayrıca anlaşmazlıkların kadastro çalışmalarının tamamlanmasıyla biteceği düşünülmektedir. Bu bağlamda kadastro çalışmalarının eksikliği ve halkın orman işletmeden arazileri için davacı olması durumları göz önüne alınarak **major** eksiklik olarak değerlendirme yapılmaktadır.

3.2.2.3 İlke 3. Yerli Halkın Hakları

Yerli halkın arazilerine, mülklerine ve kaynaklarına sahip olma, onları kullanma ve yönetmek için yasal ve geleneksel hakları tanınmalı ve bu haklara saygı gösterilmelidir.

Bu ilkede FSC'nin vurguladığı yerli halk ülkemizde bulunmamakla birlikte ölçütlerden bazıları orman köylülerini içermektedir. Nitekim ülkemizde yapılan denetimlerde de prensibin bazı ölçütlerinin değerlendirme dışı tutulduğu sözlü beyanlardan anlaşılmaktadır.

Ölçüt 1: Yerli halk, diğer mercileri özgür ve bilgilendirmiş rızasıyla delege olarak yetkilendirmedikçe kendi topraklarındaki ve arazilerindeki orman yönetimini kontrol etmelidir.

Ülkemizde ormanların mülkiyeti yasalarla sabit olarak devlete aittir. Yerli halkın orman yönetimi kontrol etmesi söz konusu değildir. Fakat halkın yönetim kararlarında etkili olduğu ve ormandaki faaliyetlerde tüzel kişiliklerle işbirliği yapıldığı ve 170. madde gereği kalkındırılmaya çalışıldığı bilinmektedir.

Kurumun önem verdiği bir prensip olduğu fakat maddenin yasalarımıza aykırı olduğu için ortaya çıkan çatışmanın çözülmesi gerekmektedir. Bu bağlamda tüm tarafların katılımıyla çözülmesi gereken bir konu olduğu görülmektedir. Türkiye'de yerli halk olmadığından bu ölçüt değerlendirme dışıdır.

Ölçüt 2: Orman yönetimi doğrudan veya dolaylı olarak yerli halkın kaynaklarını veya imtiyaz haklarını tehdit etmemeli ve azaltmamalıdır.

İşletme müdürlüğünde halkın haklarını kısıtlayacak veya tehdit edecek herhangi bir uygulama yoktur. Aksine ormancılık faaliyetlerinde halka iş olanağı sağlamakta, ekonomik durumlarını iyileştirmeye çalışmaktadır. Diğer yandan mülkiyetle ilgili bazı sorunlar görülmekle birlikte giderilmek için çalışmalar yapılmaktadır. Türkiye'de yerli halk olmadığından bu ölçüt değerlendirme dışıdır.

Ölçüt 3: Özellikle kültürel, ekolojik, ekonomik veya dini yönden önemli sahalar, yerli halka (ve toplumun diğer kesimlerine) bu kişilerle işbirliği içerisinde açıkça tanımlanmalı ve orman yöneticileri tarafından tanınmalı ve korunmalıdır.

Artvin OİM sınırları içinde sosyal-kültürel etkinlik için ayrılmış, her yıl şenliklerin düzenlendiği ve halkın yoğun ilgi gösterdiği alanlar bulunmaktadır. Bu alan rekreasyon işletme sınıfına ayrılmış ve halkın kullanımına sunulmuştur. Ayrıca ekolojik yönden zengin olan alanların bir kısmı STK'ların da görüşü alınarak milli

park olarak ilan edilmiş ve bu sayede korunması, bazı sıkıntılara rağmen, sağlanmaktadır. Bu açıdan bakıldığında ölçüt için bir eksikliğin söz konusu olmadığı görülerek **uygun** olarak değerlendirme yapılmıştır.

Ölçüt 4: Yerli halk orman türlerinin kullanımı veya orman faaliyetlerindeki yönetim sistemleri ile ilgili geleneksel bilgilerin uygulanması için tazmin edilmelidir. Bu tazmin hakkında, orman faaliyetlerinin başlatılması öncesinde, halkın özgür ve bildirilmiş rızası üzerinde resmen hemfikir sağlanmalıdır.

Ormandaki faaliyetler halka yaptırılırken uygulamaya ilişkin bilgiler verilmekte ve örnek uygulamalar yapılarak yöntemler öğretilmektedir. Faaliyet esnasında muhafaza memurları da alanda bulunarak eksiklikleri gidermekte ve yanlış uygulamaları engellemektedir. Ayrıca yapılacak ormancılık faaliyetlerinde halk özgür iradesiyle çalışmakta, ücret azlığı veya iş yoğunluğu durumunda çalışmayabilmektedir. Fakat ülkemizde yerli halk olmadığından bu ölçüt değerlendirme dışı tutulmuştur.

3.2.2.4 İlke 4. Topluluk İlişkileri ve Çalışanların Hakları

Orman yönetim çalışmaları çalışanların ve yerel toplulukların uzun dönemli sosyal ve ekonomik refahını korumalı veya artırmalıdır.

Ölçüt 1: Orman Yönetimi alanı içindeki veya yakındaki topluluklara istihdam, eğitim veya diğer hizmetler için fırsatlar sağlamalıdır.

Anayasanın 170. Maddesi uyarınca orman köylülerinin kalkındırılması, bu halkın işletme araç ve gereçleriyle diğer girdilerinin sağlanmasını kolaylaştırıcı tedbirler alınması bildirilmiş, bu yüzden ormandaki faaliyetlerde istihdam önceliği sağlanmıştır. Ayrıca Orman Kanunu'nun 40. Maddesi uyarınca ormandaki faaliyetlerin yaptırılmasındaki öncelik sırası belirlenmiştir. Fakat köylerde gelir düzeyinin düşük olmasından dolayı eğitim ve diğer hizmetlerden faydalanma imkanı kısıtlıdır. Orman yönetiminin böyle bir çalışması yoktur. Yönetimin çeşitli seminer ve derslerle halkı bilinçlendirmesi ve eğitmesi gerekmektedir. Bu ölçütün eğitim ve seminerlerle bilinçlendirme kısmı zamanla giderilebilecek bir eksiklik olduğundan ölçüt için **minör** değerlendirmesi yapılmıştır.

Ölçüt 2: Orman Yönetimi iş sağlığı ve güvenliği ve bu türdeki tüm uygulanabilir kanun ve/veya mevzuatları karşılamalı

Yönetim Ormancılık faaliyetlerinde çalışan personelin (geçici, daimi işçi, muhafaza memurları) sağlık giderlerini karşılamakta, bununla ilgili yasaları ve kanuni düzenlemeleri yerine getirmektedir. Fakat işletmenin çalışan işçilere koruyucu ekipman sağlanması, bunun kullanımının zorlanması ve çalışanlara iş güvenliği eğitimi verilmesi konusunda eksikleri bulunmaktadır. Giderilebilecek olan bu eksikliklerden dolayı bu değerlendirme **minör** olarak yapılmıştır.

Ölçüt 3: İşçi haklarının organize edilmesi ve kendi işçileri ile gönüllü görüşmeler ILO'nun sözleşme 87 ve 98'e göre garanti altına alınmalıdır.

ILO sözleşmesinin ülkemizde kabul edilmesinden dolayı hükümlülükler yerine getirilmektedir. Ayrıca işçiler kurulan sendikalarla haklarını savunmakta, şikayet ve isteklerini yönetime iletebilmekte, toplu pazarlık yapabilmektedirler. Buradan hareketle eksiklik görülmediği için ölçüt **uygun** olarak değerlendirilmiştir.

Ölçüt 4: Yönetim planlama ve operasyonları sosyal etkinin değerlendirilmesi sonuçları ile birleştirilmelidir. Yönetim operasyonları tarafından direkt etkilenen insanlar ve gruplar ile danışmanlıklar sağlanmalıdır.

Yeni başlanılan fonksiyonel planlama süreci ile halkın sürece katılımı sağlanmak istenmektedir. Fakat henüz ne halk nede STK'ların tam katılımı sağlanmış değildir, sadece uygulama yapılırken istekleri dikkate alınmaya çalışılmaktadır. Köy tüzel kişilikleri ve STK'ların sürece dahil edilmesi sertifikasyon açısından ve fonksiyonel planlamadaki katılımcılık maddesi açısından önem arz etmektedir. Bunun, sağlanabilecek ve kısa zamanda giderilecek bir eksiklik olduğu düşünüldüğünden **minör** olarak değerlendirme yapılmıştır.

Ölçüt 5: Yasal veya örfi hakları, arazi veya halkın geçim yollarını etkileyen kayıp veya zararlarda şikâyetlerin çözümlenmesi ve adil tazminlerin sağlanması için uygun mekanizmalar çalıştırılmalıdır.

Yapılan ormancılık faaliyetleri sonucu halkın geçimini etkileyecek bir kayıp yaşanmamakta, çeşitli şikayetler olmakla birlikte sorunlar yine mülkiyet hakkından

ortaya çıkmakta ve bunun çözümü için adli merciiler devreye girmektedir. Mülkiyet açısından ölçütün daha önceki ölçütlerle bağlantılı olduğu ve çözülmesinin uzun zaman alacağı düşünüldüğünden ölçüt için **major** değerlendirmesi yapılmıştır.

3.2.2.5 İlke 5. Ormandan Sağlanan Yararlar

Orman yönetim işlemleri, ekonomik yaşanabilirlik sağladığı ve çok kapsamlı çevresel ve sosyal yararları için birçok orman ürünü ve hizmetlerin etkin kullanımını desteklemelidir.

Ölçüt 1: Orman yönetimi tüm çevresel, sosyal ve üretim operasyonel maliyetlerini dikkate alarak ve ormanın ekolojik verimliliğinin sağlanması için gerekli yatırımları yaparak ekonomik canlılığa çaba göstermelidir.

Devlet orman işletmeleri daha çok toplum yararını düşünen işletmelerdir. İşletmelerde uygulamalar planlara ve programlara göre yapılmaktadır. Bu programlar da verimlilik, iktisadilik, süreklilik prensiplerine göre hazırlanmaktadır. Yeni yapılan fonksiyonel planlarla hem çevresel hem sosyal hem ekonomik boyut dikkate alınmakta ve uygulamalar buna göre yapılmaktadır. Fakat Artvin OİM'nin son beş yıllık mali durumuna bakıldığında genel yönetim giderlerinden kaynaklanan yaklaşık 11 milyon TL zarar ettiği görülmektedir. Bu bağlamda ölçüte göre eksiklik olduğu, işletmenin sürekliliğini sağlaması için kara geçmesi gerektiği düşünülerek **major** eksiklik olarak değerlendirme yapılmıştır.

Ölçüt 2: Orman yönetimi ve pazarlama operasyonları, optimal kullanımı ve orman ürün çeşitliliğinin işlenmesini artırmalıdır.

Yeni orman amenajman yönetmeliğiyle birlikte süresi dolan planlar yeni dönemde orman fonksiyonları gözetilerek yapılmaktadır. Ülkemizde ekonomik değeri olan odun dışı ürünler de orman fonksiyonunun birini oluşturmaktadır. Fakat Artvin OİM'de henüz odun üretimi ağırlıklı işletmecilik devam etmektedir. Odun dışı ürünler konusunda yapılan tam bir çalışma yoktur. Bununla birlikte odun dışı ürün potansiyeli olduğu bilinmekte ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu eksikliğin giderilmesinin uzun zaman almayacağı düşünülerek değerlendirme **minör** eksiklik yönünde olmuştur.

Ölçüt 3: Orman yönetimi üretim ve sahadaki uygulama operasyonları ile ilişkili atıkları minimize etmeli ve diğer orman kaynaklarına zararlarını önlemelidir.

Ormanlarda odun üretimi, bakım, rehabilitasyon gibi uygulamalar yapılırken ekolojik bütünlük korunmaya çalışılmaktadır. Dal, yaprak, kabuk gibi üretim artıklarının bir kısmı köylüler tarafından yakacak olarak kullanılmakta, bir kısmı zeminde organik materyal olarak bırakılmaktadır. Daha önceleri yapılan traşlama kesimleri yeni dönemde yapılmamakta, gençliğin olduğu alanlarda boşaltma kesimleri kış döneminde yapılmaktadır. Bütün bunlar dikkate alındığında ölçüt için **uygun** değerlendirmesi yapılmaktadır.

Ölçüt 4: Orman yönetimi, tek bir orman ürününe bağlı kalınmasını önleyerek yerel ekonominin güçlendirilmesi ve çeşitlendirilmesi için çaba göstermelidir.

İşletme henüz tek odun ürünü zihniyetinden kurtulamamıştır. Odun üretiminde çeşitlilik olmakla birlikte (tomruk, maden direği, lif levha), odun dışı ürünler tam olarak üretilmeye başlanmamıştır. Fakat rekreasyonel fonksiyonlardan yararlanma durumu az da olsa söz konusudur. Bu ölçütte eksikliğin kısa sürede giderebileceği düşünüldüğünden **minör** olarak değerlendirme yapılmıştır.

Ölçüt 5: Orman yönetim operasyonları havzalar ve balıkçılık gibi orman hizmetlerinin ve kaynaklarının önemi bilinmeli, korunmalı ve uygun olduğu durumlarda zenginleştirilmelidir.

Artvin OİM’de yeni yapılan fonksiyonel planlarda su havzalarını koruma fonksiyonu ayrılmış, Çoruh Nehri ve kollarının yer aldığı havzalar su havzalarını koruma alanları olarak ayrılmıştır, baraj ve içme suyu üretilen alanlar bu fonksiyon içerisinde yer almaktadır. Ayrıca son beş yıl içerisinde bu alanların oranını %1.6 oranında artış göstermiştir. Ölçüt için eksiklik görülmediğinden **uygun** değerlendirmesi yapılmıştır.

Ölçüt 6: Orman ürünleri üretim oranı kalıcı olarak sürdürülebilirlik seviyesini aşmamalıdır.

Artvin OİM’de yapılan üretimler orman amenajman planları ve üretim programlarına göre yapılmaktadır. Odun üretimi yapılacak miktar bu verilere dayanılarak bulunmaktadır. Ayrıca orman işletme müdürlüğü için artım ve üretim dengesine

bakıldığında toplam ağaç serveti artımının %14'ünün eta olarak alındığı ve son beş yıllık süreçte yapılan odun üretiminin azaldığı görülmektedir. Bu durum dikili ağaç serveti artırmaya ve sürdürülebilirliği sağlamaya yönelik olduğundan ölçüt **uygun** olarak değerlendirilmiştir.

3.2.2.6 İlke 6. Çevresel Etkiler

Orman yönetimi, biyolojik çeşitliliği ve bununla ilgili değerleri, su kaynaklarını, toprağı, özel ve kırılgan ekosistemleri ve tabiatı korumalı, bunları yaparak ekolojik fonksiyonları ve ormanın bütünlüğünü korumalıdır.

Ölçüt 1: Çevresel etkilerin değerlendirilmesi, orman yönetimi faaliyetlerinin ölçeğine, yoğunluğuna uygun tamamlanmalı ve yönetim sistemlerine uygun şekilde entegre edilmelidir. Değerlendirmeler sahadaki uygulama hizmetlerinin etkileri kadar, peyzaj düzeyinde de dikkat edilmesi gereken hususları içermelidir. Yetiştirme ortamını bozan faaliyetlerin başlangıcından evvel, çevresel etkiler değerlendirilmelidir.

Ormanlarda odun ve diğer hizmet üretimi yapılırken genel olarak orman fonksiyonlara göre müdahale edilir ve buna göre üretim yapılır. Artvin OİM için bu durum odun üretimi yapılan alanlarda artımın % 14'ü iken rekreasyon alanları ve koruma alanlarında yaklaşık %2'si bakım etası olarak alınmaktadır. Ayrıca odun üretimi yapılırken özellikle üretim ormanlarında çevresel etkiye dikkat edilmemekte, kesim artıklarının bir kısmı ölü örtü oluşturması için terk edilmektedir. Bunun dışında peyzaj düzenine daha çok rekreasyon alanlarında dikkat edilmekte, çevresel etki değerlendirmesi de maden sahaları, taş ocağı, pasa döküm sahaları, su isale ve elektrik nakil hattı ile HES uygulama ve izinlerinde yapılmakta/yaptırılmaktadır. Aksine FSC, ormanda yapılan tüm faaliyetler için çevresel etkilerin değerlendirilmesini (erozyon ve toprak sıkışması, toprak verimliliği değişimi, doğal ve istilacı türlerin bolluğu, akarsu rejim değişimleri, habitat parçalanması v.b.) istemektedir. Bu bağlamda işletmenin ölçüt için eksik olduğu ve çevresel etki değerlendirmesinin her üretim alanı için uygulanmasının işletme bazında zorluğu ve yapılması halinde hayli zaman alacağı düşünüldüğünden **major** eksiklik olarak değerlendirme yapılmıştır.

Ölçüt 2: Nadir, tehdit ve tehlike altındaki türleri ve onların habitatlarını (yuva ve beslenme alanları gibi) koruyan koruyucular olmalıdır. Orman yönetiminin ölçüsü ve yoğunluğuna ve etkilenen kaynakların eşsizliğine uygun koruma noktaları ve koruma alanları oluşturulmalıdır. Uygun olmayan avcılık, balıkçılık, tuzaklama ve toplama kontrol edilmelidir.

Yapılan çalışmalarda Artvin sınırları içinde ismini Artvin ve Çoruh'tan alan 199'u endemik toplam 1894 bitki türü bulunmakta, bunların IUCN kategorisine göre 305 âdetinin neslinin tehlike altında olduğu bilinmektedir (Eminağaoğlu ve Bak, 2009). Ayrıca ormana bağımlı hayvan türlerinin de varlığı bilinmektedir. Fakat bunların korunmasına yönelik uygulamalar bulunmamaktadır. Bu durum bitki türleri için yerlerinin tam olarak haritalanmamasından, yaban hayatı içinse DKMP'nin faaliyet alanına girmesi ve işletmelerle entegre çalışılmamasından kaynaklanmaktadır.

Bunun haricinde avlanma Merkez Av Komisyon Kararları ile düzenlenirken, otlatma "Ormanlarda Ve Orman İçinde Bulunan Otlak, Yaylak Ve Kışlaklarda Hayvan Otlatılmasına İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Yönetmelik" çerçevesinde düzenlenmektedir.

Tehlike altındaki türlerin bulunduğu alanların tespit edilerek korunması; yaban hayvanlarının popülasyonlarının ve yaşam alanlarının tespit edilerek isteklerine göre ormana müdahale edilmesi ve doğal koridorların oluşturulması gerekmektedir. Ayrıca koruma zonu, tampon zon ve mutlak koruma gibi zonlamalar yapılarak korumanın belgelendirilmesi gerekmektedir. Bu durumlar dikkate alındığında işletmenin bu konuda eksik olduğu ve bürokrasiden dolayı giderilmesinin uzun zaman alacağı düşünüldüğünden **major** eksiklik olarak değerlendirme yapılmıştır.

Ölçüt 3: Aşağıdakileri kapsayan ekolojik fonksiyonlar ve değerler bozulmadan sürdürülür, zenginleştirilir veya onarılır:

- a) Ormanların gençleştirilmesi ve süksesyonu
- b) Genetik, tür ve ekosistem çeşitliliği
- c) Orman ekosisteminin verimliliğini etkileyen doğal döngüler

Artvin OİM’de ekolojik fonksiyonları ve değerleri bozmamak, ekosistem çeşitliliğine zarar vermemek ve ekosistem verimliliğini azaltmamak için yapılan gençleştirme çalışmaları doğal gençleştirmedir. Başarı oranının düşük olduğu ve doğal gençleştirme yapılmayan alanlarda suni gençleştirmeye gidilmektedir. Ayrıca bozuk alanlarda, taş ve kum ocaklarında, erozyona maruz kalmış alanlarda rehabilitasyon çalışmaları programlara alınarak yapılmakta ve haritalara işlenmektedir. Artvin OİM gençleştirme sahalarına bakıldığında daha çok doğal gençleştirmenin tercih edildiği ve son beş yıl ölçeğinde gençleştirme yapılan alanlardaki başarı oranının %134 arttığı dikkate alındığında ölçüt **uygun** olarak değerlendirilmiştir.

Ölçüt 4: Peyzaj içindeki mevcut ekosistemleri temsil eden örnekler, operasyonların ölçeğine ve kaynak benzersizliğine uygun olarak kendi doğal durumlarında korunmalı ve haritalara kaydedilmelidir.

Ormanlarda üretim yapılırken bu ölçüte uygun bir uygulama yapılmamaktadır. Mevcut ekosistemlere ait gösterge, bayrak ve şemsiye türler belirlenmemiş ve haritalara aktarılmamıştır. Ekosistemlerin doğal yapısının bozulmaması ve nadir ekosistemlerin tespiti açısından bu durum önem arz etmektedir. Bunun dışında türleri sadece haritalamak yetmemekte ormancılık faaliyetlerinde en az etki ile bunların korunması sağlanmalıdır.

Orman işletme müdürlüğünde bu durumun sağlanması için alanın tamamen korunması gerektiği düşünülmekte, üretim ormanlarında bu ölçütün sağlanmasının zorluğu ve uzun zaman alması durumu göz önüne alındığında **major** eksiklik olarak değerlendirme yapılmıştır.

Ölçüt 5: Erozyon kontrolü, hasat süresince ve yol yapımı esnasında ormana verilen zararlar ile makineli çalışmadan kaynaklanan diğer tüm bozulmaların azaltılması ve su kaynaklarının korunması için yazılı rehberler hazırlanır ve uygulanır.

Artvin OİM’de erozyonu önlemek için her yıl ne kadar teras yapılacağı, ne kadar alanın ağaçlandırılacağı, yangın emniyet şeridi miktarı ile üretim için yapılması gereken yol miktarı, bozulan yolların ne kadarının onarılacağı gibi uygulamalar bir önceki yıl hazırlanan eylem planlarında yer almakta ve uygulamalar buna göre yapılmakta, aynı zamanda ödenekler buna göre ayrılmaktadır. Mümkün olduğunca

çevresel etkilerin en aza indirilmesine çalışılmaktadır. Fakat Artvin OİM'nin arazi yapısı oldukça yüksek eğime sahip olduğundan ve köylünün odun üretimi yapacağı bazı bölmelere yol KÖYDES tarafından yapıldığından çeşitli zararların olduğu görülmektedir. Bu bağlamda eksikliğin giderilmesi yol yapımı ve üretim esnasında denetimin yapılması ile mümkün olacaktır. Ayrıca FSC tarafından istenilen dere kenarlarında koruyucu şeritler (buffer zonlar) ayrılmadığı ve dolayısıyla haritalarının oluşturulmadığı görülmektedir. Koruyucu şeritlerin olmadığı fakat çevresel zararların azaltılmaya çalışıldığı göz önüne alınarak ölçüt **minör** olarak değerlendirilmiştir.

Ölçüt 6: Yönetim sistemleri çevre dostu haşere yönetiminde kimyasal olmayan metotların gelişim ve adaptasyonu desteklenmeli ve kimyasal pestisitlerin kullanımını önlemek için çabalamalıdır. Dünya Sağlık Örgütü Tip 1A ve 1B klorlu hidrokarbon pestisitler; uluslar arası sözleşmeler tarafından yasaklanan pestisitlerin yanısıra kalıcı, toksik pestisitler veya bunların biyolojik olarak aktif kalan ve onların istenilen kullanımı üzerinde besin zincirinde biriken türevleri yasaklanmalıdır. Eğer kimyasallar kullanılırsa, sağlık ve çevre risklerini minimize etmek için özel ekipmanlar ve eğitimler sağlanmalıdır.

Artvin OİM'de kimyasal pestisitlerin kullanımı konusunda farkındalık sağlanmış olup daha önce zararlılarla mücadelede kullanılan pestisitler yaklaşık son beş yıldır kullanılmamaktadır. Fakat Artvin Orman Bölge Müdürlüğü genelinde kullanım mevcuttur. Kullanılan tüm pestisitlerin ticari isimlerinin, bileşenlerinin ve uygulama metotlarının tutulduğu bir liste olmalıdır. Ayrıca pestisitlerin kullanımı ürün başına, hektar başına ve drenaj havzasına göre belirlenmelidir.

Artvin OİM için pestisit ve türevlerinin kullanımına ait herhangi bir uygulama mevcut olmadığından ölçüt için **uygun** değerlendirmesi yapılmıştır.

Ölçüt 7: Yakıt ve yağ içeren kimyasallar, konteynırlar, sıvı ve katı organik olmayan atıklar çevresel olarak uygun koşullarda lokasyon dışında bertaraf edilmelidir.

İşletme müdürlüğü sınırları içinde bu tür maddeler çeşitli şekillerde bertaraf edilmeye çalışılsa da bunun tam anlamıyla yapılmadığı ve yeterli olmadığı düşünülerek bu konuda çalışmaların artırılması ve zarar oluşturmayacak bir yerde depolanması uygun olacaktır. Atık kapları ve toplama birimlerinin yapılması

gerekmektedir. Bu bağlamda daha önce ülke çapında yapılan denetimlere bakıldığında bu ölçütün major eksiklik olarak görüldüğü sözlü beyanlardan anlaşılmakta ve ölçütün FSC'nin önem verdiği bir durum olduğu düşünüldüğünden eksiklik **major** olarak değerlendirilmiştir.

Ölçüt 8: Biyolojik kontrol ajanlarının kullanımı ulusal kanunlara göre ve uluslararası kabul edilen bilimsel protokollere göre dökümente edilmeli, azaltılmalı ve sıkı şekilde kontrol edilmelidir.

İşletme müdürlüğünde mantar, bakteri, virüsler ve protozoa gibi ajanların kullanımı mevcut değildir. Uygulamada daha çok biyolojik ve biyoteknik mücadele yapıldığı görülmekte, bu uygulamalarda ulusal kanunlara ve protokollere göre yapılmaya çalışılmaktadır. Ayrıca her yıl yapılacak biyolojik mücadele, üretilecek predatör sayısı ve asılacak kuş yuvası sayısı ile feromon tuzağı sayısı eylem planlarında yer almakta mücadele yapılırken predatörlerin sayısı ile popülasyon durumlarına dikkat edilmektedir. Artvin OİM'de ajan kullanımı olmadığından ölçütü sağladığı düşünülmüş ve **uygun** değerlendirilmesi yapılmıştır.

Ölçüt 9: Egzotik türlerin kullanımı ters ekolojik etkilerin önlenmesi için kontrol edilmelidir ve aktif olarak izlenmelidir.

Ağaçlandırma çalışmalarında işletme müdürlüğü sınırları içinde egzotik tür kullanılmadığından ölçüt için değerlendirme **uygun** olarak yapılmıştır.

Ölçüt 10: Plantasyonlara ve ormansız alana dönüşüm olmamalıdır. Aşağıdaki durumlar haricinde;

- a) Orman yönetim biriminin çok kısıtlı bir bölümünü içermekteyse
- b) Yüksek koruma değeri olan ormanlarda oluşmamalı
- c) orman yönetim birimi içinde açık, sağlam, muazzam, emniyetli, uzun dönemli koruma faydaları sağlamayan yerlerde gerçekleşmemelidir.

İşletme müdürlüğü sınırları içinde daha çok doğal gençleştirme çalışmalarına ağırlık verilmiş; erozyon, taş düşmesi v.b. tehlike olan yerlerde; ayrıca kısıtlı olarak yol kenarlarında plantasyon yapılmıştır. Yapılan doğal gençleştirme çalışmaları ve plantasyonlar sayesinde çıplak alanlar ağaçlandırılmaktadır. Yapılan plantasyon

çalışmalarının azaltılması gerektiği ve bunun mümkün olması dolayısıyla değerlendirme **minör** eksiklik olarak yapılmıştır.

3.2.2.7 İlke 7. Yönetim Planı

Bir yönetim planı, yazılı hale getirilmiş, güncel, uygulanmakta olmalı ve faaliyetlerin yoğunluk ve ölçeğine uygun olmalıdır. Yönetimin uzun zamana yayılan hedefleri ve bu hedeflere ulaşma yolları açıkça belirtilecektir.

Ölçüt 1: Yönetim planı ve destekleyici dokümanların sağlanması gerekenler:

- a) Yönetim hedefleri,
- b) Yönetilen orman kaynaklarının, çevre limitlerinin, saha kullanımı ve sahiplik durumunun, sosyo-ekonomik koşulların ve komşu toprakların profilinin tanımı
- c) Yıllık üretim ve türlerin seçim oranları için gerekçe
- d) Orman büyüme ve dinamiklerinin izlenmesi için şartlar
- e) Çevresel değerlendirmelere dayalı çevresel korumalar
- f) Ender, tehdit ve nesli tehlike altında olan türlerin tanımlanması ve korunması için planlar
- g) Orman kaynağı baz alınarak korunan alanları, planlı yönetim faaliyetleri ve toprak mülkiyetini anlatan haritalar
- h) Hasat tekniklerinin ve kullanılan ekipmanların tanımlanması ve gerekçeleri

Ülkemizde yapılan orman amenajman planları yeni dönemde fonksiyonel olarak, ekosistem tabanlı yapılmaktadır. Koruma kullanma dengesi gözetilerek uygulamalar gerçekleştirilmekte, çeşitli orman fonksiyonlara göre koruma alanları ayrılmakta ve haritalara aktarılmaktadır. Ayrıca planlarda ormanın yapısı, durumu, çeşitliliği, alınması gereken eta miktarı, müdahale şekli belirtilmektedir.

Fakat ender, tehdit ve nesli tehlike altında olan türlerin tanımlanması ve korunması için orman işletme müdürlüğü planlarında herhangi bir kayıt mevcut değildir. Henüz işletme müdürlüğü sınırları içinde böyle bir çalışma da yapılmamıştır. Ayrıca kullanılan ekipmanlara ait olarak da herhangi bir açıklama ve tanıtım yer almamaktadır. Bu eksikliğin giderilmesi uzun zaman alacağından ve daha önemlisi

yönetim planındaki bir eksiklik olmasından ötürü yapılacak tüm faaliyetleri etkiyebilme durumu göz önüne alınarak **major** değerlendirmesi yapılmıştır.

Ölçüt 2: Yönetim Planı periyodik olarak izleme sonuçlarına veya yeni bilimsel ve teknik bilgileri kapsayacak, değişen çevre, sosyal ve ekonomik faktörlere de yanıt verecek şekilde revize edilecektir

Ülkemizde orman amenajman planları 10 yılda bir revize edilmekte yeni teknik bilgi ve yöntemlere göre değişimler yapılmaktadır. Artvin OİM’de bulunan şefliklerinde planları yeni uygulamalara göre ve fonksiyonel olarak yapılmış veya yapılmaktadır. Dolayısıyla bu ölçüt için eksiklik söz konusu olmadığından değerlendirme **uygun** olarak yapılmıştır.

Ölçüt 3: Orman işçileri yönetim planının doğru uygulanmasını sağlamak için yeterli eğitim alacak ve kontrol edilecek.

Orman işçileri orman amenajman planındaki uygulamaların doğru yapılması için yeterli eğitimi almamakta, sadece uygulamalar öncesi kısa bilgiler verilmektedir. Bu eksikliğin giderilmesi gerekmekte, bunun için konuya hakim kişiler yada akademisyenlerden destek alınmalıdır. Nitekim sertifika almaya hak kazanan işletme şefliklerinde bu işçilere çeşitli akademisyenler tarafından seminerler verilerek eğitimi sağlanmıştır. Bu bağlamda eksikliğin kısa sürede giderileceği düşünüldüğünden **minör** olarak değerlendirme yapılmıştır.

Ölçüt 4: Bilginin gizliliğine dikkat ederek, orman yöneticileri kamuya yönetim planının ana unsurlarının bir özetini ilke7 ölçüt 1’de listelenen içerik doğrultusunda hazırlamalıdır.

Artvin OİM katılımı esas almakla birlikte çalışma programları ve eylem planlarında yönetim amaçlarını, yıllık hasadı ve seçilen türleri ve yapılan çalışmaları aktarmaktadır. Fakat gizliliğe dikkat ederek şeffaflığı sağlayamadığı görülmektedir. STK’lar ile işbirliği yapılarak halkın bilgilendirilmesi sağlanmalı, yapılan çalışmalar aktarılmalı ve halkın da süreçlere dahil edilmesi sağlanmalıdır. Bu ölçüt için eksikliklerin giderilmesi uzun zaman almayacağından ve sertifika almaya engel teşkil etmeyeceğinden **minör** eksiklik olarak değerlendirilmiştir

3.2.2.8 İlke 8. İzleme ve Değerlendirme

Orman yönetiminin yoğunluğuna ve ölçeğine uygun olarak orman koşullarını, orman ürünlerinin verimini, koruma zincirini, yönetim faaliyetlerini, sosyal ve çevresel etkilerini değerlendirmek için izleme gerçekleştirilmeli.

Orman ekosistemlerinin izlenmesi amacı ile ilk defa 1985 yılında “Hava Kirliliğinin Etkilerinin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi Uluslararası İşbirliği Programı” kapsamında seviye I ve seviye II deneme alanları oluşturulmuş, bu bağlamda OGM 2006 yılında “Türkiye’de Sürdürülebilir Orman Yönetiminde Ormancılık Bilgi Sisteminin Geliştirilmesi Projesi” ile çalışmalara başlamıştır. Seviye-I programı ile 16x16 km²’de kurulan deneme alanlarında, ağaçların tepe durumlarının değerlendirilmesi ile ekosistemlerin sağlık, canlılık ve gelişim durumunun ortaya konması amaçlanmıştır, seviye II ile de yoğun izleme ile tepe durumu, toprak, yaprak, vejetasyon, biyolojik çeşitlilik gibi etkilerin izlenmesi amaçlanmıştır (OGM, 2006; Şenzay ve Karataş, 2005).

Ölçüt 1: Orman yönetiminin ölçeği ve işlemlerin yoğunluğu, etkilenen çevrenin kırılganlık sıklığı ve izleme yoğunluğunda olduğu gibi belirlenmelidir. İzleme prosedürleri, değişimin değerlendirilmesine ve sonuçların karşılaştırılmasına izin verilecek şekilde tutarlı ve tekrarlanabilir olmasını sağlamalıdır.

Artvin OİM’de yapılan her faaliyet kayıtlara dökülmekte, bu faaliyetlerin durumu OGM’ye iletilmekte ve faaliyetler bakanlık müfettişleri tarafından denetlenmekte olduğundan kontrol ve izleme süreci işlemektedir. Ayrıca yapılan izleme çalışmaları sonuçların karşılaştırılmasına ve gidişatın belirlenmesine imkan vermekte, izlemenin sıklığı ve maliyetine ilişkin bir çalışma yapılmamıştır. Bu bağlamda giderilebilecek bir durum olduğu düşünülerek **minör** değerlendirmesi yapılmıştır.

Ölçüt 2: Orman yönetimi, minimum aşağıdaki göstergelere bağlı olarak, izleme yapmak adına araştırma yapmalı ve veri toplanmalıdır

- a) Tüm orman ürünleri hasat verimi
- b) Büyüme oranları, rejenerasyon ve ormanın durumu
- c) Kompozisyon ve flora ve fauna da gözlenen değişiklikler
- d) Üretim ve diğer işlemlerin çevresel ve sosyal etkileri

e) Orman yönetiminin maliyetleri, üretkenliği ve orman yönetim etkinliği

Orman işletme müdürlüklerinde yapılacak olan eylemler bir yıl öncesinden eylem planlarında yer almakta ve bunların gerçekleştirme durumu devamlı takip edilmektedir. Aynı zamanda OGM, orman bölge müdürlüğü kanalıyla orman işletme müdürlüklerinden SOY ölçüt ve gösterge setini doldurmalarını istediğinden yukarıdaki maddelerde yer alan verilerin değişimi ve takibi yapılmaktadır. Fakat bazı veriler OGM'nin eski kurum yapısından dolayı faaliyet alanına girmemekte ve toplanmamaktaydı. Değişen kurum yapısıyla ölçüt ve gösterge setinin yenilenmesi sonucu eksiklik giderileceğinden, fakat alanda yapılacak operasyonların çevresel etkilerinin belirlenmemesinden dolayı ölçüt için **minör** eksiklik değerlendirmesi yapılmıştır.

Ölçüt 3: Orman yöneticileri tarafından izlemeye imkân sağlayacak ve belgelendirme kuruluşlarının her bir orman ürününün orijininin izlenmesini sağlayacak 'gözetim zinciri' olarak tanımlı süreç için uygun dokümantasyon olacak.

Yapılan üretim faaliyetlerinde ormanda kesilen tüm ürünlere ürünün orijininin, resmi yolla geldiğinin ve niteliklerinin bilinmesi için damga vurulması, sevk irsaliyesi, makbuz kesilmesi gibi işlemlerin yapıldığı görülmekte, ayrıca ürünler depolara getirildiğinde ürüne ait kayıtların bulunacağı stok kayıtları tutulmaktadır. Bu kayıtlarda depoya gelen ürünün orijini, miktarı, cinsi, sınıfı v.b. kayıtlar bulunmaktadır ki bu da ölçütte istenilen şart olduğu ve işletmenin bunu sağladığı görüldüğünden **uygun** değerlendirmesi yapılmıştır.

Ölçüt 4: İzleme sonuçları uygulamaya ve yönetim planı revizyonuna dâhil edilmelidir.

İzleme ve değerlendirmelerin tam anlamıyla yapılmamasından sonuçları yönetim planlarına henüz entegre edilememiştir. Sonuçların plana aktarılması ancak bir sonraki plan revizyonunda mümkün olacağından ve bu sürenin uzun olmasından dolayı hemen gerçekleştirilemeyeceği görülerek **major** eksiklik değerlendirmesi yapılmıştır.

Ölçüt 5: Bilginin gizliliğine dikkat edilirken, orman yöneticileri ilke 8 ölçüt 2’de listelenenler de dâhil olmak üzere izleme göstergeleri sonuçlarının bir özetini kamuya açık hale getirmelidir.

Artvin OİM SOY Ö&G setinde istenilen verileri toplayarak yapılan üretim, flora ve fauna değişimi, silvikültürel faaliyetler gibi çeşitli konularda izleme çalışması yapılmaktadır. Fakat SOY Ö&G setinde olmadığından maliyet, çevresel etkiler gibi konularda izleme yapılmamaktadır. Bununla birlikte toplanan SOY verileri ile yapılan izlemeler OGM’ye gönderilmekte, onlarda orman bölge müdürlükleri bazındaki değerlerle basın ve yayın aracılığı ile kamuoyuna sunulmaktadır.

OGM tarafından kamuoyu ile paylaşılan bilgiler orman bölge müdürlüğü bazında olduğundan orman işletme müdürlüğü, bu konu ile ilgili kendi paylaşımını halka çeşitli şekillerde yapmalıdır. Kısa zamanda giderilebilecek bu eksiklik göz önüne alındığında ölçüt için **minör** değerlendirilmesi yapılmıştır.

3.2.2.9 İlke 9. Doğal Ormanların Korunması

Yüksek koruma değeri olan ormanlarda yönetim faaliyetleri sürdürülmek zorundadır veya tanımlanan bu ormanların özellikleri geliştirilmelidir. Yüksek koruma değerli ormanlar hakkında alınan kararlar önleyici yaklaşım bağlamında göz önüne alınmalıdır.

Ölçüt 1: Yüksek koruma değerli ormanlar ile tutarlı özelliklerin varlığını belirlemeye yönelik değerlendirme, orman yönetiminin yoğunluğuna ve boyutuna uygun yapılmış olacaktır.

Artvin OİM sınırları içinde doğal yaşlı ormanların bulunduğu bilinmekle birlikte bunları tespiti ve korunmasına ilişkin yapılan bir çalışma mevcut değildir. Bu tespitlerin yapılması da uzun zaman almakta ve uzmanlık gerektirmektedir.

Ayrıca müdürlük sınırlarına giren ve yönetimi Tohum Islahı ve Araştırma Müdürlüğüne ait olan enklav bir fıstıkçanı sahası bulunmaktadır. Burada işletmenin herhangi bir faaliyeti söz konusu değildir. Yüksek koruma değeri olan ormanların belirlenememesinden dolayı **major** eksiklik olarak değerlendirilmiştir.

Ölçüt 2: Belgelendirme sürecinin danışma bölümü, belirlenen koruma özellikleri üzerinde önem gerektirir, bu nedenle opsiyonlarına önem vermelidir.

Yüksek koruma değeri taşıyan ormanların belirlenmesi yapılırken paydaşların, kamu kuruluşlarının ve etkilenen kesimin işbirliği olmalıdır. Orman işletme müdürlüğünde böyle bir çalışma henüz yapılmadığı ve dolayısıyla işbirliği sağlanmadığı için **major** eksiklik olarak değerlendirilmiştir.

Ölçüt 3: Yönetim planı, önleyici yaklaşımla uygulanabilir koruma donanımlarının zenginleştirilmesi ve bakımın sağlanması için özel tedbirler içermeli ve uygulamalıdır. Bu önlemler özellikle kamuya açık yönetim planının özetine dahil edilecektir.

Yüksek koruma değeri taşıyan ormanlar henüz tam olarak belirlenemediği için önleyici tedbirlerde bulunmamaktadır. Fakat su ve toprak koruma fonksiyonlarına ayrılan alanlarda faaliyetler daha kısıtlı yapılmakta, fonksiyonun amacına uygun olarak yapılmaktadır. Yine de yapılan çalışmalar yetersiz olduğundan yukarıdaki ölçütlere dayanılarak **major** eksiklik değerlendirmesi yapılmıştır.

Ölçüt 4: Yıllık izleme, uygulanabilir koruma özelliklerinin geliştirilmesi veya sürdürülmesi için belirlenen önlemlerin etkinliklerinin değerlendirilmesi adına gerçekleştirilmelidir.

Üretim ormanlarında ve milli parklarda böyle bir tespitin yapılmadığı ve dolayısı ile yıllık izleme yapılmadığı bilinmektedir. Bu durumda ölçüte **major** eksiklik değerlendirilmesi yapılmıştır.

3.2.2.10 İlke 10 Plantasyonlar

Plantasyonlar, ilke 1-9 ve ilke 10'un ölçütlerine göre planlanmalı ve yönetilmelidir. Plantasyonlar sosyal ve ekonomik faydalar sağlarken, orman ürünleri için dünyanın ihtiyaçlarına katkıda bulunabilir, yönetim üzerindeki baskıları azaltmak ve restorasyon ve doğal ormanların korunması teşvik edilmesi konusunda tamamlayıcı olmalıdır.

Erozyonu önlemek ve toprağı ıslah etmek için yapılan dikim çalışmaları Artvin OİM’de plantasyon adıyla kayıtlarda yer almış orman amenajman planlarına bu şekilde aktarılmış ve haritalara işlenmiştir. Fakat bu terim FSC’nin plantasyon tanımıyla örtüşmemektedir. Dolayısıyla orman işletme müdürlüğü sınırları içinde prensibe uygun plantasyon alanı bulunmamakta, bu yüzden uygun, minör, major değerlendirmesi yapılmamıştır.

Alanda Yapılan plantasyon çalışmaları erozyonu önlemek, toprağı ıslah etmek ve OT alanlarını ağaçlandırmak için doğal türlerle yapılmaktadır. Nitekim bu alanlar toprak koruma fonksiyonu olarak belirlenmiştir. Hızlı büyüyen türler olmadığından ekonomik fayda ve pazar durumu düşünülerek dikim yapılmamıştır.

Ayrıca yapılan ağaçlandırma çalışmalarında kullanılan türler Karadeniz bitki örtüsüne ait doğal türler olmakla birlikte Akdeniz iklimi de alanda görüldüğünden Akdeniz bitki örtüsüne ait doğal türler de plantasyonlarda kullanılmakta, ayrıca enklav olarak bulunan Pinus pinea (fistikçamı) dikilerek alanı genişletilmektedir. Bunun dışında eğimin çok olduğu ve erozyonlu alanlarda toprak stabilitesi daha iyi olduğundan Robinia Pseudoacacia (akasya) ile ağaçlandırma yapılmakta, toprak siperlenmeye ve besin elementlerince zenginleştirilmeye çalışılmaktadır.

Ölçüt 1: Plantasyon yönetim hedefleri, doğal orman dönüşüm ve restorasyon hedeflerini de içerecek şekilde yönetim planında açıkça belirtilmeli ve planın uygulamasında açıkça gösterilmelidir.

Ölçüt 2: Plantasyonların dizaynı ve yerleşimi, korumayı, restorasyonu ve doğal ormanların korunmasını teşvik etmeli, doğal ormanlar üzerindeki baskının artmasını engellemelidir. Vahşi yaşam, dere bölgeleri ve farklı yaşam bölgeleri, plantasyon düzenini, çalışma ölçeği ile uyumlu olarak kullanılmalıdır Plantasyonların ölçek ve yerleşimi, doğal peyzaj içinde orman meşcere modelleri ile uyumlu olmalıdır.

Ölçüt 3: Plantasyonların bileşiminde çeşitlilik; ekonomik, ekolojik ve sosyal istikrarı geliştirmek için tercih edilir. Çeşitlilik tabiat içerisindeki yönetim birimlerinin boyutsal dağılımını ve boyutunu, türlerin sayısını ve genetik bileşimini, yaş sınıfını ve yapılarını içerebilir.

Ölçüt 4: Ekim için kullanılacak türlerin seçimi, saha için uygunluğa ve yönetim hedeflerine uygunluklarına göre yapılır. Biyolojik çeşitliliğin korunmasını artırmak ve bozulmuş ekosistemleri düzeltmek için egzotik türler yerine yerli türler tercih edilmektedir. Egzotik türler, sadece performansı yerli türlerden iyi olduğunda kullanılacaktır, alışılmadık durumlar ve hastalık veya böcek salgınları ve olumsuz ekolojik etkilerin tespiti için dikkatlice izlenmelidir.

Ölçüt 5: Plantasyon ölçeğine uygun ve bölgesel standartlara karar verilen kapsamlı orman yönetimi alanının oranı yönetilmeli, böylece doğal bir orman örtüsü oluşturulur.

Ölçüt 6: Toprak yapısını, verimliliği ve biyolojik faaliyetleri korumak için önlemler alınmalıdır. Üretim teknikleri ve oranı, yol ve patika yapısı, onarım ve tür seçimi uzun vadede toprak bozulması ya da su kalitesinde veya miktarında olumsuz etkilere ya da akarsu drenaj biçimlerinde önemli sapmalara neden olmayacaktır.

Ölçüt 7: Zararlı salgını, hastalık, yangın ve istilaları önlemek ve minimize etmek için önlemler alınmalıdır. Kimyasal pestisitler ve suni gübrelere ziyade güvenli koruma ve biyolojik kontrol yöntemlerini içeren entegre zararlı yönetimi, yönetim planının önemli bir parçasını oluşturmalıdır. Plantasyon yönetimi, fidanlıklarda kullanım da dahil olmak üzere kimyasal pestisit ve suni gübre kullanımından kaçınmak için çaba göstermelidir. Kimyasalların kullanımına ilke 6 ölçüt 6 ve ilke 6 ölçüt 7 'de değinilmiştir.

Ölçüt 8: Operasyonun ölçeğine ve çeşitliliğine uygun olarak, plantasyonların izlenmesi potansiyel saha ve saha dışı etkilerin düzenli değerlendirilmesini içermelidir. (örneğin doğal rejenerasyon, su kaynakları ve toprak verimliliğine etkiler ve yerel refah ve sosyal hayat üzerine etkiler) Bu maddelere ilaveler ilke 4, 6 ve 8'de yer almaktadır. Yerel denemeler ve tecrübeler türlerin ekolojik olarak sahaya iyi adapte olduğunu, zarar vermediğini ve diğer ekosistemler üzerine belirgin şekilde negatif ekolojik etki yapmadığını göstermedikçe, hiçbir tür ekilmemelidir. Plantasyonlar için saha edinimlerinin sosyal durumlarına özellikle sahip olma, kullanma ve erişim haklarını korumaya özellikle önem verilecektir.

Ölçüt 9: Kasım 1994'ten sonra, doğal ormanlardan plantasyona dönüştürülmüş yerler sertifikasyon için uygun değildir. Belgelendirme ancak, doğrudan ya da dolaylı olarak yöneticinin bu tip dönüştürmede sorumlu olmadığını belgelendirme kuruluşuna yeterli kanıtını sunduğu durumlarda gerçekleştirilebilir.

Artvin OİM'nin FSC sertifikalandırma kurumunun prensiplerini karşılayabilme durumunun incelenmesi sonucu bazı ölçütler orman işletme müdürlüğüne uymadığı için değerlendirme dışı tutulmuş ve dikkate alınmamıştır. Bunların haricinde FSC ölçütleri açısından yeterli kalite ve nitelikte veri elde edilebilen “uygun”, yeterli olmayan ancak bir yıl içerisinde yeterliliğe ulaşabilecek ve sertifikalandırmaya engel teşkil etmeyecek ölçütlere “minör”, yeterli olmayan ve sertifika için engel teşkil edecek ve bir yıl içinde giderilemeyecek eksikliklere de “major” değerlendirme yapılmıştır. Bu durumda işletme müdürlüğü için 16 uygun, 14 minör, 14 major değerlendirmede bulunulmuştur. Bu bilgilerden hareketle; Artvin OİM'nin ekonomik durumu da göz önüne alındığında FSC logosunu kullanmak için yeterli olmadığı söylenebilmektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Artvin Çoruh Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde lisansüstü tez çalışması olarak hazırlanan bu araştırma çalışmasında; "Sürdürülebilir Orman Yönetiminin" Orman Genel Müdürlüğü tarafından belirlenen ölçüt ve gösterge seti ile; orman işletme şefliği ve orman işletme müdürlüğü ölçeklerinde nasıl değerlendirileceği ortaya konulmuştur. Bunun ötesinde sertifikalandırma sürecinde ülkemizde de faaliyet gösteren bir sertifikalandırma kurumu olan FSC tarafından yapılan sertifikalandırma sürecinin SOY Ö&G setine göre de bir karşılaştırması yapılmıştır.

Gelinen noktada hem SOY Ö&G setine ilişkin verilerin temininde, hem de veri kalitesinde bazı eksikliklerin olduğu sonucuna varılmıştır. Özellikle orman işletme şefliği bazında ormanın yapısal değişiminin meşçere parametreleri yardımıyla ortaya konulabileceği ancak genel idare yapısına bağlı olarak istihdam, finansal ve sosyal veri ve göstergelerin orman işletme müdürlüğü bazında toplanması nedeniyle yetersiz olduğu görülmüştür. Başarılı gençleştirme alanları, odun dışı orman ürünleri üretimi ve üretilen odun dışı ürünlerin değeri, tohum kaynakları, orman yangınları, otlama zararı, orman toplulukları ve sivil toplum örgütlerine ilişkin göstergelere ilişkin veriler şeflik bazında temin edilememiştir. Ayrıca şeflik bazında; mevcut sette yer alan 28 göstergeden orman amenajman planı olan orman alanı, entegre orman amenajman planı ile yönetilen orman alanı gibi SOY Ö&G seti hazırlanırken ormancılık teşkilatı yönetim yapısı esas alındığı için orman işletme şefliği ölçeğinde elde edilemez, teknik olarak da mümkün değildir. Sonuç olarak; mevcut şartlarda SOY Ö&G verilerinin orman işletme müdürlüğü bazında toplanmasının daha uygun olduğu ortaya çıkmaktadır.

Veri kaynakları açısından; ormanlık ve diğer ağaçlık alanlar, dikili ağaç serveti ve hacim artımı, orman amenajman planı olan orman alanı, ormanların dağınıklık durumu, entegre amenajman planları ile yönetilen ormanlar, koruyucu özelliği nedeniyle muhafaza edilen ormanlar, su havzaları koruma alanları, toprak muhafaza alanlarını içeren dokuz göstergeye ilişkin veriler orman amenajman planlarından elde edilmektedir. Orman amenajman planları hazırlanırken yapılan envanter

çalışmalarında örnek alanlar, meşcere bazında değerlendirilmekte ve kapalılık, bonitet, yaş sınıfı, karışım, çağ sınıfı gibi parametrelere ulaşılmaktadır. Özellikle Orman İşletme Müdürlüğü bazındaki verilere ulaşılırken meşcere parametreleri kullanılarak birçok gösterge ve ölçüte ilişkin önemli değerlendirmeler önce Orman İşletme Şefliği bazında hazırlanmakta daha sonra da genelleştirilmektedir. Daha doğru sonuçlara ulaşmak için SOY raporlarının hazırlanmasında OGM’de yeniden yapılanmaya gidilerek veri kayıt ve raporlama sisteminde değişikliğe gidilebilir.

Tablo 36. Artvin OİM'nin SOY Ö&G değerlendirmesinden aldığı puanlar

SOY Ölçüt ve Göstergeleri	Aldığı Puan
Ölçüt 1: Orman Kaynakları	-
Ormanlar ve diğer ağaçlık alanlar	1
Dikili servet, biyokütle ve karbon stoğu	1
Artım	2
Amenajman Planı Olan Orman Alanı	1
Kadastrosu Yapılan Orman Alanı	2
Ölçüt 2: Biyolojik Çeşitlilik	-
Ormanların dağınıklık durumu	1
Silvikültürel Bakımlar	2
Gençleştirme Güvenilirliği	2
Tohum Kaynakları	1
Ölçüt 3: Sağlık Canlılık Ve Entegrasyon	-
Doğal Faktörlerden Etkilenen Ormanlar	2
Başarılı Tabii Gençleştirme Alanı	2
Açma Yerleşme	1
Yakacak Odun Tüketimi	1
Orman yangınları	2
Otlatma Zararı	2
İzin ve İrtifaklar	1
Ölçüt 4: Üretim Kapasitesi Ve Fonksiyonları	-
Entegre Amenajman Planları İle Yönetilen Ormanlar	2
Odun Üretimi	1
Artım ve Üretim Dengesi	1
Odun Dışı Orman Ürünleri Üretimi	0
Ölçüt 5: Koruyucu Ve Çevresel Fonksiyonlar	-
Koruyucu Özelliği Nedeniyle Muhafaza Edilen Alanlar	1
Su Havzalarını Koruma Alanları	1
Toprak Muhafaza Alanları	1
Ölçüt 6: Sosyo Ekonomik Fonksiyonlar	-
Üretilen Odun Ürününün Değeri	2
Odun Dışı Orman Ürünlerinin Değeri	0

Yaratılan İstihdam	1
Orman Toplulukları ve Sivil Örgütler	0
İşlenen Orman Suçları	2

Artvin OİM SOY Ö&G setine göre değerlendirildiğinde (0-56 puan aralığında); toplam 36 puan ve genel ortalama 1,29 puan almıştır (Tablo 36). Artvin OİM'nin, birçok konuda kendini iyileştirmesi gerekmektedir. Ormancılık sektörü hem ekonomik anlamda ticari faaliyet gösteren bir kuruluş olmasının yanında hem de hizmet üreten bir devlet kurumudur. Artvin Orman İşletmesi ormancılık faaliyetleri karşılığında kasasına giren gelir açısından yıllardır ciddi açık vermektedir. Ekonomik anlamda değerlendirilemeyen sosyal ve ekolojik değerler hesaplara yansımadağı ve merkez orman işletme müdürlüğü olmasından dolayı orman bölge müdürlüğünün çeşitli harcamalarının karşılanmasından dolayı böyle bir sonuç ortaya çıkmaktadır. SOY değerlendirmesine ek olarak işletmenin karlılığı da eklenecek olursa Artvin OİM bu açıdan önemli bir negatif değerlendirmeye de tabi olacaktır. Sonuç olarak bu araştırmada ortaya çıkan rakamsal değerler, hem de işletmenin mali açıdan zararda olması nedeniyle Artvin OİM'nin başarılı olduğu söylenemez.

SOY Ölçüt 1'e ilişkin verilere bakıldığında son beş yıllık süreçte ormanlık alanlarda, servette, artımda ve kadastrusu yapılan orman alanlarında bir artış görülmekte, orman amenajman planı yapılan orman alanında azalış görülmektedir.

SOY Ölçüt 2'ye ilişkin verilere göre silvikültürel bakımlar, gençleştirme güvenilirliğinde olumlu yönde bir artış görülmekte, yapılan gençleştirme çalışmalarının daha çok, biyolojik çeşitliliğin korunması için uygun yöntem olan doğal gençleştirmeye yapıldığı ve başarı düzeyinin de yüksek olduğu görülmüştür. Ormanların dağınıklık durumunda ise olumsuz yönde bir artış görülmektedir, fakat bu göstergenin ölçümü tam olarak yapılamadığından veriler sağlıklı olarak nitelendirilmektedir. Bunların dışında tohum kaynakları olan tohum meşçeresi, tohum bahçesi ve diğer tescilli tohum kaynaklarında alansal olarak azalış mevcuttur.

SOY Ölçüt 3 verilerine göre doğal faktörlerden etkilenen alanlarda azalma mevcuttur. Orman işletme müdürlüğünde doğal faktör olarak daha çok fırtına ve böcek etkili olmuştur. Başarılı tabii gençleştirme alanlarında olumlu yönde, yakacak odun tüketiminde ve açma yerleşme alanlarında olumsuz yönde artış görülmektedir.

Otlatma zararında, orman yangınlarında azalış görülmektedir. Ayrıca izin ve irtifaka konu olan alanlarda artış görülmektedir. Fakat bu alanların artış ve azalışının olumlu mu yoksa olumsuz mu olduğu tam olarak nitelendirilememektedir.

SOY Ölçüt 4'te entegre planlarla yönetilen alanlar artmış, orman işletme şefliklerinin planları fonksiyonel olarak yapılmıştır. Odun dışı orman ürünü üretimi yapılmamış, odun üretimi azalmış; toplam artım ve toplam eta artmış fakat toplam odun üretimi azalmış, bu sayede artım ve üretim dengesinin sağlanmasında daha iyi bir seviyeye gelinmiştir.

SOY Ölçüt 5'e ilişkin koruyucu özelliği nedeniyle muhafaza edilen alanlarda azalış, su havzalarını koruma alanlarında artış görülmektedir. Toprak muhafaza alanlarında ise herhangi bir değişme görülmemektedir.

SOY Ölçüt 6'ya ilişkin odun ürünü değeri artmış, yaratılan istihdam ve işlenen orman suçları azalmıştır. Odun dışı orman ürünü üretimi yapılmadığından ekonomik değerine ait veri de bulunmamakla birlikte işbirliği yapılan sivil örgütlere ait veri de mevcut değildir.

Artvin OİM sertifikalandırma açısından FSC ilkelerini karşılayabilme durumuna göre değerlendirilmiş; ilke 1'deki yasalara ve FSC ilkelerine uygun olduğu görülmüş, ilke 2'de mülkiyet ve kullanım hakkına ait sorunların olduğu, özellikle kadastro probleminin büyük sorun teşkil ettiği belirlenmiştir. Artvin OİM sınırları içinde halen kadastro tamamlanmış değildir.

Yerli halkın hakları ve plantasyon ilkeleri Artvin OİM'yi kapsamadığı için değerlendirme dışı tutulmuştur. Fakat yerel halkın hakları ilkesinde yer alan kültürel, ekolojik ve dini yönden önem taşıyan alanların korunması ölçütü orman işletme müdürlüğü tarafından kısmen sağlanmaktadır.

Çalışanların hakları ve topluluk ilişkileri düzenlenmeye çalışılmaktadır. Sivil toplum örgütleri ve sendikalar ile haklarını aramaları sağlanmaktadır. Ayrıca çeşitli konularda eğitim ve seminerler yeterli olmasa da verilmeye çalışılmaktadır. Bunların aksine iş ve işçi güvenliğine yeterince dikkat edilmemekte koruyucu ekipmanlar kullanılmamaktadır.

Ormanda Sağlanan Yararlar ilkesinde ekolojik ve sosyal boyuta önem verilmeye çalışılırken, ekonomik yönden işletmenin zararda olduğu göz önüne alınırsa ölçüte ters düştüğü görülmektedir.

Orman işletme müdürlüğü Çevresel Etki ve Değerlendirmeler ilkesinde; istenilenleri genel olarak sağlayamamakla birlikte, biyolojik mücadele uygulamaları ve egzotik türlerin kullanımı, pestisit ve kimyasalların azaltılması ölçütlerini sağlamakta, plantasyon alanlarının oluşumunun azaltılması ve yol yapımı, üretim v.b. uygulamalarda zararların en aza indirgenmesi için de çalışmalar mevcuttur.

Yönetim Planı ilkesini orman işletme müdürlüğü büyük oranda karşılamakla birlikte nadir bulunan, endemik türlerin korunmasına ait planları ve kullanılan ekipmanlara ait tanımlamaları içermemektedir. İzleme ve değerlendirme ilkesinde az da olsa ölçütler sağlanmaya çalışılmakla, denetimin sonuçları yönetim planına dahil edilmemektedir. Ayrıca doğal orman kavramı tam olarak anlaşılmadığından belirlenmesi, korunması ile ilgili eksiklikler bulunmaktadır.

Tablo 37. Mevcut SOY Ö&G setinin FSC ölçütlerini karşılama durumu

FSC Ölçütleri	Karşılık Gelen SOY Ölçütleri	
Kaçak kesim, yerleşme ve diğer faaliyetlerden orman yönetiminin korunması	Açma yerleşme	İşlenen orman suçları
Orman kaynaklarının uzun dönem kullanım hakları	Kadastrosu yapılan orman alanı	Orman amenajman planı olan orman alanı
Orman alanında ve yakınında yaşayanlara yönetimin çalışma ve eğitim için fırsatlar vermesi	Yaratılan istihdam	-
Sosyal etkinin değerlendirilmesi ve grupların arasındaki görüşmelerin sağlanması	Orman toplulukları ve sivil örgütler	-
Bölgesel ekonomiyi güçlendirme ve tek ürüne bağımlılığın önlenmesi	Odun üretimi	Odun dışı orman ürünleri üretimi
Su havzası ve balıkçılık gibi orman kaynaklarının korunması	Su havzalarını koruma alanları	-
Yönetim planının yeni tekniklerle revize edilmesi ölçütü	Entegre amenajman planları ile yönetilen ormanlar	-
Yer alan orman durumu, Büyüme oranları, Orman yönetiminin üretkenliği, Bitki örtüsü ve gözlenen değişimler	Dolaylı olarak SOY Ö&G setinin geneli	

Verilen bütün bu sonuçlara dayanılarak OGM'nin mevcut SOY Ö&G setinin sertifikalandırma ilke ve ölçütlerini ne düzeyde sağladığı veya setin sertifikalandırmaya ne kadar hizmet ettiği sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 37). Buna

göre; FSC'nin kaçak kesim, yerleşme ve diğer faaliyetlerden orman yönetiminin korunması ölçütü, OGM'nin SOY Ö&G'deki açma yerleşme ve işlenen orman suçları göstergelerinden; orman kaynaklarının uzun dönem kullanım hakları ölçütü, kadastrusu yapılan orman alanı ve orman amenajman planı olan orman alanı göstergelerinden; orman alanında ve yakınında yaşayanlara yönetimin çalışma ve eğitim için fırsatlar vermesi ölçütü mevcut sette yaratılan istihdam göstergesinden; sosyal etkinin değerlendirilmesi ve üretimden etkilenen grupların arasındaki görüşmelerin sağlanması, setteki orman toplulukları ve sivil örgütler göstergesinden kısmen sağlanmaktadır.

Ayrıca bölgesel ekonomiyi güçlendirme ve tek ürüne bağımlılığın önlenmesi ölçütü, OGM SOY setinde odun üretimi ve odun dışı orman ürünleri üretimi göstergelerinden; su havzası ve balıkçılık gibi orman kaynaklarının korunması ilkesi, OGM SOY setinde su havzalarını koruma alanları göstergesinden ve yönetim planının yeni tekniklerle revize edilmesi ölçütü, entegre amenajman planları ile yönetilen ormanlar göstergesinden sağlanmaktadır.

Bunların dışında izleme ve değerlendirme ilkesi içinde yer alan orman durumu, büyüme oranları, rejenerasyon, orman yönetiminin üretkenliği, bitki örtüsü ve gözlenen değişimler ölçütü, SOY Ö&G setinin geneli tarafından kısmen sağlanmaktadır.

Nitekim toplanan verilerin ve mevcut SOY Ö&G setinin sertifikalandırma için yeterli olmadığı anlaşılmalı birlikte FSC'nin ölçütlerinin yaklaşık %9,3'ü veya 56 adet ölçütün 6'sı ancak SOY Ö&G setinden sağlanabilmektedir.

Yapılan bu çalışmanın ardından sonuçlardan da yararlanarak bir takım öneriler geliştirilmiştir. Bunları şöyle sıralamak mümkündür. Sürdürülebilir orman yönetimi açısından;

- ❖ Orman amenajman planlarına SOY Ö&G verilerinin entegrasyonunun sağlanması gerekmektedir.
- ❖ SOY Ö&G setinin yenilenen teşkilat yapısına ve sertifikalandırma ilke ve ölçütlerine göre tekrar güncellenmesi sağlanmalıdır. Ayrıca ulusal düzeyde

belirlenen bir setin altında bölgesel ve orman yönetimi düzeyinde ölçüt ve göstergeler belirlenmelidir.

- ❖ SOY verileri düzenlenirken daha düzenli, anlaşılabilir, sağlıklı ve güncel bilgilerin olmasına dikkat edilmelidir. Nitekim bu çalışmada veri toplanması aşamasında yaşanan sıkıntılar ve verilerin sağlıklı olmaması durumu daha sonraki çalışmalarda da yaşanmamalıdır.
- ❖ Kapalılık, bonitet, yaş sınıfı, karışım, çağ sınıfı ve işletme sınıfı gibi meşcere parametrelerinin de ölçülerek SOY Ö&G setinde değerlendirilmesi sağlanmalıdır.
- ❖ Mevcut SOY Ö&G setine göre verilerin orman işletme müdürlüğü bazında veri kalitesi artırılarak toplanması, verilerin karşılaştırma açısından son beş yıllık süreci kapsamı daha iyi sonuçlar verecektir.
- ❖ Ülkemizde sertifikalandırma çalışmalarını örgütleyecek üst denetim mekanizmasının ve yasal zeminin de oluşturulması gerekmektedir
- ❖ Ülkemizde sertifikalandırma çalışmalarını yapacak ulusal nitelikli bir kuruluşun olması istihdam ve mali etkiler açısından büyük önem taşımaktadır.
- ❖ Orman ürünlerinin başlangıçtan son ürün haline gelinceye kadar izlenmesi için kayıt tutulmalıdır. Bu işlem daha sonraları gözetim zinciri olarak bilinen üretim kanalının sertifikalandırılmasında da gerekli olacak bir uygulamadır.
- ❖ FSC prensiplerinden biri olan yüksek koruma değeri taşıyan ormanların ve doğal yaşlı orman potansiyelinin belirlenmesi ve haritalara aktarılması gerekmektedir.
- ❖ SOY ve sertifikalandırma konusunda bilimsel projeler desteklenmeli üniversite ormancılık teşkilatı arasında işbirliği olmalıdır.
- ❖ Orman varlığının artırılması ve orman yapısının iyileştirilmesi için bozuk alanların rehabilitasyonuna öncelik verilmelidir.
- ❖ Kadastro çalışmalarının bir an önce tamamlanarak mülkiyet ve kullanım hakkının belli edilmesi gerekmektedir.

- ❖ Biyolojik çeşitlilik konusunda detaylı çalışmalar yapıp bitki ve hayvan türleri çıkarılmalı, kırmızı listede yer alan türler belirlenmelidir. Ayrıca türlere ait haritalarının yapılması ve planlara da aktarılması gerekmektedir.
- ❖ Orman parçalılık yapısının tespiti ve doğaya etkileri üzerine detaylı araştırmalar yapılmalıdır.
- ❖ Biyolojik çeşitliliğin korunması ve gen kaynaklarının devamı için tohum meşceresi ve tohum bahçelerinin sayısı artırılmalıdır.
- ❖ Orman zararlıları ile ilgili risk haritası yapılmalı, bu sahalarda yapılacak üretim ve müdahalelerde stratejik planlar yapılmalıdır.
- ❖ Coğrafi yapısı dolayısıyla Artvin OİM için erozyon risk haritaları oluşturulmalı ve doğal türler kullanılarak önem düzeyine göre ağaçlandırma yapılmalıdır.
- ❖ Ormanda yapılan bütün faaliyetlerde sertifikalandırma ölçütlerinde de yer aldığından çevresel etki gözetilmeli, özellikle üretim yapılan alanlarda çevresel zararı azaltmaya yönelik göstergeler belirlenmelidir. Odun üretiminin etkilerini ölçmeye yarayan sürütme mesafesi, kalifiye eleman yeterliliği gibi göstergeler dikkate alınmalıdır (Anonim, 2009b).
- ❖ Odun dışı orman ürünleri kayıt altına alınmalı, üretimine biran önce başlanmalı, halk bu konuda bilinçlendirilerek teşvik edici kampanyalar düzenlenmelidir.
- ❖ Köy tüzel kişilikleri ve STK'lar ile işbirliği yapılmalı, fonksiyonlar ayrılırken katılımcı yaklaşımla halkın görüşleri alınmalıdır.
- ❖ Çok amaçlı planlama kapsamında odun üretimi fonksiyonu dışındaki alanlarda uygulama planlarına gelişim ve değişimin izlenebilmesi için gerek vardır. Bu sebepten her bir fonksiyona özgü izlenebilir göstergeler geliştirilmelidir (Anonim, 2009b).
- ❖ Ağaçlandırma ve erozyon kontrolü çalışmalarına ilişkin çalışma yapılan alanlar ve başarı düzeyleri gibi göstergelerde oluşturulmalıdır.

5. KAYNAKLAR

- Akyol, A., 2004. Türkiye’de Sürdürülebilir Orman Kaynakları Yönetim İlkeleri, Göstergeleri ve Uygulamalar, SDÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. 2004, Isparta.
- Akyol, A., Tolunay, A., 2006, Türkiye’de Sürdürülebilir Orman Kaynakları Yönetimi İlkeleri, Göstergeleri ve Uygulamaları, SDÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Cilt:10, Sayı:2, s.221-234, Isparta.
- Akyol, A., Üçok, G., 2008, Sertifikasyon Kavramı ve Ülkemiz Ormancılığında Durum, VI. Ulusal Orman Fakülteleri Öğrencileri Kongresi 8-9 Mayıs 2008, Düzce.
- Akyol, A., 2009. Sürdürülebilir Orman Yönetimi Ölçüt ve Göstergeleri Açısından Ülkemizdeki Mevcut Durum, II.Ormancılıkta Sosyo-Ekonomik Sorunlar Kongresi, 19-21 Şubat 2009, SDÜ, Isparta.
- Akyol, A., 2010. Sürdürülebilir Orman Yönetimi Ölçüt ve Göstergelerinin Türkiye Modeli. SDÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2010, Isparta.
- Anonim, 1985.Artvin Orman Bölge Müdürlüğü Saçınka İşletme Şefliği Orman Amenajman Planı
- Anonim, 1987, Ortak Geleceğimiz, Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu Raporu Oxford Üniversitesi Baskısı, 1987.(Çeviri)
- Anonim, 1993, Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı, 3-14 Haziran 1992 Rio de Jenerio, Çevre Bakanlığı Yayınları Yeşil Seri:3 Ankara.
- Anonim, 1996, Intergovernmental Seminar on Criteria and Indicators for Sustainable Forest Management, Background Document, August 19-22, 1996, Ministry of Agriculture and Forestry, Helsinki, Finland.
- Anonim, 1997, Sürdürülebilir Tropikal Orman Yönetimi Ölçümü İçin Ölçütlerin ve Göstergelerin Geliştirilmesinde ITTO Süreci, XI. Dünya Ormancılık Kongresi Bildirileri, Cilt& s.123 Antalya.
- Anonim, 2000a, General Declarations and Resolutions, adopted at the Ministerial Conferences on the Protection of Forests in Europe, Strasbourg 1990 -Helsinki 1993 Lizbon 1998, Liason Unit Vienna, Austria
- Anonim, 2000b Avrupa’da Ormanların Korunması Bakanlar Konferansı Genel Deklarasyon ve Kararlar, T.C. Orman Bakanlığı Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı, Dış İlişkiler ve AB Dairesi Başkanlığı 97s, Ankara.

- Anonim, 2000c, Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansında (UNCED) Ormancılık. T.C.Orman Babanlığı Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı Yayını, Ankara.
- Anonim, 2001, Chain of Custody: Handbook of Procedures to Apply for Certification, Wood Industry Sector, Bolivian Council for Voluntary Forest Certification, Bolivia
- Anonim, 2002a, Sürdürülebilir Kalkınma için Bilgi ve İletişim Çalıştayı, Tübitak Çankaya/Ankara 2002.
- Anonim, 2006. Artvin Orman Bölge Müdürlüğü Saçınka İşletme Şefliği Orman Amenajman Planı
- Anonim, 2009a, Artvin Orman İşletme Müdürlüğü Kriter ve Göstergeleri Değerlendirme Raporu, Artvin.
- Anonim, 2009b Artvin Orman Bölge Müdürlüğü 2009 Yılı Sürdürülebilir Orman Yönetimi Çalıştay Sonuç Raporu, 7 sayfa, Artvin.
- Anonim, 2009c, Avrupa'da Ormanların Korunması Bakanlar Konferansı, Genel Deklerasyon ve Kararlar, Çevre ve Orman Bakanlığı, Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı, Ankara, 2009
- Anonim, 2010. The Challenge of Sustainable Forest Management)
- Anonim, 2011a. Artvin Orman İşletme Müdürlüğü Kriter ve Göstergeleri Değerlendirme Raporu, Artvin.
- Anonim, 2011b. Eminağaoğlu, Ö., Geleceğimiz Tehdit Altında, Artvin Çoruh Üniversitesi Bülteni Yıl:2, Sayı:6, 2011, Artvin.
- Anonim, 2011c. Artvin Orman İşletme Müdürlüğü 2011 yılı Eylem Planı, Artvin.
- Bahuriddin H.G ve Simula, M., 1994, Certification Schemes for all Timber and Timber Products, Report for the International Tropical Timber Organization, Yokohoma, Japan.
- Bahuriddin H. G., 2008, Timber Certification: An Overview, <http://www.fao.org/docrep/v7850e/v7850e04.htm> Erişim Tarihi: 12.09.2010
- Bass, S., 1998. Introducing Forest Certification, DG-VIII Forest Certification Advisory Group (FCAG), Forest Certification Briefing Note No1.
- Bass, S., Simula M.,1999, Independent Certification / Verification of Forest Management, Backround Paper for the World Bank/WWF Alliance Workshop on Independent Certification, Washington D.C.,8-9 November 1999.
- Başkent, E.Z., Türker, M.F. 2000 Sürdürülebilir Ormancılığa Doğru: Uluslararası Standardizasyon, Sertifikasyon ve Ulusal Ormancılık Stratejileri, Doğu

Anadolu Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, Ormancılık Araştırma Dergisi 2000/1 Erzurum.

Carazo, V., R., 1997. Tarapoto Önerisinin Tanımı ve Analizi: Amazon Ormanlarının Sürdürülebilirliği İçin Kriter ve Göstergeler, XI. Dünya Ormancılık Kongresi Bildirileri, Cilt 6, Antalya.

Carter v.d.,1998, Carter, D.R., Merry, F.D., The Nature And Status Of Certification In The United States Forest Products Journal, 48 (2) (1998), s. 23–28

CSA, 2010 Kanada Standartlar Kurumu İnternet Sitesi, <http://www.csa.ca>. Erişim Tarihi 23.10.2010

CSA, 2011 Kanada Standartlar Kurumu İnternet Sitesi, <http://www.csa.ca>. Erişim Tarihi 12.05.2011

Çağlar, Y., 1998, Sürdürülebilirlik ve Türkiye Ormancılığı, Sürdürülebilir Kalkınmanın Uygulanması - Tartışma Toplantısı - TÇV Yayın No:126, s 61-75 Ankara.

ÇOB, 2009, Sürdürülebilir Orman Yönetimi, Stratejik Planlama, Standart Dosya Planı ve Resmi Yazışma Kuralları Hizmet içi Eğitim Semineri, 6-8 Ekim Antalya, Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı, 2009.

Çolak, A., H., 2000, Ormancılıkta Baş ve Taç Pransip:Süreklilik Prensibi, Teknik Bülten, Yıl 1, Sayı 2 s.1-7, Ankara.

DPT, 2001. VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ormancılık Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Uluslararası İlişkiler ve Karşılaştırmalar, Ankara.

Dölarıslan, E. Ş., 2007. Avrupa’da Ormanların Korunması Bakanlar Konferansı Sürecinin Sürdürülebilir Orman Yönetimi Anlayışı, S. D. Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Sayı:2, Seri A, Isparta.

Durusoy, İ., 2002. “Sertifikaşyon ve Türkiye Ormancılığında Gerekliliği, Olabilirliği, Uygulanması Sürecinde Karşılaşılması Muhtemel Darboğazların ve Fırsatların İrdelenmesi” Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Durusoy, İ., 2009, Türkiye Ormancılığında Sürdürülebilir Orman Kaynakları Yönetimi Ölçüt ve Göstergelerinin Ülke Ölçeğinde Belirlenmesi. KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Trabzon.

Eler, Ü., 2001. Orman Amenajmanı Ders Kitabı, SDÜ Yayın No:17, Isparta.

Eraslan, İ., 1955. Umumi ve Türkiye Orman Amenajmanı Bilgisi, İ.Ü. Yayın No:642, O.F. Yayın No:33 İstanbul.

Eraslan, İ., 1983. Ormancılık Bilgisi, İ.Ü. yayın No:3146, Orman Fakültesi Yayın No:343, İstanbul.

- Eminağaoğlu, Ö., Bak, F.E., 2009, Dendroflora of Artvin “Droc. Of The International Conference of the Biological Diversity od Adjara (southColchic)”,94-108, 2009.
- FAO, 2001a, Key Issues in the Forest Sector Today, State of The World’s Forest 2001, Part 1, Rome, Italy.
- Fisunoğlu, M., 1998, Sürdürülebilir Kalkınma ve Ekonomi, Sürdürülebilir Kalkınmanın Uygulanması, Tartışma Toplantısı, TÇV Yayın No:126, s 61-75, Ankara.
- FRA, 2010, FRA raporu <http://www.fao.org/forestry/62318/en/> Erişim Tarihi: 16.11.2010
- FSC, 2010, Forest Stewardship Council, Orman İdare Konseyi İnternet Sayfası, <http://www.fsc.org./fsc/about/documents/docscent/1> Erişim Tarihi:14.03.2010
- FSC, 2012, Forest Stewardship Council, Orman İdare Konseyi İnternet Sayfası, <http://www.fsc.org./fsc/about/documents/docscent/1> Erişim Tarihi:14.01.2012
- Garba, M., L., 1997. Sürdürülebilir Orman Yönetimi İçin Kriterler ve Göstergeler Konusunda Afrika Odun Örgütünün (ATO) Girişimleri, XI. Dünya Ormancılık Kongresi Bildirileri, Cilt 6 Antalya.
- Geray, U., 1999, Ormancılıkta Sertifikasyon Olabilirlik Raporu, Basılmamış.
- Görücü, Ö., 2002, Sürdürülebilir Ormancılık İspanya’daki Uygulamalar ve Türkiye ile Karşılaştırılması, KSÜ Yayın No:90, Ders Kitapları Yayın No:12, Kahramanmaraş.
- Güneş, G., 2005. PAN Parks Korunan Alan Sertifikalandırma Sistemi, Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu, Sözlü Bildiriler Kitabı, 193-200, Isparta.
- Handford, P., Nussabaum, R., 2004. An Introduction to Forest Certification, New Zealand.
- Hansen, E., 1997, Forest Certification and Its Role in Marketing Strategy, Forest Products Journal ; March 1997; Volume:47; Issue:3.
- İlter, E., Ok, K., 2004 Ormancılık ve Orman Endüstrisinde Pazarlama İlkeleri ve Yönetimi. Ofset Matbaacılık, Ankara.
- Karagöz, Ü., Kaymakçı, A., Bayram, Ç.B., Akyıldız, H.M., Ateş, S., Karagöz, F., 2011, Odun ve Odun Ürünlerinin Sertifikasyonu, I.Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu, 2011, Kahramanmaraş.
- Lammerts V.B., E.M., Blom, E.M., 1997 Hierarchical Frameworkfor the Formulation os Sustainable orest Management Standarts, The Tropenbos Foundation, AH Leiden, Netharlands.

- Lindahl, K.B., 2000. Certification Toolbox, The Why, How, What and Where of Certification; Forests, Trees and People Newsletter, No:43 November 2000, Upsala, Sweden
- Miraboğlu, M., 1983, Ormancılık İşletme İktisadı, İ.Ü.Yayın No:3143, Orman Fakültesi Yayın No:340, 248s, İstanbul.
- Mrosek, T., 2002. Development and Testing of a Criteria and Indicators System for Sustainable Forest Management at the Local Level. Case Study at the Haliburton Forest & Wild Life Reserve Ltd., Canada. Doctor of Philosophy (Ph.D.), Graduate Department of Forestry, University of Toronto
- Nussbaum R., Jennings S., and Garforth M., 2002. Assessing Forest Certification Schemes: A Practical Guide United Kingdom, 2002.
- OGM, 2003, Sürdürülebilir Orman Yönetimi Kriter ve Göstergeleri Hizmet içi Eğitim Kitabı, Araştırma Planlama ve Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, 2003.
- OGM, 2006, Orman Genel Müdürlüğü, Orman Varlığımız, Ankara, 2006.
- OGM, 2008, Sürdürülebilir Orman Yönetimi Kriter ve Göstergeleri 2008 Yılı Raporu, Ankara.
- OGM, 2009a, Uluslararası Süreçte Ormancılık ve Orman Genel Müdürlüğünün Hizmetiçi Eğitim Programı 21-23 Haziran 2011 Antalya.
- OGM, 2009b, Orman Genel Müdürlüğü Stratejik Plan, 2010-2014, Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı, Ankara 2009.
- OGM, 2010 Orman Genel Müdürlüğü Uluslararası Ormancılık Süreci ve Dış İlişkiler İkinci Çalıştay Raporu, Antalya
- Oğurlu, İ., 2004. Ormancılıkta Yaban Hayatı Ders Notu, Isparta, 2004
- Ok, K., 2008, Sürdürülebilir Kalkınmanın Sektörel Politikalara Entegrasyonu: Ormancılık, TR0402.11, Mart, 2008.
- OSİB, 2011, Ormancılık İstatistikleri 2010, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Ankara
- Otrakçier, T., 2006. Sürdürülebilir Orman Yönetimi Kriter ve Göstergeler, OGM Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı, Ankara.
- Özcan, M., 2008. Avrupa Birliği Ormancılık Politikaları ve Türkiye Ormancılığının bu Politikalara Uyumu, SDÜ Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 2008, Isparta.
- Öztürk A., 2003 Devlet Orman İşletmelerinde İşletme Amaç ve Stratejilerinin Belirlenmesi (Doğu Karadeniz Bölgesi Örneği), Doktora Tezi, 2003, Trabzon.
- PAN Parks, 2011, <http://www.panparks.org>, Erişim Tarihi:03.09.2011

- PEFC, 2010, Pan Avrupa Sertifikasyon Kurumu <http://www.pefc.org> Erişim Tarihi:21.03.2010
- PEFC, 2012. Pan Avrupa Sertifikasyon Kurumu <http://www.pefc.org> Erişim Tarihi:21.03.2012
- Prabhu, R., Colfer, C.J.P., Venkateswarlu, P., Tan, L.C., Soekmadi, R., Wollenberg, E., 1996. Testing Criteria and Indicators for Sustainable Management of Forests. Phase I, Final Report, CIFOR Special Publication, Indenosa.
- Rametsteiner, E.,2000, Sustainable Forest Management Certification, The Ministerial Conference on The Protection of Forests in Europe Liasion Unit, Vienna.
- Salim, E., Djalins, U., Suntana, A., 1997, Orman Ürünleri Ticareti ve Sertifikasyon: Bir Endonezya Projesi XI.Dünya Ormancılık Kongresi Bildirileri, Cilt 4, S.113-121, Antalya.
- SGS, 2011, SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisleri A.Ş., .[http://www.sgs.com/~media/Global/Documents/Technical %20Documents/SGS%20Standards/ad-33-tr-03-fm-standard-for-turkey. ashx](http://www.sgs.com/~media/Global/Documents/Technical%20Documents/SGS%20Standards/ad-33-tr-03-fm-standard-for-turkey.ashx)
- Seymour, R.S., Hrubes, R.J., Hammel, D., 1995, Certifying Sustainable Forestry, Journal of Forestry, April 1995, Volume 93, Number 4, 26-29.
- Şat, H.,C., 2001. Ormancılık İşletmeciliğinin Baş-Taç Prensibi “Süreklilik” Kavramındaki Yeni Gelişmeler ve Sürdürülebilir Orman Amenajmanının Temeli, Türkiye Ormancılar Derneği, I.Ulusal Ormancılık Kongresi Bildirileri s.140 Ankara.
- Şener, F.N., 2009 Türkiye’de Sürdürülebilir Ormancılık Uygulamalarının Sertifikasyon ve Akreditasyonunda Sivil ve İdari Yapılanma[Andırın ve Gökson Orman İşletme Müdürlükleri Örneği (2003-2007)].
- Şenzay, A., Karataş, A., 2005 Hava Kirliliğinin Ormanlar Üzerine Etkisi Konusunda Avrupa’da ve Ülkemizde Yapılan Çalışmalar. Türk Ormancılığında Uluslararası Süreçte Acil Eyleme Dönüştürülmesi Gereken Konular, Mevzuat ve Yapılanmaya Yansımaları Sempozyumu, TMMOB Orman Mühendisleri Odası 22-24 Aralık 2005, Antalya.
- Taal, B., 1997. Kurak Afrika Bölgesinde Sürdürülebilir Orman Yönetimi Kriterleri ve Göstergeleri, XI. Dünya Ormancılık Kongresi Bildirileri, 13-22 Ekim 1997, Antalya, Bildiriler Kitabı Cilt 6, (Ekolojik Bölgelerin Gözden Geçirilmesi), s.85-90, Ankara.
- Türker, M.F., 2000. Orman İşletmeciliği Ders Notu II. Baskı, KTÜ Orman Fakültesi Ders Notları Yayın No:59, Trabzon.
- Türker, M.F., Durusoy, İ., 2002, Devlet orman İşletmelerinde Halkla İlişkiler ve Sertifikasyon, II.Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi, 15-18 Mayıs 2002, Cilt No:1 s.134-143 Artvin

Türker M. F., 2003. Sürdürülebilir Orman Kaynakları Yönetimi ile Orman Sınırları Dışına Arazi Çıkarma Uygulamaları Arasındaki Etkileşim: Mevcut Durum, Yaşanan Darboğazlar ve Çözüm Önerileri, Orman Kanununun 2/B Maddesinin Uygulanması ve Değerlendirilmesindeki Sorunlar Paneli, Ankara.

URL-1:[http://www.web.ogm.gov.tr/diger/SOYKriterleri/Dokumanlar/RİO Zirvesi.pdf](http://www.web.ogm.gov.tr/diger/SOYKriterleri/Dokumanlar/RİO_Zirvesi.pdf) Erişim tarihi: 13.10.2011

URL-2:<http://www.web.ogm.gov.tr/diger/SOYKriterleri/Dokumanlar/IFF.pdf> erişim tarihi: 11.09.2010

URL-3: <http://web.ogm.gov.tr/diger/OGEM-VAK/Sayfalar/ormanciliknedir.aspx>

URL-4: <http://www.ogm.gov.tr/rio/rio1.htm> Erişim Tarihi: 05/03/2012

URL-5:http://www.turkak.org.tr/index.php/akreditasyon,11,akreditasyon_nedir Erişim Tarihi: 15.09.2011

URL-6:<http://www.Artvin Orman İşletme Müdürlüğü>. Erişim Tarihi: 11.09.2011

URL-7:<http://www2.cevreorman.gov.tr/yasa/yonetmelik.asp> Erişim Tarihi: 16.09.2011

URL-8:<http://www2.cevreorman.gov.tr/yasa.yonetmelik.asp>

URL-9: [http://web.ogm.gov.tr/birimler/merkez/isletmepazarlama/Dokumanlar/CITES/2011/CITES Uygulama Yönetmeliği.doc](http://web.ogm.gov.tr/birimler/merkez/isletmepazarlama/Dokumanlar/CITES/2011/CITES_Uygulama_Yonetmeliği.doc)

URL-10: <http://www.csgb.gov.tr/csgbPortal/csgb.portal>

URL-11:<http://www.ilo.org/public/turkish/region/eurpro/Ankara/about/sozlesmeler.htm> Erişim Tarihi: 03/09/2011

Ülgen, H., Zeydanlı, U., 2008. Orman ve Biyoçeşlilik. Doğa Koruma Merkezi, Ankara.

Wijewardanal, D., Caswell, S., Palmberg-Lerche, C., 1997, Sürdürülebilir Orman Yönetimi İçin Kriter ve Göstergeler, XI. Dünya Ormanlık Kongresi 13-22 Ekim 1997, Antalya, Bildiriler Kitabı Cilt 6, s.3-15, Ankara.

Vurdu H., Ayan S., 2007. Yerel ve Piyasa Tabanlı Önlemlere Yönelik Karadeniz Bölgesi Koruma ve Ormanlık Bilgi Ağının Kurulması Teknopaket, Kastamonu.

Yıldırım T., Velioğlu N., 2006. Sürdürülebilir Orman Yönetiminde Kriter ve Göstergelerin İrdelenmesi, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt56, İstanbul.

Yolasığmaz, H. A., Keleş, S. 2009. Effect of Turkish forest management philosophy and applications on forest ecosystem structure and functions in Northeast

Turkey: A case study in Saçınka, African Journal of Agricultural Research Vol. 4(4), 389-401.

Yumuş, A., 2010, Ormancılıkla İlgili Uluslar arası Süreçler ve Sürdürülebilir Orman Yönetimi, 46. Dönem AB Temel Eğitim Kursu, Ankara Üniversitesi Avrupa Toplulukları Araştırma ve Uygulama Merkezi Ankara.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı : ÇAVDAR, Burak
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve Yeri : 08/03/1986 – MANAVGAT
Medeni Hali : Bekar
Telefon : 0 (535) 683 55 79
Faks : --
e-mail : burakcavdar60@hotmail.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet
Yüksek Lisans	AÇÜ / Orman Mühendisliği Anabilim Dalı	-
Lisans	KSÜ / Orman Mühendisliği Bölümü	2009
Lise	Atatürk Lisesi / TOKAT	2004

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2010 – ...	Artvin Çoruh Üniversitesi	Araştırma Görevlisi

Yabancı Dil

İngilizce