

T.C
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ORMAN YÖNETİMİ SERTİFİKASYON SİSTEMLERİNİN
PLANLAMA VE SİLVİKÜLTÜR YÖNÜNDEN
DEĞERLENDİRİLMESİ

Fatih Deniz KILIÇ

Danışman
Jüri Üyesi
Jüri Üyesi

Prof. Dr. Ahmet SIVACIOĞLU
Prof. Dr. M. Nuri ÖNER
Dr. Öğr. Üyesi Osman TOPAÇOĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ
ORMAN MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI

KASTAMONU 2019

TEZ ONAYI

Fatih Deniz KILIÇ tarafından hazırlanan "**Orman Yönetimi Sertifikasyon Sistemlerinin Planlama ve Silvikültür Yönünden Değerlendirilmesi**" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde savunulmuş ve **oy birliği** ile Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Orman Mühendisliği Ana Bilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman

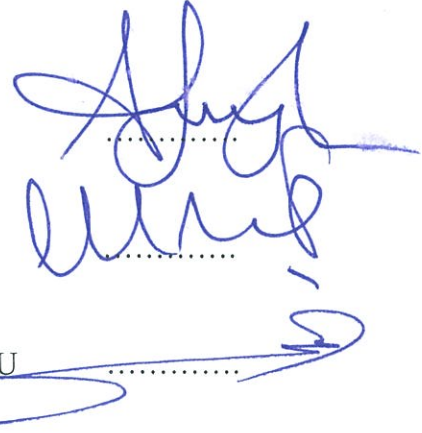
Prof. Dr. Ahmet SIVACIOĞLU
Kastamonu Üniversitesi

Jüri Üyesi

Prof. Dr. M. Nuri ÖNER
Çankırı Karatekin Üniversitesi

Jüri Üyesi

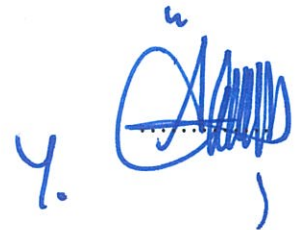
Dr. Öğr. Üyesi Osman TOPAÇOĞLU
Kastamonu Üniversitesi



02/07/2019

Enstitü Müdürü

Doç. Dr. Nur BELKAYALI



TAAHHÜTNAME

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildirir ve taahhüt ederim.



Fatih Deniz KILIÇ

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ORMAN YÖNETİMİ SERTİFİKASYON SİSTEMLERİNİN PLANLAMA VE SİLVİKÜLTÜR YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Fatih Deniz KILIÇ
Kastamonu Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Orman Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Ahmet SIVACIOĞLU

Bu yüksek lisans tez çalışmasıyla, FSC belgesine sahip ve ETFOP yaklaşımı ile amenajman planları yenilenen Araç Orman İşletme Müdürlüğü (Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü), örneğinden yararlanılmıştır.

Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Planları, FSC sürecinin yönetim planını belirten 7. Prensibi kapsamında FSC'nin denetim raporları incelenerek mevcut mevzuatlar ölçüsünde planlama ve silvikültür yönünden değerlendirilmiştir. Bu kapsamda çeşitli sorunlarla karşılaşmıştır.

FSC sisteminin 7.ilkesi kapsamında yapılan değerlendirmelerin sonucunda ETFOAP'da ve amenajman planı yapımında kullanılan mevcut mevzuatlarda bir takım eksiklikler tespit edilmiştir.

Tespit edilen eksikliklerin giderilmesi için öneri ve çözüm yolları geliştirilerek öncelikle mevcut mevzuatlara ek yapılması veya yeni mevzuatlar çıkarılması ön görülmüştür.

Bu düzenlemelerle birlikte FSC belgesine sahip orman alanlarında yapılacak ETFOAP'nın 7. İlkeye ait kriter ve göstergelere cevap vereceği görüşüne varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Araç, Orman, İşletme, Sertifikalandırma, FSC, ETFOAP

2019, 55 sayfa
Bilim Kodu: 1205

ABSTRACT

MSc. Thesis

ASSESSMENT OF FOREST MANAGEMENT CERTIFICATION SYSTEMS IN TERMS OF PLANNING AND SILVICULTURE

Fatih Deniz KILIÇ
Kastamonu University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Forestry Engineering

Supervisor: Prof.Dr. Ahmet SIVACIOĞLU

With this master thesis, a sample of Araç Forest Management Directorate (Kastamonu Forest Regional Directorate), which has FSC Certificate and whose management plans were renewed with the Ecosystem Based Forest Management Planning (EBFP) approach, was utilized.

The Ecosystem Based Functional Forest Management Plans (EBFFMP) have been evaluated in terms of planning and silviculture within the scope of the current legislation by examining the FSC's audit reports within the scope of the 7th principle stating the management plan of the FSC process. Various problems were encountered in this context.

As a result of the assessments made within the scope of the FSC system's 7th principle, a number of deficiencies have been identified in the current legislation used in EBFFMP and in the management plan.

In order to eliminate the identified deficiencies, suggestions and solutions have been developed and it was foreseen to add to existing legislation or to introduce new ones.

Together with these regulations, it was concluded that EBFFMP to be made in forest areas with FSC Certificate will meet the criteria and indicators of Principle 7.

Key Words: Araç, Forest, Operating, Certification, FSC, EBFFMP

2019, 55 pages

Science Code: 1205

TEŞEKKÜR

“Orman Yönetim Sertifikasyon Sistemlerinin Planlama ve Silvikültür Yönünden Değerlendirilmesi” başlıklı bu çalışma Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak hazırlanmıştır.

Yüksek Lisans tezimin bilimsel danışmanlığını üstlenerek, konunun seçiminde ve hazırlanmasında yakın ilgi ve desteğini gördüğüm, IFCC tarafından St. Petersburg’da State Forest Technical University tarafından düzenlenen “Forest Certification and Protection From Illegal Logging” konferansında “Assessment Of Forest Management Certification Systems In Terms Of Planing And Silviculture” başlıklı bildirinin hazırlanmasında emeği geçen Sayın Hocam Prof. Dr. Ahmet SIVACIOĞLU’na her türlü destek ve yardımlarından dolayı teşekkür ederim.

Ayrıca Yüksek Lisans tez çalışmalarımın her aşamasında yardımlarını esirgemeyen Orman İdaresi ve Planlama Dairesi eski başkanı Sayın Rüstem KIRIŞ’a, Doç. Dr. Gökhan ŞEN ve Doç. Dr. Korhan ENEZ’e de yardımlarından dolayı teşekkür ederim.

Ayrıca bu çalışmayı hazırlamamda benden desteklerini esirgemeyen sevgili eşime ve oğluma sonsuz sevgilerimi ve teşekkürlerimi sunarım.

Fatih Deniz KILIÇ
Kastamonu, Temmuz 2019

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
TEZ ONAYI.....	ii
TAAHHÜTNAME.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
TABLOLAR DİZİNİ.....	xi
FOTOĞRAFLAR DİZİNİ.....	xii
1. GİRİŞ.....	1
2. YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	4
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	6
3.1. MATERYAL.....	6
3.1.1. Araştırma Alanının Tanıtımı.....	7
3.2. YÖNTEM.....	12
3.2.1. Araştırmada Kullanılan Yöntem.....	14
4. BULGULAR.....	17
4.1. Planlamada Yerel Toplum.....	17
4.2. Orman Ürünlerinden Optimal ve Sürekli Faydalanma.....	19
4.3. ODOÜ'nin Sürdürülebilirliğinin Denetimi.....	19
4.4. Nesli Tehdit Altındaki Türlerin ve Yaşam Alanlarının Belirlenmesi.....	20
4.5. Gençleştirme Alanlarında Ölü Ağaçların Bırakılması.....	22
4.6. Bozuk Orman Sahalarının Verimli Hale Dönüştürülmesi.....	23
4.7. Ekosistem Temsilci Alanlarının Ayrılması.....	25
4.8. Yönetim – Fonksiyonların Ayrılması - İşletme Amaçları.....	26
4.9. Ormanların Tanıtımı, Çevresel Kısıtlar, Ekosistemi Etkileyen Sosyo- Ekonomik Konular.....	28
4.10. Planda Yıllık Üretim Miktarı.....	30
4.11. Ormanların Gelişimi ve Değişiminin İzlenmesi.....	32
4.12. Su Kaynaklarının Fonksiyonlara Ayrılması ve Haritalandırılması.....	34
4.13. Planlama ve Silvikültür.....	35
4.14. Plandan Sapmalar.....	36
4.15. Planlamada Sorumluluk.....	37
4.16. Yeni Bilimsel ve Teknik Gelişmelerin Planlamada Dikkate Alınması.....	38
4.17. Planın Revizyonunda Değişen Çevre, Sosyo-Ekonomik Konular.....	39
4.18. Plan Yenileme Takvimi.....	39
4.19. Kamu Özeti.....	39

5. TARTIŞMA	40
6. SONUÇ	48
7. ÖNERİLER	49
KAYNAKLAR	52
ÖZGEÇMİŞ	55



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

ha	Hektar
m ³	Metreküp

Kısaltmalar

CITES	Convention on International Trade In Endangered Species
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
DSİ	Devlet Su İşleri
ETFOP	Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Planlama
ETFOAP	Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Planı
FONK	Fonksiyon
FSC	Forest Stewardship Council
KOBM	Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü
NTT	Nesli Tehdit ve Tehlike
OBM	Orman Bölge Müdürlüğü
ODOÜ	Odun Dışı Orman Ürünü
OGM	Orman Genel Müdürlüğü
Oİ	Orman İşletmesi
OİM	Orman İşletme Müdürlüğü
OİŞ	Orman İşletme Şefliği
SOY	Sürdürülebilir Orman Yönetimi
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
YHGS	Yaban Hayatını Geliştirme Sahası

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 3.1. KOBM'nün coğrafi konumu.....	8
Şekil 3.2. Sertifikalanmış 5 OİM ve Araç OİM'de yer alan işletme şefliklerinin konumu	8
Şekil 4.1. Araç OİŞ'ğinde rekreasyon işletme amacının meşcere haritasında gösterimi	19
Şekil 4.2. Araç OİŞ'ğindeki önemli bitki alanlarının fonksiyon haritasında gösterilmesi.....	21
Şekil 4.3. Aynı orman parçasına yüklenen iki işletme amacının birarada gösteren harita.....	28
Şekil 4.4. Araç OİŞ'ne ait sulama göletinin bulunduğu vadiyi gösteren harita.	29
Şekil 4.5. Araç OİŞ'ne ait sulama göletinin bulunduğu vadiyi gösteren harita.	35

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 3.1. Ormanlık alanların şefliklere dağılımı.....	9
Tablo 3.2. Araç OİM'nün ana fonksiyonlara alansal dağılımı	9
Tablo 3.3. Araç OİM'nün servet, artım ve yıllık eta miktarı dağılımı	10
Tablo 3.4. Araç OİM'nün kapalılık oranlarına alansal dağılımı	11
Tablo 3.5. Araç OİM'nün Bonitetlere Göre Alansal Dağılımı.....	11
Tablo 4.1. CITES türlerinin korunmasına yönelik önlemler tablosu	22
Tablo 4.2. Ağaçlandırma, imar-ıslah, erozyon kontrol ve mera çalışmalarısıyla ilgili alanlar tablosu.....	24
Tablo 4.3. Koruma alanlarını gösterir tablo	24
Tablo 4.4. Karkalmaz OİŞ'de orman süksesyon izleme alanlarının gösterilmesi.	26
Tablo 4.5. Araç OİM'nün yıllık ara ve son hasılat etalarının fonksiyonlara göre dağılımı.....	31
Tablo 4.6. Karkalmaz OİŞ'de orman süksesyon izleme alanlarının gösterilmesi.	33

FOTOĞRAFLAR DİZİNİ

	Sayfa
Fotoğraf 3.1. Araç OİM’de envanter öncesi eğitim çalışması (2013).....	7
Fotoğraf 3.2. FSC deneticisi ile arazi denetimi (2013)	13
Fotoğraf 3.3. FSC deneticileri, uygulayıcılar ve plan yapıcılarla yapılan değerlendirme (2013)	14
Fotoğraf 3.4. FSC deneticileri ve Araç OİM şefleri ile yapılan görüşme (2013).	15
Fotoğraf 4.1. Araç OİM ‘de ETFOP hazırlanması sürecinde yerel toplum temsilcileriyle yapılan halkın katılım toplantısı (2013).....	18
Fotoğraf 4.2. Bakım alanında bırakılmış ölü ağaç (2013)	23
Fotoğraf 4.3. Karkalmaz OİŞ’deki orman süksesyon izleme alanı olarak seçilen KnÇscd3 meşçeresi (2013)	34
Fotoğraf 4.4. Araç OİM’ne bağlı Sıragözü OİŞ’de gençleştirme alanlarının denetimi (2013)	38

1. GİRİŞ

Sanayi alanında 19. ve 20. yüzyıllar itibari ile yaşanmaya başlanan hızlı gelişmeler, ülkelerin sanayi için gerekli hammadde taleplerinin artmasına neden olmuştur. Bu dönemde doğal kaynaklar yoğun şekilde kullanılmıştır. Özellikle ormanlar, başta askeri amaçlı olmak üzere barınma ve ısınma gibi ihtiyaçların karşılanmasında kullanılan en önemli kaynaklar arasında yer almıştır. Bu durum ormanlar üzerinde yoğun bir baskı oluşturmaya başlamış ve varlıklarının tehlikeye girmesine neden olmuştur.

Ormanların varlıklarının tehlikeye girmesi birçok ülkenin, ormanları yönetme ve ormanların korunması yönünde politikalar geliştirmesini zorunlu hale getirmiştir (Ekizoğlu ve Erdönmez, 2011).

Son yüzyıla kadar yakacak ve kereste hammadde temin alanları olarak görülen ormanlar; bugün hesaplanabilir faydalarına oranla katbekat fazla hesaplanamayan faydaları bulunan; değeri ölçülemez sistemler olarak görülmektedir. Bu eşsiz sistemlerin insanlığa sağlamış olduğu faydaları artırarak ve devamlılığını sağlayacak şekilde korunması ve işletilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Başta Avrupa ülkelerinde olmak üzere ormanların yönetiminde devamlılık ilkesine uyulması benimsenmiştir. Ancak ormanların devamlılık ilkesine göre yönetilmesinde, bu yönetimin başarı ölçütleri ve bu ölçütlerin sağlanamaması durumunda nasıl bir yol izleneceği konusunda ortak bir bilimsel fikir ortaya çıkmamıştır (Cubbage ve ark., 1993, Ekizoğlu ve Erdönmez, 2011). Ormanların varlıklarının sürdürülmesi ve bunun ölçülebilmesi ihtiyacı ormancılık biliminin önemli bir tartışma konusu haline gelmiş ve çeşitli uluslararası toplantılarda bu konu tartışılmaya başlanmıştır. Bu tartışmalar neticesinde çeşitli süreçlerden geçen Sürdürülebilir Orman Yönetimi (SOY) kavramı benimsenmiştir.

Son yıllarda SOY anlayışının bir çıktısı olarak birçok bilimsel çalışma ile orman sertifikasyonu da bir ormancılık politikası aracı olarak kabul görmüştür (Cashore ve

ark, 2003; Rametsteiner ve Simula, 2003; Siry ve ark, 2005; Kuvan ve Yıldırım, 2008; Kuvan ve Erdönmez, 2010; Yıldırım, 2010).

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).

Sertifikasyonun bir ormancılık politikası aracı olarak benimsenmesinde kaçak yolla elde edilen ürünün ekonomik değer kazanması ve sanayide kullanımının önüne geçmek, haksız rekabeti ya da kaynak kaybını engellemek düşüncelerinin yattığı belirtilmektedir (Bengston ve ark 2004; Van Kooten ve ark, 2005; Cubbage ve ark, 2007).

Özellikle oduna dayalı orman ürünlerinin ticaretinde önemli bir yere sahip olan sertifikasyon; sürdürülebilir orman yönetiminin ormancılık politikaları arasında yer almaktadır. Dünya ormanlarının yaklaşık olarak % 8'i sertifikalandırılmıştır. Bu sertifikalandırma işlemini genel olarak bağımsız kuruluşlar olan başta PEFC (Program for Endorsement of Forest Certification) ve FSC (Forest Stewardship Council)adlı kuruluşlar tarafından yapılmaktadır (Yıldırım 2010).

Türkiye ormancılığında planlama, önceleri odun hammaddesi üretimine yönelik olarak, daha sonraları ormanı çeşitli etkenlerden koruma prensibini de dikkate alarak yapıldı. Günümüzde ormanı bir ekosistem olarak kabul eden, modern teknolojilerin kullanıldığı, çok amaçlı fonksiyonel planlar yapılmaktadır. Bu günkü seviyeye, çeşitli düzenlemeler yapılarak, kararlar alınarak, kanunlar ve yönetmelikler çıkarılarak ve aşama aşama belli bir tarihi süreçten geçilerek ulaşılmıştır (Kırış, 2013).

Türkiye’de 6 Orman Bölge Müdürlüğü ve 29 İşletme Müdürlüğünde toplam 2.352.473 hektarlık alanda FSC Orman Yönetim sertifikasına sahip 215 Orman İşletme Şefliği bulunmaktadır. 215 Orman İşletme Şefliğinin tamamının Fonksiyonel Orman Amenajman Planları son yıllarda yenilenmiştir.

Yukarıda kısaca belirtilen açıklamalar doğrultusunda hazırlanan Yüksek Lisans Tez Çalışmasında; Orman Yönetim sertifikasına sahip ormanlara ait amenajman planlarının sisteme uygunluğu mevcut yönetmelik, tebliğ, tamim ve izahnameler çerçevesinde değerlendirilerek, denetimler sonucunda tespit edilen planlamadaki eksikliklerin giderilmesi amaçlanırken; dünyada ve ülkemizdeki sürdürülebilir orman yönetimi ve sertifikasyon algısı, ülkemizdeki planlama süreci ve yöntemi, ormanın göreceği fonksiyonların ve biyolojikçeşitliliğin planlara entegrasyonunun sisteme uygunluğunun değerlendirilmesi, FSC Orman Yönetim sertifikasına sahip işletmelerde denetimler sonucu ortaya çıkan planlamadaki eksikliklerin değerlendirilerek; sisteme uygun planlama yöntemi ortaya konulmuştur.

2. YAPILAN ÇALIŞMALAR

Bu bölümde çalışma konusu ile benzerlik gösteren ya da bu konunun oluşmasında etkisi bulunan daha önceki yerli ve yabancı çalışmalara kronolojik sıra ile değinilmiştir. Çalışma konusu ile birebir benzerlik taşıyan bir çalışmaya ulaşılamamıştır.

Durusoy, (2002). “Sertifikalendirme ve Türkiye Ormancılığında Gerekliliği, Olabilirliği, Uygulanması Sürecinde Karşılaşılması Muhtemel Darboğazların ve Fırsatların İrdelenmesi” başlıklı çalışmasında, Ülkemiz ormancılık sektörü ve mevcut ormancılık sistemini incelemiş, gerek mevcut yapıdaki kurumsal, hukuki, sosyal, ekonomik ve planlama ile ilgili sorunların çözümünde bir fırsat olarak, gerek orman işletmeciliği faaliyetlerine etkinlik kazandırmak ve gerekse de imzalanan anlaşmaların gereklerini yerine getirmek noktasında sertifikalandırma sürecine girilmesinin gerekli olduğunu belirtmiştir.

Rametsteiner ve Simula, (2003). “Sürdürülebilir Orman Yönetiminin Teşvikinde Bir Araç Olarak Orman Sertifikalandırması” isimli çalışmalarında sertifikasyonun 10 yıllık dönem içindeki seyrini değerlendirmişlerdir. 10 yıllık süreçte farklı standartların oluştuğu bu standartların bölgesel farklılıklardan dolayı olduğunu, bağımsız otoritelerce orman yönetimlerinin denetlenmesinin sürdürülebilir orman yönetimine sağladığı katkıları ve sertifikasyonun orman ürünleri pazarına pozitif bir ivme kazandırdığını belirtmişlerdir.

Akyol, (2004). “Türkiye’de Sürdürülebilir Orman Kaynakları Yönetim İlkeleri, Göstergeleri ve Uygulamalar” adlı çalışmasında ilk önce sürdürülebilir orman yönetimini teorik olarak ele almış, dünya ve Türkiye’deki gelişimini incelemiştir. Daha sonra Helsinki ve Yakın Doğu süreçlerinde ortaya çıkan ve ülkemizde de benimsenen sürdürülebilir orman yönetimi kriter ve göstergelerini ele almış, Eğirdir Orman İşletme Müdürlüğü’ nün bu kriter ve göstergelere göre durumu incelemiştir. Çalışma sonucunda Helsinki ve Yakın Doğu süreçleri birbirinden farklı ve geniş coğrafyaları kapsadığından her ülkenin sosyal ve ekonomik durumu ile orman kaynaklarının farklı yapılar arz ettiğini görmüştür. Bu nedenle bu süreçler sonucunda

ortaya çıkan kriter ve göstergelerin ülkemiz koşullarına uygun olarak, mahalli, bölgesel ve ulusal olarak belirlenmesinin, geliştirilmesinin ve bu temelerde uygulanmasının gerekli olduğunu belirtmiştir.

Genç, (2013). “Orman Yönetim sertifikası Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri (Kastamonu Orman Bölge Örneği)” adlı çalışmasında FSC sistemine göre sertifikalandırılmış Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğüne bağlı 5 orman işletme müdürlüğündeki sertifikalandırma sürecinde karşılaşılan sorunları ortaya koymuş ve bu sorunlara çözüm önerileri getirmeye çalışmıştır. Sertifikalandırma sürecinde karşılaşılan sorunları kamu kaynaklı, bölge kaynaklı ve paydaş kaynaklı sorunlar olarak üç kategoriye ayırmıştır. Çalışma sonucunda sertifikalandırmanın çıkış noktası olan uluslararası sözleşmelerin tam olarak uygulanabilmesi için hem kamu görevlilerine hem de paydaşlara verilen eğitimlerin sürekliliğinin sağlanması, orman yönetim planlarının yapımı ve uygulanmasında bölgesellik yanında küresel gerekliliklerin entegrasyonunun sağlanması ve paydaşların etkin katılımı desteklenmesi gerektiğini belirtmiştir.

Türkoğlu ve Tolunay (2014). “FSC Orman Yönetim Sertifikasının Muğla Ormanlarına Etkisinin Nicel Olarak Araştırılması” adlı çalışmalarında FSC sertifikasının alınması sürecinde karşılaşılan güçlükler ile sertifikanın alınması sonucu oluşan etkileri sosyal, çevresel ve ekonomik açıdan irdelemişlerdir. Çalışma sonucunda araştırmanın hipotezinin “FSC orman yönetim sertifikasının Muğla ormanlarına olumlu etkisi vardır” şeklinde olduğuna karar vermişlerdir.

Şensöz, (2014). “Ormancılıkta Sertifikasyon veOrmancılık Politikası açısından Önemi” adlı çalışmasında ülkemizde ilk sertifikasyon çalışmasının uygulandığı Bolu Orman Bölge Müdürlüğü Aladağ Orman İşletme şefliği örnek alan olarak incelenmiştir. Çalışma sonucunda sertifikasyonun en önemli etkisinin ormanların yönetimi konusunda kişisel kararlardan çok ilkeler doğrultusunda hareket etmeyi sağladığını, bir takım mevcut eksikliklerin olduğunu ve yakın gelecekte ülkemiz açısından sertifikasyonun olumlu anlamda büyük sonuçlar ortaya koymasını beklememek gerektiğini belirtmektedir.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

Bu bölümde çalışmada kullanılan materyal, araştırma alanı olarak seçilen Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğüne bağlı Araç Orman İşletme Müdürlüğüne ait 6 işletme şefliğidir. Ayrıca çalışmada kullanılan yöntem açıklanmıştır.

3.1. MATERYAL

Türkiye orman varlığının sertifikalandırılması sürecinde planlama ve silvikültür yönünden karşılaşılan problemlerin irdelenmesi ve çözümlerinin ortaya konulmasında Türkiye'deki diğer sertifikalı orman birimleri arasından Araştırma alanı olarak 2013 yılında FSC tarafından orman yönetim setifikası alan Araç OİM'nün seçilme sebepleri sırasıyla;

1. Araç OİM' nün 6 şefliğinin amenajman planları 2014 yılında yenilenmiş olup 3 şefliğin (Dereyayla, Boyalı ve Gölçük OİŞ) ekosistem tabanlı fonksiyonel orman amenajman planı birlikte çalıştığımız 3. Orman Amenajman Başmühendisliği tarafından, 3 şefliğinin (Araç, Sıragözü ve Karkalmaz OİŞ) ekosistem tabanlı fonksiyonel orman amenajman planının arazi ve büro çalışmalarının bizzat benim başmühendis olarak çalıştığım 58. Orman Amenajman Başmühendisliği tarafından yapılmış olması,
2. Sertifikasyondan önceki ve sonraki planlama verilerine kolayca ulaşılabilmesi sonucunda aralarındaki farklılıkların ve eksikliklerin ortaya çıkarılıp sertifikasyon sürecine uygun planlama mantığının geliştirilmesi imkânı,
3. Sertifikasyon sürecinde yapılan denetimlere bizzat katılmış olmam gelmektedir.



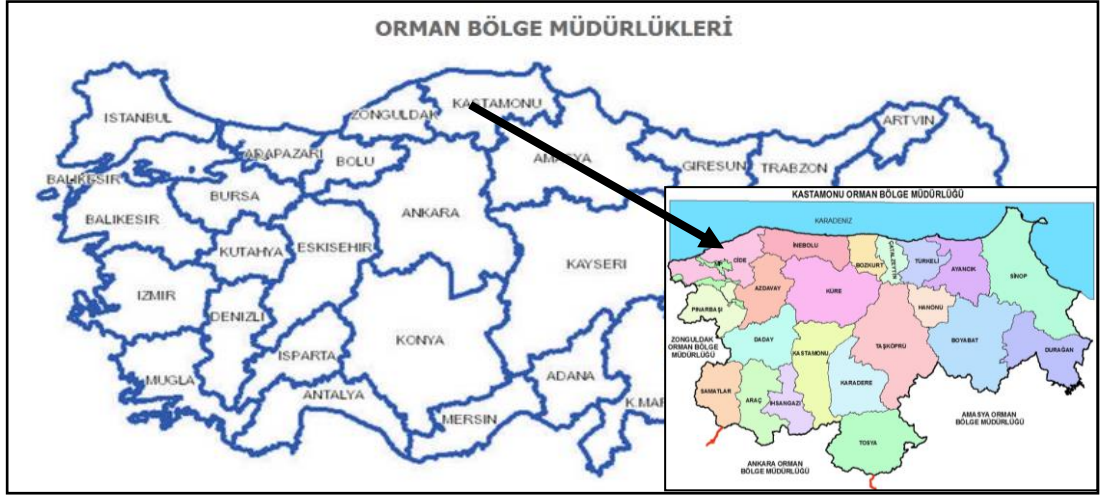
Fotoğraf 3.1. Araç OİM’de envanter öncesi eğitim çalışması (2013)

3.1.1. Araştırma Alanının Tanıtımı

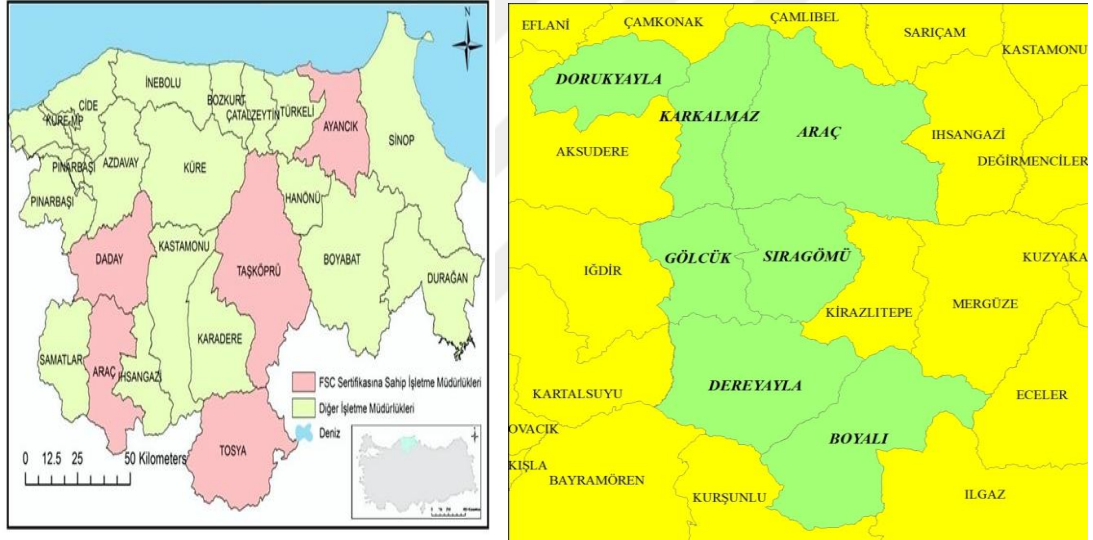
Araştırma alanı olarak Araç Orman İşletme Müdürlüğü’nün seçilmesindeki en önemli etken amenajman plan verilerinin güncel (2014 yılında 6 OİŞ’nin ETFOP yapılmıştır) olmasıdır.

Araştırma alanı olarak seçilen Araç OİM Batı Karadeniz bölgesinde Kastamonu ilinde bulunmaktadır. Araç OİM Orman Genel Müdürlüğü’nün 16.08.1943 tarihli Olurlarıyla merkezi Araç ilçesi olmak üzere 21.09.1943 tarihinde Kastamonu OBM bünyesinde faaliyete geçmiştir. Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü’nün 21 OİM’den biri olan Araç OİM (Araç, Sıragözü, Karkalmaz, Dereyayla, Boyalı ve Gölcük OİŞ ile) toplam 1.403.924,4 hektarlık alana sahiptir. KOBM’nün coğrafi konumu Şekil 3.1’de verilmiştir.

Araç Orman İşletme Müdürlüğü, Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğüne bağlı 2013 tarihi itibarıyla sertifikalandırılmış 5 işletme müdürlüğünden (Daday OİM, Araç OİM, Ayancık OİM, Taşköprü OİM, Tosya OİM) biri olup, KOBM’deki konumu Şekil 3.2’de verilmiştir.



Şekil 3.1 KOBM'nün coğrafi konumu



Şekil 3.2. Sertifikalandırılmış 5 OİM ve Araç OİM'de yer alan İŞ'nin konumu

Araç OİM'de yer alan işletme şefliklerine ait ormanlık alanların alansal dağılımına ilişkin veriler Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.1. Ormanlık alanların şefliklere dağılımı

İşletme Şeflikleri	Verimli orman (ha)	Bozuk orman (ha)	Toplam orman (ha)	Ormansız alan (ha)	Genel Alan (ha)
Araç	12.270,0	2.867,3	15.137,3	961,3	21.137,8
Sıragözü	6.272,2	496,0	6.768,2	356,0	8.191,9
Karkalmaz	6.555,6	519,3	7.074,9	130,3	8.599,1
Dereyayla	8.445,7	2.384,6	10.830,3	3.689,7	14.520,0
Boyalı	7.342,0	2.932,3	10.274,3	4.883,2	15.157,5
Gölcük	4.739,3	457,1	5.196,4	2.054,7	7.428,4
OİM Toplamı	45.624,8	9.656,6	55.281,4	12.075,2	75.034,7
Sertifikalı KOBM	930.357,1	285.885,9	1.250.591,6	152.702,8	1.403.924,4

Araç Orman İşletme Müdürlüğünde 6 orman işletme şefliği bulunmakta olup hepsi FSC sertifikasına sahiptir bu şeflikler; Araç, Sıragözü, Karkalmaz, Dereyayla, Boyalı ve Gölcük'tür. Araç Orman İşletme Müdürlüğünün orman alanı 55.281,4 hektar, ormansız alanı 12.075,2 hektar olup toplam 75.034,7 hektar dır. Araç Orman İşletme Müdürlüğü Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü'nün sertifikalı 5 orman işletme müdürlüğünün toplam 1.403.924,4 hektarlık alanı içerisinde %5,34'üne tekabül etmektedir.

Araç OİM'de yer alan işletme şefliklerine ait ana fonksiyonların alansal dağılımına ilişkin veriler Tablo 3.2'de verilmiştir.

Tablo 3.2. Araç OİM'nün ana fonksiyonlara alansal dağılımı

İşletme Şeflikleri	Ekonomik Fonksiyonlu Alanlar (ha)	Ekolojik Fonksiyonlu Alanlar (ha)	Sosyal ve Kültürel Fon. Alanlar (ha)	Toplam Alan (ha)
Araç	14.140,0	4.362,4	2.635,4	21.137,8
Sıragözü	6.445,5	1.650,5	895,9	8.991,9
Karkalmaz	4.135,3	3.419,6	1.044,2	8.599,1
Dereyayla	5.742,6	8.582,5	194,9	14.520,0
Boyalı	3.987,8	11.169,7		15.157,5
Gölcük	2.056,3	1.538,6	3.833,5	7.428,4
TOPLAM	36.507,5	30.723,3	8.603,9	75.834,7

Tablo 3.2’de görüldüğü üzere Araç OİM’nün toplam alanı 75.834,7 hektar olup, toplam alanın %48,14’ü ekonomik fonksiyon olarak, %40,51’iekolojik fonksiyon olarak, %11,35’i sosyal ve kültürel fonksiyon olarak planlanmıştır.

Araç OİM’de yer alan işletme şefliklerine ait servet, artım ve eta miktarlarına ilişkin ETFOAP verileri Tablo 3.3’de verilmiştir.

Tablo 3.3. Araç OİM’nün servet, artım ve yıllık eta miktarı dağılımı

İşletme Şeflikleri	Servet (m ³)	Artım (m ³)	Yıllık Eta Miktarı (m ³)		
			İbrelî	Yapraklı	Toplam
Araç	2.213.390	57.758	23.879	152	24.031
Sıragözü	2.026.528	36.127	25.383	652	26.035
Karkalmaz	1.435.997	38.044	11.147	1.756	12.903
Dereyayla	2.636.017	50.757	29.244	45	29.289
Boyalı	1.210.887	33.563	9.800	112	9.912
Gölçük	1.340.505	27.944	17.733	540	18.273
TOPLAM	10.863.324	244.193	117.186	3.257	120.443

Tablo 3.3’de görüldüğü üzere Araç OİM’nün 10.863.324 m³ serveti, 244.193 m³ lük yıllık artımı olup artımı buna karşılık yıllık eta miktarı 120.443 m³ dür. Araç OİM’nün ETFOAP incelendiğinde ormanların servet yönünden optimalden uzak olduğu görülmüştür. İdare süresinin sonunda aktüel serveti optimal servete yaklaştırmak maksatıyla ormanda servet birikimi sağlamak için yıllık eta yıllık artımdan %49,32 az verilmiştir.

Araç OİM’de yer alan işletme şefliklerine ait kapalılık oranlarının alansal dağılımına ilişkin veriler Tablo 3.4’de verilmiştir.

Tablo 3.4. Araç OİM'nün kapalılık oranlarına alansal dağılımı

İşletme Şeflikleri	3 Kapalı (%71-100) Alanlar (ha)	2 Kapalı (%41-70) Alanlar (ha)	1 Kapalı (%11-40) Alanlar (ha)	Bozuk (%0-11) Alan (ha)	Toplam Alan (ha)
Araç	6.651,7	4.277,6	1.340,7	2.867,3	15.137,3
Sıragözü	4.968,1	1.019,1	285,0	496,0	6.768,2
Karkalmaz	5.258,2	1.075,5	221,9	519,3	7.074,9
Dereyayla	5.712,6	2.015,7	717,4	2.384,6	10.830,3
Boyalı	4.646,4	2.184,6	511,0	2.932,3	10.274,3
Gölçük	3.497,5	1.044,9	196,9	457,1	5.196,4
TOPLAM	30.734,5	11.617,4	3.272,9	9.656,6	55.281,4

Tablo 3.4'de görüldüğü üzere Araç OİM'nün verimli ve bozuk orman alanları toplamı 55.281,4 hektar olup, verimli ve bozuk orman alanları toplamının %55,60'ı 3 kapalı, %21,01'i 2 kapalı, %5,92'si 1kapalı ve %17,47'si bozuk vasıflıdır. Araç OİM'de yer alan işletme şefliklerine ait bonitetlerin alansal dağılımına ilişkin veriler Tablo 3.5'de verilmiştir.

Tablo 3.5. Araç OİM'nün bonitelere göre alansal dağılımı

İşletme Şeflikleri	I. Bonitet Alanlar (ha)	II. Bonitet Alanlar (ha)	III. Bonitet Alanlar (ha)	IV. Bonitet Alanlar (ha)	V. Bonitet Alanlar (ha)	Bozuk Alan (ha)	Toplam Alan (ha)
Araç		680,0	6.452,4	4.021,1	1.115,5	2.868,3	15.137,3
Sıragözü	387,9	1.414,5	4.165,4	304,4		496,0	6.768,2
Karkalmaz		86,7	3.179,2	2.775,7	514,0	519,3	7.074,9
Dereyayla	1.882,1	3.187,6	3.332,0	44,0		2.384,6	10.830,3
Boyalı		1.411,8	5.172,3	282,3	475,6	2.932,3	10.274,3
Gölçük		483,1	2.846,5	1.409,7		457,1	5.196,4
TOPLAM	2.270,0	7.263,7	25.147,8	8.837,2	2.105,1	9.657,6	55.281,4

Tablo 3.5'de görüldüğü üzere Araç OİM'nün verimli ve bozuk orman alanları toplamı 55.281,4 hektar olup, verimli ve bozuk orman alanları toplamının %4,11'ini I.bonitet, %13,14'ünü II. bonitet, %45,48'ini III. bonitet, %15,99'unu IV. bonitet, %3,81'inin V.bonitet ve %17,47'sini boniteti belli olmayan alanlar oluşturmaktadır.

3.2. YÖNTEM

Bu çalışma kapsamında, öncelikli olarak sürdürülebilir ormancılık konusuna ilişkin literatür analizi ile gerek ülkemizde gerekse diğer ülkelerde yayınlanmış; kitaplar, tezler, projeler, raporlar, makaleler, bildiriler v.b. kaynaklar araştırılmıştır. Sertifikasyon çalışmalarıyla ilgili dünyada faaliyet gösteren sertifikasyon ve akreditasyon kurumlarının internet sayfalarından yararlanılmıştır. Orman amenajmanı ve planlama konusundaki literatür analizinde yayınlanmış çeşitli tezler, makaleler, dergilerden ve Orman Genel Müdürlüğü ile Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı verilerinden yararlanılmıştır.

FSC, uluslararası Forest Stewardship Council örgütünün baş harflerinden oluşmaktadır. Dünyada bağımsız ve akredite CoC programlarını (belgelendirmesi) yürüten, bünyesinde farklı kesimlerden gelen çevre ve sosyal örgütlerini, ahşap ve orman ürünleri konusunda faaliyet gösteren firma temsilcilerini, bazı ahşap birliklerini, orman ürünleri belgelendirmesi yapan kuruluşları barındıran kar amacı gütmeyen bir sivil oluşumdur (BM TRADA, 2015).

Ayrıca gönüllülük ilkesi ile çalışan bağımsız kuruluşlardan biri olan FSC'nin toplamda 10 temel ilkesi vardır. Bu ilkeler ile ilkelerin sağlanıp sağlanmadığını kontrol etmede kullanılan kriter ve göstergeler mevcuttur. FSC tarafından Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü'ne bağlı Araç, Ayancık, Daday, Taşköprü, Tosya OİM'lerde yapılan sertifikalandırma çalışmalarında her yıl yapılan denetimler sonucu kriter ve göstergelere göre gözetim raporları verilmektedir.

Çalışmada FSC sisteminin 10 temel ilkesinden özellikle planlama ile ilgili olan 7. İlke olan "Yönetim Planı"nı ilgilendiren kriter ve göstergelere ait denetim raporlarından yararlanılmıştır. 7. İlkeye ait kriter ve göstergeler aşağıda sıralanmıştır.

Kriter-7.1: Yönetim planı ve destekleyici belgeler; yönetim amaçlarını, yönetilecek orman kaynaklarının tarifi, çevresel sınırlamaları, arazi kullanımı ve mülkiyet statüsünü, sosyo-ekonomik şartları ve bitişik arazilerin Profilini, ilgili bilgi ve verileri kaynak envanterleri yoluyla toplanmış olan orman ekolojisi temeline dayalı

silvikültürel ve/veya diğer yönetim sistemlerinin tarifini, yıllık istihsal ve tür seleksiyon oranının mantıksal gerekçesini, orman gelişme ve dinamiklerinin izleme şekil ve şartlarını, çevresel etki değerlendirmesine dayalı çevre koruma tedbirlerini, tehdit altında ve nesli tehlikede olan nadir türleri belirleme ve koruma planlarını, korunan alanlar, planlanmış yönetim faaliyetleri ve arazi mülkiyeti dâhil orman kaynaklarını tanımlayan ve gösteren haritaları, istihsal teknikleri ve kullanılan ekipmanın tarifi ve açıklamasını kapsayacaktır.

Kriter-7.2: Yönetim planı; izleme sonuçları, bilimsel ve teknik ilerlemeler ve değişen çevresel, sosyal ve ekonomik şartlara göre periyodik olarak revize edilecektir.

Kriter-7.3: Yönetim planının doğru şekilde uygulanmasını sağlamak için orman çalışanları yeterli bir şekilde eğitilecek ve denetlenecektir.

Kriter-7.4: Veri gizliliğine riayet edilmekle beraber, Orman yöneticileri, 7.1’de listelenenler dâhil temel elementleri içeren özet yönetim planını halkın erişimine sunacaktır.



Fotoğraf 3.2. FSC deneticisi ile arazi denetimi (2013)



Fotoğraf 3.3. FSC deneticileri, uygulayıcılar ve plan yapıcılarla yapılan değerlendirme(2013)

3.2.1. Araştırmada Kullanılan Yöntem

Karasar (2005), bilimsel çalışmalarda daha önce yapılan çalışmaların gözden geçirilmesini, bilgi toplama yöntemi olarak tanımlamaktadır. Bu kapsamda çalışmanın amacına ve hedefine uygun bir yöntem olan bilgi toplama yöntemi seçilmiştir. Çalışma kapsamında öncelikle daha önce yapılmış bilimsel çalışmalar (tezler, makaleler, araştırmalar, bildiriler, sunular, kurumsal kaynaklar vb.) taranarak konuyla ilgili temel bilgiler toplanmıştır. Genel olarak sertifikasyon ve akreditasyon konusunda pek çok yayın ve araştırmanın bulunmasına rağmen orman yönetimi sistemlerinin özellikle planlama ve silvikültürel açıdan değerlendirilmesi ile ilgili herhangi bir çalışmanın ülkemizde şimdiye kadar yapılmamış olması bu tezin uygulama yönünü daha ön plana çıkarmakta ve önemini de artırmaktadır.

Öncelikle yapılan literatür ve kaynak analizi yardımıyla kavramsal çerçeve oluşturulmuştur. FSC deneticileri tarafından KOBM'ne bağlı Orman yönetim sertifikasına sahip 5 OİM'de sertifikasyon sürecinin başlamasından bu zamana kadar yapılan ana ve ara denetim değerlendirme raporları incelenmiştir. FSC deneticileriyle ve Araç OİM' de görev yapan işletme şefleri ile yüz yüze görüşülerek yönetim planı

ile ilgili düşünce ve görüşleri alınmıştır. Görüşmeler sonucunda sertifikasyonun uygulama aşaması öncesi ve sonrası ile ilgili düşünceler çalışma kapsamında değerlendirilmiştir.



Fotoğraf 3.4. FSC deneticileri ve Araç OİM şefleri ile yapılan görüşme (2013)

Araştırma alanı olan Araç OİM'ne bağlı OİŞ'lerinin sertifikasyondan önce ve sonra yapılan orman amenajman planlarından faydalanılmıştır. Planlama ve silvikültür konularını ilgilendiren yönetim planı ile ilgili 7. ilkeye bağlı 4 kriterler ve göstergeler FSC sürecinde olan Araç OİM' ne ait orman amenajman planları ile değerlendirilerek süreç içerisinde belirlenen eksik yönler ve eleştiriler OGM tarafından yayınlanan gerek ETOAP yapımında, uygulanmasında ve denetiminde kullanılan mevzuatlar ışığında ele alınıp mevcut planlardaki eksiklikler ve yapılması gerekenler belirlenmiştir. ETOAP yapımında, uygulanmasında ve denetiminde kullanılan mevzuatlar aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

1. Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Yönetmeliği: Şubat 2008 (03.04.2018 tarih 30380 sayılı resmi gazetede yönetmelikteki değişiklikler yayınlanmıştır).

2. 299 sayılı Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Planlarının Yapılmasına Dair Tebliğ: Aralık 2014 (Genel Müdürlük Makamının 19.11.2015 tarih, 2429772 sayılı, 01.06.2017 tarih, 1110411 sayılı ve 22.11.2017 tarih, 2449066 sayılı olurları ile değişiklik yapılmıştır).
3. 298 sayılı Silvikültürel Uygulamaların Teknik Esaslarına Dair Tebliğ: Ocak 2014
4. 295 sayılı Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Planlarının Uygulanmasına Ait Usul ve Esaslar Tebliği: Mart 2012
5. 301 sayılı Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Planlarının Düzenlenmesinin Denetimine Ait Usul ve Esaslar Tebliği: Haziran 2015
6. 302 sayılı Odun Dışı Orman Ürünleri ve Envanter Planlaması İle Üretim ve Satış Esasları Tebliği: 2016
7. Arazi Teknik İzahnameleri.

4. BULGULAR

Bulgular bölümünde FSC sistemindeki 7.ilke olan yönetim planına ait kriter ve göstergeler mevcut mevzuatlarla birlikte planlama ve silvikültürel açıdan değerlendirilmiştir.

4.1. Planlamada Yerel Toplum

Orman amenajman planlarının, katılımcı yaklaşım anlayışıyla, çok amaçlı yapılabilmesini temin için, amenajman yönetmeliği 2008 yılında çıkartılmıştır. Bu yönetmeliğin çıkmasıyla ETFOP'da katılımcı yaklaşım ön plana çıkmış, özellikle fonksiyonların ve işletme amaçlarının belirlenmesinde paydaşların görüşleri dikkate alınmıştır.

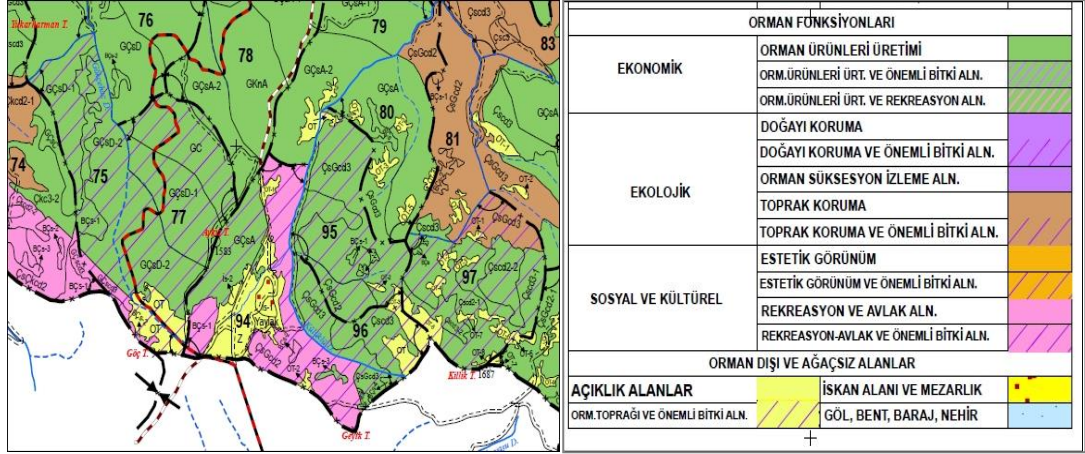
2014 tarihli 299 sayılı tebliğde taslak fonksiyon haritaları; fonksiyonel planlama çalışmaları yapılacak yerlerde amenajman arazi çalışma programının uygulanacağı yıldan 1 yıl önce ilgili kurum ve kuruluşlara, muhtarlıklara, sivil toplum örgütlerine, alandaki tüm ilgi gruplarına orman bölge müdürlüğü tarafından yazı gönderilerek yapılacak çalışmalar hakkında bilgi verilir. Değişik fonksiyon görececek alanlar hakkında teklifler toplanır, fonksiyonel alanlar meşcere haritası üzerinde meşcere tipi bazında işaretlenerek taslak fonksiyon haritaları oluşturulur. Taslak fonksiyon haritalarının oluşturulmasında katılımcılık azami şekilde sağlanır denmektedir.

Araç OİM'nün ETFOP'nın yenilenmesi sürecinde planlayıcılar, uygulayıcılar ve orman köylüleri ile "amenajman planı hazırlanması sürecine halkın katılım toplantısı" yapılmış olup; katılımcıların talep ve önerileri alınarak işletme amaçlarının belirlenmesi aşamasında değerlendirilmiştir.



Fotoğraf 4.1. Araç OİM ‘de ETFOP hazırlanması sürecinde yerel toplum temsilcileriyle yapılan halkın katılım toplantısı (2013)

Yerel toplum temsilcilerinden gelen taleplerde gözönünde bulundurularak oluşturulan işletme amaçları ve koruma hedeflerine göre şekillenen orman fonksiyonları ETFOP’nın temel altlığıdır. Örneğin Araç OİM’ne bağlı Araç OİŞ’de sulama amaçlı, paydaşlardan DSİ tarafından yapılmış olan gölete su besleyen havzaların tamamı, “Hidrolojik Fonksiyona” ayrılarak “Su Kaynaklarını Koruma” işletme amacına hizmet etmesi sağlanmıştır. Bu alanlarda evaporasyon ve intersepsiyon ile su kaybını önlemek için göğüs yüzeyini azaltmaya yönelik silvikültürel müdahale öngörülmüştür. Yine aynı şeflikte paydaşlardan biri olan köy halkı tarafından her yıl festival düzenlenen ve mesire yeri olarak kullanılan alanlar talep üzerine “Ekoturizm ve Rekreasyon Fonksiyonuna” ayrılarak “Rekreasyon (Piknik, Mesire, Festival, Yayla, v.s)” işletme amacına hizmet etmesi sağlanmıştır. Özellikle nitelikli alanların (ziyaret alanları, doğal yaşlı ormanlar, v.s) ve kaynakların (su kaynaklarının, sağlık tesislerini, v.s) korunması için mutlak suretle işletme amaçları paydaşların talepleri de dikkate alınarak orman fonksiyonları “Orman Fonksiyonları, İşletme Amaçları ve Koruma Hedefleri” tablosundan yararlanılarak ayrılmaktadır.



Şekil 4.1. Araç OİŞ'inde rekreasyon işletme amacının meşçere haritasında gösterilmesi

4.2. Orman Ürünlerinden Optimal ve Sürekli Faydalanma

Orman ürünlerinden optimal ve sürekli faydalanmanın sağlanması için öncelikle faydalanmanın düzenlenmesi gerekmektedir. Faydalanmayı düzenlemedeki amaç 299 sayılı tebliğde ve Orman Amenajman Yönetmeliği'nin 1 ve 4. maddelerinde açıkça belirtilmiştir.

Faydalanmayı düzenlerken 299 sayılı tebliğe göre; İşletme düzeyinde silvikültürel planlamanın yapılması gerekmektedir. Silvikültürel planlama için;

Faydalanmanın şiddeti, ormanların üstleneceği işletme amaçları ve koruma hedefleri dikkate alınarak orman ürünlerinden optimal ve sürekli faydalanmayı sağlayacak şekilde işletme sınıfları için ayrı ayrı belirlenir. Örneğin Sıragözü OİŞ'de en yüksek miktarda endüstriyel odun üretimi işletme amacındaki Çkbc3 meşçere tipine hektarda 20 m³ eta takdir ederken aynı meşçere tipine toprak koruma işletme amacında hektarda 16 m³ eta takdir edilmiştir.

4.3. Odun Dışı Orman Ürünlerinin Sürdürülebilirliğinin Denetimi

ODOÜ'nün envanter ve planlaması ile üretim ve satışı 302 sayılı tebliğ esaslarına göre yapılmaktadır Bu tebliğin amacı; faydalanmaya ilişkin envanter, planlama, üretim, satış usul ve esaslarını belirlemektir. 302 sayılı tebliğde faydalanmanın düzenlenmesi ile ilgili yöntem, usul ve esaslar açıkça belirtilmiştir.

4.4. Nesli Tehdit Altındaki Türlerin ve Yaşam Alanlarının Belirlenmesi

Planlarda nesli tehdit ve tehlike altındaki türlerin belirlenmesi ile ilgili Amenajman heyetlerince envanter çalışma yapılmamaktadır. Envanter çalışmalarının yapılması için uzman ekipler gerekmektedir. Nesli tehdit ve tehlike altındaki türleri planlara entegre edebilmemiz için uzmanlar tarafından planlamacıya altlık olarak verilmelidir. Nesli tehdit ve tehlike altındaki türlerin envanterinin yapılması, bu türlerin alanda ne tip koruma statülerinin oluşturulacağı, türlerin habitatların tanımlanması, ekolojik isteklerinin belirtilmesi, coğrafi konumlandırılmasının yapılması gibi bilgilerin planlamacıya altlık olarak verilmesi gerekmektedir. Plan yapılırken planlamacı bu altlıkları kullanarak nesli tehdit ve tehlike altındaki türler ait zonlama, coğrafi konumlandırma ve ekolojik istekleri göz önünde bulundurularak faydalanmanın düzenlenmesi yapılabilir.

Coğrafi konumlandırılması yapılan NTT altındaki türler meşcere haritasında konumlandırılmalıdır. Ancak yapılan ETFOAP da NTT altındaki türler meşcere haritasına işlenmemiştir. Bu türlerin bulunduğu alanlar “Önemli Bitki Alanları” koruma hedefi adı altında işletme sınıfına ayrılmıştır.

Araç OİM’de yapılan ETFOAP 299 sayılı tebliğin çıkmasından önce tamamlandığından yukarıdaki hususlarla ilgili bir çalışma yapılmamıştır. Planlama aşamasında biyolojik çeşitliliğin planlara nasıl entegre edileceğiyle ilgili hiçbir mevzuata rastlanmamıştır. Araç OİM’de yapılan ETFOAP’da önceki yıllarda Prof.Dr. Ömer KÜÇÜK tarafından hazırlanan nesli tehdit ve tehlike altında yada korunmaya muhtaç memeli türleri içeren “Araç OİM’nün Yaban Hayatı Potansiyeli ve Değerlendirilmesi” adlı fauna raporundan ve Prof.Dr. Kerim GÜNEY tarafından hazırlanan flora raporundan yararlanılmıştır. Bu raporlardan yararlanılarak nesli tehdit ve tehlike altındaki türlerle ilgili bilgilere ETFOAP’da yer verilmiştir. Özellikle flora raporundan yararlanılarak nesli tehdit ve tehlike altındaki CITES türlerinin bulunduğu orman alanlarına “Önemli Bitki Alanları” koruma hedefi adı altında yan fonksiyon verilerek bu alanlar fonksiyon haritalarında gösterilmiştir. Araç OİŞ’de yapılan ETFOAP’ na ait fonksiyon haritasında ve lejantında önemli bitki alanları, yan fonksiyon olarak aşağıda Şekil 4.2.’de gösterilmiştir. Ayrıca ETFOAP’da flora

Tablo 4.1. CITES türlerinin korunmasına yönelik önlemler tablosu

Sıra No	Türler	Bulunan Şeflik	Bulunan Bölmeler	İşlem Yapılmaması Gereken Dönem	Özel Önlemler
1	Siklamen	Araç	175	2-6. aylar	1-Zorunlu haller dışında Üretim faaliyetleri mümkün olduğunca bu aylar dışında yapılmalıdır. 2-Alanda topyekün gençleştirmeye yönelik uygulamalar yapılmamalıdır.
		Karkalmaz	32-42-44		
		Sıragözü	44-61-63 95-96-97		
2	Kırmızı Orkide	Karkalmaz	47-79-158-160	5-8. aylar	3-Üretim faaliyetleri sırasında mümkün olduğunca sürütme yolları türlerin bulunduğu yerler dışında yapılmalıdır.
3	Beyaz Orman Kuşcuğu Orkidesi	Sıragözü	11_12	5-8. aylar	
4	Karadeniz Orkidesi	Karkalmaz	28-39	7-9. aylar	4-Üretim faaliyetleri sırasında rampa yeri olarak türlerin yoğun olarak bulunduğu orman içi açıklıklar tercih edilmemelidir.
5	Kayışlı Keçi Orkidesi	Araç	64	6-8. aylar	
6	Üç Dişli Orkide	Sıragözü	1_4_5	4-6. aylar	
			27-56-67-69		
7	Çam Orkidesi	Sıragözü	72-90-93	5-7. aylar	
8	Yeşil Kanatlı Orkide	Araç	175	4-6. aylar	
9	Kıvrık Yapraklı Kardelen	Sıragözü	75-77-94	1-5. aylar	

4.5. Gençleştirme Alanlarında Ölü Ağaçların Bırakılması

298 sayılı tablilde ve ETFOAP’da bakım esasları ana başlığı altındaki “Orman Bakımı Uygulamalarında Bilinmesi ve Göz Önünde Tutulması Gereken Hususlar” alt başlığı altında ekosistemin devamlılığı için ölü ağaçlardan hektarda 1-2 adedinin, sağlıklı fertlerden de hektarda 1-3 adedinin sadece gençleştirme alanlarında değil bakım alanlarında bırakılması ile ilgili hususlar belirtilmiştir.



Fotoğraf 4.2. Bakım alanında bırakılmış ölü ağaç (2013)

4.6. Bozuk Orman Sahaları Nasıl Verimli Hale Dönüştürülür (Rehabilitasyon)

298 ve 299 sayılı tebliğlerde bir kapalı ve bozuk orman alanlarının rehabilitasyonu ile ilgili yöntem, usul ve esaslar açıkça belirtilmiştir.

ETOAP ları yapılırken, 298 ve 299 sayılı tabliğ esaslarına göre rehabilitasyona konu olan (1) kapalı ve bozuk orman alanlarına eta taktiri yapılmaz. Amenajman planlarında (1) kapalı orman alanları 23-1 nolu “Aynı yaşlı koru ormanlarında ara hasılat kesim planı” tablosunda gösterilir. Bozuk orman alanları, 3,0 hektardan büyük olan orman içi açıklıklar (OT alanları) , başarısız olan ağaçlandırma alanları ve yanan alanlar 22 nolu “Ağaçlandırma, imar-ıslah, erozyon kontrolü ve mera çalışmalarıyla ilgili alanlar” tablosunda gösterilir. Bu alanlarda yapılacak ağaçlandırma çalışmalarında, işletme sınıfı içerisinde doğal olarak bulunan türler, lokal yetiştirme ortamı koşulları da dikkate alınarak seçilir.

Verimli ormanlar içerisinde bulunan ağaçsız alanlar biyolojik çeşitliliğin korunması ve yaban hayvanlarının otlama alanı olması yanında: orman yangınları sırasında çeşitli canlı türleri ve insanların yaşamlarını kurtarabilecekleri sığınaklardır. Bu nedenle 3,0

hektara kadar alana sahip bağımsız tüm bozuk ve açıklık alanlar ile doğa koruma işletme amacını yerine getiren daha fazla büyüklükteki bozuk ve açıklık alanların korunması ve yapılarının devam ettirilmesi gerekir. Bu alanlar 22/A nolu “Koruma alanları” tablosunda gösterilir. Sıragözü OİŞ’de yapılan ETFOAP’ nında 22 ve 22/A nolu tablolar aşağıda 4.2 ve 4.3’de gösterilmiştir.

Tablo 4.2. Ağaçlandırma, imar-ıslah, erozyon kontrol ve mera çalışmalarıyla ilgili alanlar tablosu

AĞAÇLANDIRMA, İMAR-ISLAH, EROZYON KONTROL VE MERA ÇALIŞMALARIYLA İLGİLİ			
ALANLAR TABLOSU			
Sıragözü Orman İşletme Şefliği			Tablo No: 22
İŞLETME SINIFI	MEŞCERE TİPİ veya ARAZİ TİPİ SEMBOLÜ	GERÇEK ALAN	AÇIKLAMA
A- Çık İşletme Sınıfı	BÇk	52,9	En kısa zamanda ağaçlandırılması önerilir. Doğal türler öncelikli olmakla birlikte, tür sınırlaması yoktur. Mülkiyet durumu incelenmeli, katılımçılık ilkesi benimsenmelidir.
	BÇkM	68,4	
	Toplam	121,3	
	OT	147,0	
	Toplam	147,0	
İşletme Sınıfı Toplamı		268,3	

Tablo 4.3: Koruma alanlarını gösterir tablo

KORUMA ALANLARI TABLOSU						
SIRAGÖMÜ Orman İşletme Şefliği						Tablo No: 22/A
İşletme Sınıfı	Bölme No	Meşcere Tipi	Alanı (Ha)	Eğim %	Yan Amaç	AÇIKLAMA
A	1	BÇk-2	1,3	37	Çk ÖnmBitAl	
A	2	BÇk-2	0,8	18		
A	2	OT-3	0,5	44		
A	4	BÇk	2,4	15	Çk ÖnmBitAl	
A	4	OT-2	0,9	18	ÖnmBitAl	
A	5	BÇkM	0,4	24	Çk ÖnmBitAl	
A	7	BÇk-3	2,3	16	Çk ÖnmBitAl	

4.7. Ekosistem Temsilci Alanlarının Ayrılması

Ormanların gelişme ve dinamiklerinin izlenmesi için ekosistem temsil alanlarının ayrılması gereklidir. Ayrılan bu temsil alanlarında vejetasyonun genel değişimi olan süksesyon (bitkilerde sıralı değişim), bir populasyonun diğerinin yerini aldığı belirli bir alandaki vejetasyonun tedrici değişimi olarak da tanımlanmaktadır.

Orman süksesyon alanlarının seçilme esasları ve ayrılma kriterleri, bu ayrılan alanlarda izlemenin nasıl ve ne şartlarda yapılacağı ile ilgili ETFOAP'larının yapımında yararlanılan mevcut mevzuatlarda (yönetmelik, tebliğ ve izahnameler) hiçbir bilgi ve belgeye rastlanılmamıştır. Ormanların gelişme dinamiklerinin izlenmesi için ayrılan orman süksesyon alanları sadece "Orman Fonksiyonları, İşletme Amaçları ve Koruma Hedefleri Tablosu" nda ekolojik ana fonksiyonda, doğayı koruma genel fonksiyonunda, koruma hedefleri altında 2153 kodu ile Orman

"Süksesyon İzleme Alanı" adı ile verilmiştir. Orman süksesyon izleme alanlarının seçilme esasları ve ayrılma kriterleri ile ilgili Rehberlik ve Denetim Başmühendisleri sayın Cahit ŞAHİN, Günal ŞAHİN ve danışmanın bilgi ve tecrübeleri ile FSC sertifika sisteminde olan daha önceki yıllarda yapılmış ETFOAP'dan yararlanılmıştır. Araç OİM'de yapılan ETFOAP'da ekosistem temsil edecek alanlar, işletme amaçları ve koruma hedefleri altındaki işletme sınıflarında "Süksesyon İzleme Alanı" olarak ayrılmıştır.

Yukarıda bahsedilen hususlar doğrultusunda Araç OİM'nün ETFOAP' da orman süksesyon izleme alanları işletme sınıfları ayrılmıştır. Araç OİM'ne bağlı Karkalamaz OİŞ'de öncelikle hedef tür seçilen kayın ağaç türü için ekolojik ana fonksiyonunda doğayı koruma genel fonksiyonunda, orman süksesyon izleme alanı olarak 24,6 hektarlık KnÇscd3 meşcere tipini kayın işletme sınıfı altında ayrılmıştır. Daha sonra ekonomik fonksiyon dışındaki ekolojik ve sosyal- kültürel fonksiyonlara ayrılan işletme sınıflarında aşağıda tablo 4.4. de gösterildiği şekilde yan amaç olarak orman süksesyon izleme alanına ait meşcere tipleri belirlenmiştir.

Tablo 4.4. Karkalmaz OİŞ'de orman süksesyon izleme alanlarının gösterilmesi

Ana Fonksiyon	1. İşletme Amacı	2. İşletme Amacı	Meşcere Tipi	Alanı (ha)
Ekolojik	Orm. Süksesyon İzl.Aln.		KnÇscd3	24,6
	Doğayı Koruma	Orm. Süksesyon İzl.Aln.	ÇkMbc3	10,8
	Yet.Yeri Çok Köt.Aln.	Orm. Süksesyon İzl.Aln.	Çkcd1	11,3
	Toprak Koruma	Orm. Süksesyon İzl.Aln.	Çkd1/KnKvbc3	17,2
Sosyal ve Kültürel	Estetik Görünüm	Orm. Süksesyon İzl.Aln.	ÇkMb3	15,8

Belirlenen orman süksesyon izleme alanlarında hiçbir süretle bakım etası verilmemiştir. Sahanın doğal seyrindeki gelişimi için ilgili FSC yönergelerinde belirtilen esas ve usullere göre işlem yapılmaktadır. Ormanın gelişmesi dinamiklerinin izlenme şekli ve şartlarının neler olduğu FSC yönergelerinde belirtilmiş olup bu usul ve esaslara göre, bu sahalarda işletmeler izleme yapacaklardır. Bu izleme sonunda izleme raporu hazırlayacaklardır.

4.8. Yönetim – Fonksiyonların Ayrılması - İşletme Amaçları

2008 tarihli ETFOA yönetmeliğinde ve 299 sayılı tebliğde ormanların fonksiyonlara ve işletme amaçlarına ayrılması ile ilgili yöntem, usul ve esaslar açıkça belirtilmiştir.

Ormancılığın ve orman işletmesinin en önemli görevi, toplumun orman ürün ve hizmetlerine olan ihtiyaçlarını karşılamak olduğundan, işletmenin amaç veya hedeflerini saptayabilmek ve bu amaç veya hedefleri bir araya getirebilmek için, halkın ormanların çeşitli fonksiyonlarına olan ihtiyaçlarının ve isteklerinin bilinmesi gerekmektedir. Orman fonksiyonu ile işletme amacı ve koruma hedefleri arasında sıkı bir ilişki vardır. Ormanlardan çok amaçlı faydalanma, bir orman alanını aynı zamanda iki veya daha fazla amaç veya hedef için kullanmaktır.

Orman ürünleri üretim fonksiyonu dışındaki diğer orman fonksiyonları, ekolojik ile sosyokültürel nitelikli olup insanların hayatlarını güvence altına alan fonksiyonlardır. Ekolojik fonksiyonlarda işletme amacı yerine koruma hedefleri öncelik kazanır.

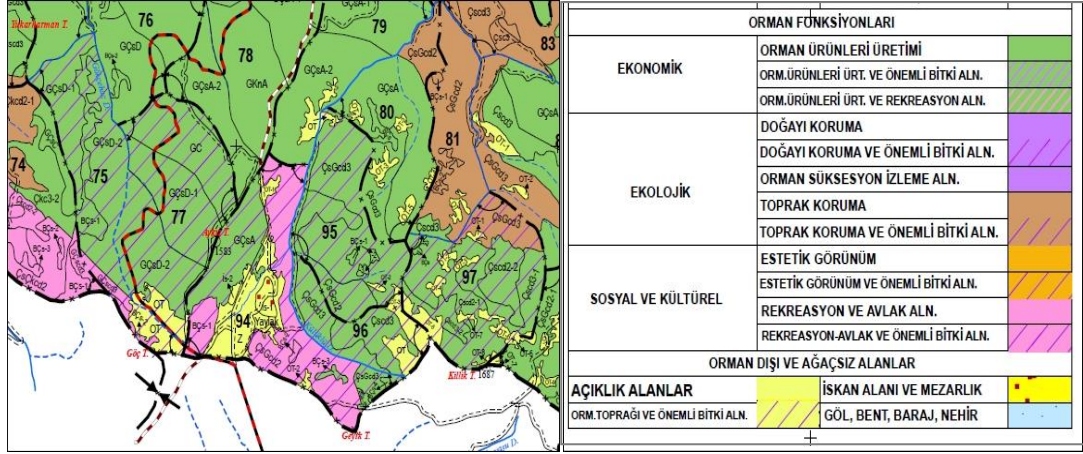
Sosyo-Kültürel fonksiyonlarda işletme amaçları öncelikli olmakla birlikte koruma hedefleri de göz ardı edilmemelidir.

Orman fonksiyonu ile işletme amacı ve koruma hedefleri arasında sıkı bir ilişki vardır. Ülke ormanlarının ekosistem tabanlı fonksiyonel planlanmasında, “Orman Fonksiyonları, İşletme Amaçları ve Koruma Hedefleri Tablosu” kullanılmaktadır. Ormansız alanların sembollendirilmesi ve kodlandırılmasında “Ağaçsız Orman Alanları ve Orman Dışı Alanların Sembolleri ile Kodları Tablosu” kullanılmaktadır.

Orman kaynaklarının planlanmasında ilk aşama, plan ünitesi ormanlarında işletme amaçları ve koruma hedeflerine yönelik fonksiyonların belirlenmesidir. Planlama çalışmalarında bu aşama fonksiyon haritaları ile ortaya konulur.

Taslak fonksiyon haritası, mevcut durum ve değişik kaynaklardan edinilen bilgiler ışığında, plan yapıcısı ve uygulayıcılar tarafından değerlendirilerek ormanın üstleneceği fonksiyonlar ve buna bağlı olarak işletme amaçları ve koruma hedefleri belirlenir. İşletme amaçları ve koruma hedefleri belirlenirken aynı alanda birden fazla işletme amacı veya koruma hedefi olabilir. Bu durumda varsa statülü alanlar önceliklidir.

Orman kaynaklarının yeterli olması halinde, plan ünitesinde saptanan işletme amaçlarının her birisi için ayrı bir alan ayrılması mümkündür. Yani, orman alanlarının belirli büyüklükte bir parçası sadece rekreasyon etkinliklerine, bir başka parçası estetik ya da toprak koruma fonksiyonuna ayrılabilir. Ancak günümüzde daralan orman kaynakları her orman fonksiyonuna ayrı alan tahsisine olanak vermemektedir. Dolayısıyla bir orman alanının kapasite elverdiği sürece aynı anda birden fazla amaca göre işletilmesi zorunlu görülmektedir (Asan, 1990). Bu nedenlerden ötürü Araç OİM’ de 2014 yılında yapılan ETFOP’larda aynı orman parçasına, ana fonksiyona ait işletme amaçları ile yan fonksiyona ait işletme amaçları Şekil 4.3. de olduğu gibi bir arada yüklenmiştir.



Şekil 4.3. Aynı orman parçasına yüklenen iki işletme amacının bir arada gösterilmesi

4.9. Ormanların Tanıtımı, Çevresel Kısıtlar, Ekosistemi Etkileyen Sosyo-Ekonomik Koşullar, Arazi Kullanımı

ETFOAP’da Ormanların tanıtımı planlama ünitesinin en küçük birimi olan meşcere tipleri ile tanıtılır. Bulun için önce alan envanteri ve servet envanteri ile meşcere haritaları hazırlanarak ormanlar işletme sınıflarına ayrılır.

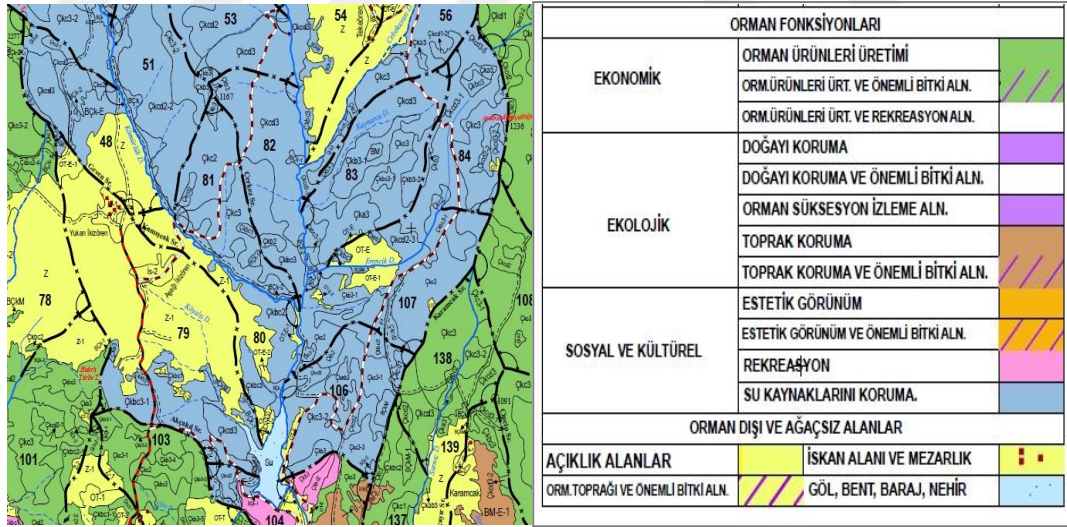
ETFOA yönetmeliğinin 12.maddesinde ormanların işletme sınıflarına ayrılması ile ilgili yöntem, usul ve esaslar açıkça belirtilmiştir. Meşcere tiplerinin kodu, çağ sınıfı, kapalılığı, mülkiyet durumu, arazi kullanımı ve ağaç türü karışımı app programında tanımlanır. Böylece her meşcere tipinin kimliği belirlenmiş olur.

ETFOP sisteminde çevresel sınırlamalar dikkate alınarak fonksiyonlar ve işletme amaçları belirlenmektedir. Fonksiyonlar ve işletme amaçları belirlenirken mevcut fiili durumdan ve ormanların göreceği fonksiyonların belirlenmesinde yararlanılan ölçüt ve göstergeler faydalanılır. ETFOAP’nın düzenlenmesine dair 299 sayılı tebliğin 4.3. “Ormanların fonksiyonlarının belirlenmesinde faydalanılan ölçüt ve göstergeler” başlığı altında tüm orman fonksiyonları için verilen ayırma kriterlerinden faydalanılır. Plan yapıcısı ve plan uygulayıcısı, ilgi/çıkar gruplarının görüşlerini de dikkate alarak plan ünitesinde hangi alanların hangi işletme amacıyla veya koruma hedefinde planlanacağını belirler.

Araç OİM'ne bağlı Araç OİŞ'de DSİ tarafından yapılmış fiili durumu sulama göletinin bulunduğu vadiye bakan ve göletin beslenmesi için gölete su sağlayan kaynakları çevreleyen tüm yamaçlardaki orman alanlarına çevresel sınırlamalar dikkate alınarak hidrolojik fonksiyon, işletme amacı olarak da kullanma suyu koruma hedefi yüklenmiştir. Bu sulama göletini besleyen tüm vadideki kaynaklara ait orman alanlarında bu hedefe uygun amaç kuruluşu ile gerekli silvikültürel müdahalelerin yapılması sağlanmıştır.

299 sayılı tebliğde Hidrolojik fonksiyonlu ormanlık alanların ayrılması ile ilgili yöntem, usul ve esaslar açıkça belirtilmiştir.

Hidrolojik fonksiyonlu ormanlardaki öncelikli amacımız su kaynaklarının korunması ve su verimini arttırmak olduğundan bu amaca hizmet edecek miktarda eta takdir edilerek gerekli silvikültür müdahalelerin yapılması sağlanmıştır. Araç OİŞ'ne ait sulama göletinin bulunduğu vadiyi gösteren fonksiyon haritası şekil 4.4'de gösterilmiştir.



Şekil 4.4. Araç OİŞ'ne ait sulama göletinin bulunduğu vadiyi gösteren harita

Orman ekosistemiyle ilişkili bireyler ve grupların en önemlisi orman köylüleri ve onların oluşturduğu organizasyonlardır. Orman köylüsü dışında orman ekosistemi ile doğrudan veya dolaylı çıkar ilişkisi içerisinde bulunan gruplar ve kurumlar da bu envanterin hedef kitlesini oluşturmaktadır. Çünkü orman kaynakları istihdama

sağladıkları katkıların yanında, sahip oldukları flora ve fauna zenginliği, ekolojik ve kültürel peyzaj ve çevresel fonksiyonlar ile, kişi ve toplumların kültürel, bilimsel, sağlık ve rekreasyonel sosyal ihtiyaçlarını karşılamakta, ekoturizmin gelişmesini sağlamaktadır (Konukçu, 2001).

4.10. Planda Yıllık Üretim Miktarı

299 sayılı tebliğde ve ETFOA Yönetmeliğinin 1 ve 4. maddelerinde faydalanmayı düzenlemenin amacı ve kullanılan ana amenajman metotları açıkça belirtilmiştir.

299 sayılı tebliğe göre; silvikültürel işlemlerin hepsi fonksiyoneldir ve uygulandığı meşçereye belirli bir form vermeyi amaçlar. Plan ünitesinde her işletme sınıfının fonksiyonu ve meşçere kuruluşları birbirinden farklıdır. Bu durum plan ünitesindeki her meşçereye uygulanacak işlem biçimi ve çıkarılacak eta miktarının, o meşçereden beklenen fayda ve fonksiyona göre farklı olacağını gösterir.

299 sayılı tebliğde faydalanmanın nasıl düzenleneceği ve silvikültürel müdahalelerin nasıl yapılacağına ilişkin yöntem, usul ve esaslar açıkça belirtilmiştir.

Araç OİM’de ETFOAP’da bakıma tabii tutulacak meşçere tiplerinin bakım etaları, ormanda arazi çalışmaları sırasında her deneme alanında meşçere tiplerine göre saptanan silvikültürel eta miktarıyla, yetişme ortamı, meşçere tipinin kapallığı, hektardaki ağaç sayısı, servet ve artım, meşçere yaşı, servetin yaş sınıflarına dağılışı, eğim, işletme sınıfının ana ve yan idare amacı, aktüel ile optimal kuruluşun karşılaştırılması, fonksiyonlar, işletme ve kuruluş amaçları, ile gibi faktörler göz önüne alınarak, bulunan artım miktarıyla karşılaştırılarak, ormanın lehine olmak üzere yıllık bakım etaları kararlaştırılmıştır. Kararlaştırılan miktardaki yıllık ara hâsılat etası bu meşçere tipleri alanlarıyla çarpılarak, bütün bakım alanlarına giren meşçere tiplerinin dönüş süresi için fonksiyonel ara hâsılat etası bulunmuştur. Bunların toplamı bakım alanlarının yine bir dönüş süresi için ara hâsılat etasını verir. Bakım alanlarından ara hasılat etaları bakım esasları göz önünde bulundurularak alınır. Bakım etaları ETFOAP’da “Aynı Yaşlı Koru Ormanlarında Ara Hasılat Kesim Planı Tablosu (Tablo:23-1)” ve “Değişikyaşlı Ormanlarda Kesim Planı Tablosu (Tablo:31)” de ayrıntılı olarak gösterilir.

Bakım alanları dışında kalan aynı yaşlı koru ormanlarındaki gençleştirme alanlarında hesaplanacak son hasılat etaları her ağaç türü için ayrı ayrı cotta formülü kullanılarak hesaplanır. Bu hesaplamalar sonucunda 20 yıllık ve yıllık ara hasılat etaları ETFOAP’ da “Aynı Yaşlı Kuru Ormanlarında Son Hasılat Kesim Planı Tablosu (Tablo 28)” de ayrıntılı olarak gösterilir.

Orman amenajmanı pratiğinde eta belirlemede tek bir metot ile yetinilmez. Ana amenajman metotlarından herhangi birisi kullanılarak hesaplanan eta miktarları, yardımcı metotlarla bulunan etalar ile de karşılaştırılır. Bu metotlar 299 sayılı tebliğde ve ETFOP’da ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Araç OİM’de yapılan ETFOAP verilerine göre fonksiyonlara ait yıllık ara ve son hasılat etaları aşağıda Tablo 4.5.’de gösterilmiştir.

Tablo 4.5. Araç OİM'nün yıllık ara ve son hasılat etalarının fonksiyonlara göre dağılımı

İşletme Şeflikleri	Ekonomik Fonksiyon		Ekolojik Fonksiyon		Sosyal ve Kültürel Fonksiyon		Toplam Yıllık Eta (m ³)
	Ara Hasılat Etası (m ³)	Son Hasılat Etası (m ³)	Ara Hasılat Etası (m ³)	Son Hasılat Etası(m ³)	Ara Hasılat Etası (m ³)	Son Hasılat Etası (m ³)	
	Araç	12.065	9.280	1.738		948	
Sıragözü	19.022	5.532	983		498		26.035
Karkalmaz	8.497	1.961	2.471		128		13.057
Dereyayla	21.290	6.917	951		131		29.289
Boyalı	9.051		861				9.912
Gölçük	1.918		259		15.283	813	18.273
TOPLAM	71.843	23.690	7.263		16.988	813	120.597

ETFOP’da eta verilmeyen gençlik ve sıklık çağındaki a ve ab meşcerelerinde uygulanacak silvikültürel müdahale şekilleri ile ilgili yöntem, usul ve esaslar 298 sayılı tebliğde açıkça belirtilmiştir.

4.11. Ormanların Gelişimi ve Değişiminin İzlenmesi

Vejetasyonun genel değişimi olan süksesyon (bitkilerde sıralı değişim), bir populasyonun diğerinin yerini aldığı belirli bir alandaki vejetasyonun tedrici değişimi olarak da tanımlanmaktadır.

Değişik hayat formları yapıda karışıklığı arttırır, sonuçta tür zenginliği, fert sayısındaki artış ve yapıdaki değişikliklerden dolayı ilk görülen bazı öncü türler kaybolurlar. Bu durum genellikle türler arasında meydana gelen rekabetin bir sonucudur. Fakat türlerin kayboluşu her zaman yerlerine yeni türler getirmeyebilir. Bu takdirde bazı türler diğerlerinin ortadan kalkmasına sebep olurlar. Vejetasyonun bu genel değişimine primer süksesyon denir. Daha önce hiçbir bitki örtüsünün bulunmadığı yüzeylerde başlayan bu gelişim süreci asırları hatta binlerce yılı ihtiva edebilir (Akman ve Ketenoglu, 1992).

Orman ekosistemlerinde ağaç türü, gelişme çağı, yaş, göğüs yüzeyi ve kapalılık baz alınarak Clements'in teorisine göre süksesyon aşamaları (serler) belirlenebilmektedir. Bitki Süksesyonu Clements'e göre, her bir safhasına "ser" adı verilen toplam 6 safhadan oluşur:

1. Başlangıç (Nudasyon); yerleşme ortamının oluştuğu başlangıç safhası,
2. Göç; bitkilere ait üreyimli kısımların (tohum, meyve vd.) ortama ulaşması,
3. Yerleşme; Çimlenme, büyüme ve üreme,
4. Rekabet; Türlerin birbirlerinin yerlerini almaları,
5. Reaksiyon; Türler vasıtasıyla habitatın değişimi,
6. Son denge (Klimaks); vejetasyonun yaşadığı ekolojik şartlar içerisinde hemen hemen hiç ya da çok yavaşça değişebilen kararlı durumu.

Orman süksesyon alanlarının seçilme esasları ve ayrılma kriterleri, bu ayrılan alanlarda izlemenin nasıl ve ne şartlarda yapılacağı ile ilgili ETFOAP'larının yapımında yararlanılan mevcut mevzuatlarda (yönetmelik, tebliğ ve izahnameler) hiçbir bilgi ve belgeye rastlanılmamıştır. Ormanların gelişme dinamiklerinin izlenmesi için ayrılan orman süksesyon alanları sadece "Orman Fonksiyonları,

İşletme Amaçları ve Koruma Hedefleri Tablosu” nda ekolojik ana fonksiyonda, doğayı koruma genel fonksiyonunda, koruma hedefleri altında 2153 kodu ile Orman “Süksesyon İzleme Alanı” adı ile verilmiştir. Orman süksesyon izleme alanlarının seçilme esasları ve ayrılma kriterleri ile ilgili Rehberlik ve Denetim Başmühendisleri sayın Cahit ŞAHİN, Günel ŞAHİN ve danışmanın bilgi ve tecrübeleri ile FSC sertifika sisteminde olan daha önceki yıllarda yapılmış ETFOAP’dan yararlanılmıştır.

Yukarıda bahsedilen hususlar doğrultusunda Araç OİM’nün ETFOAP’ da orman süksesyon izleme alanları işletme sınıfları ayırdık. Araç OİM’ne bağlı Karkalmaz OİŞ’de öncelikle hedef tür seçilen kayın ağaç türü için ekolojik ana fonksiyonunda doğayı koruma genel fonksiyonunda, orman süksesyon izleme alanı olarak 24,6 hektarlık KnÇscd3 meşcere tipini kayın işletme sınıfı altında ayırdık. Daha sonra ekonomik fonksiyon dışındaki ekolojik ve sosyal- kültürel fonksiyonlara ayrılan işletme sınıflarında aşağıda tablo 4.6. de gösterildiği şekilde yan amaç olarak orman süksesyon izleme alanına ait meşcere tipleri belirledik.

Tablo 4.6. Karkalmaz OİŞ’de orman süksesyon izleme alanlarının gösterilmesi

Ana Fonksiyon	1. İşletme Amacı	2. İşletme Amacı	Meşcere Tipi	Alanı (ha)
Ekolojik	Orm. Süksesyon İzl.Aln.		KnÇscd3	24,6
	Doğayı Koruma	Orm. Süksesyon İzl.Aln.	ÇkMbc3	10,8
	Yet.Yeri Çok Köt.Aln.	Orm. Süksesyon İzl.Aln.	Çkcd1	11,3
	Toprak Koruma	Orm. Süksesyon İzl.Aln.	Çkd1/KnKvbc3	17,2
Sosyal ve Kültürel	Estetik Görünüm	Orm. Süksesyon İzl.Aln.	ÇkMb3	15,8

Belirlenen orman süksesyon izleme alanlarında hiçbir sürele bakım etası verilmemiştir. Sahanın doğal seyrindeki gelişimi için ilgili FSC yönergelerinde belirtilen esas ve usullere göre işlem yapılmaktadır. Ormanın gelişmesi dinamiklerinin izlenme şekli ve şartlarının neler olduğu FSC yönergelerinde belirtilmiş olup bu usul ve esaslara göre, bu sahalarda işletmeler izleme yapacaklardır. Bu izleme sonunda izleme raporu hazırlayacaklardır.



Fotoğraf 4.3. Karkalmaz OİŞ’deki orman süksesyon izleme alanı olarak seçilen KnÇscd3 meşçeresi (2013)

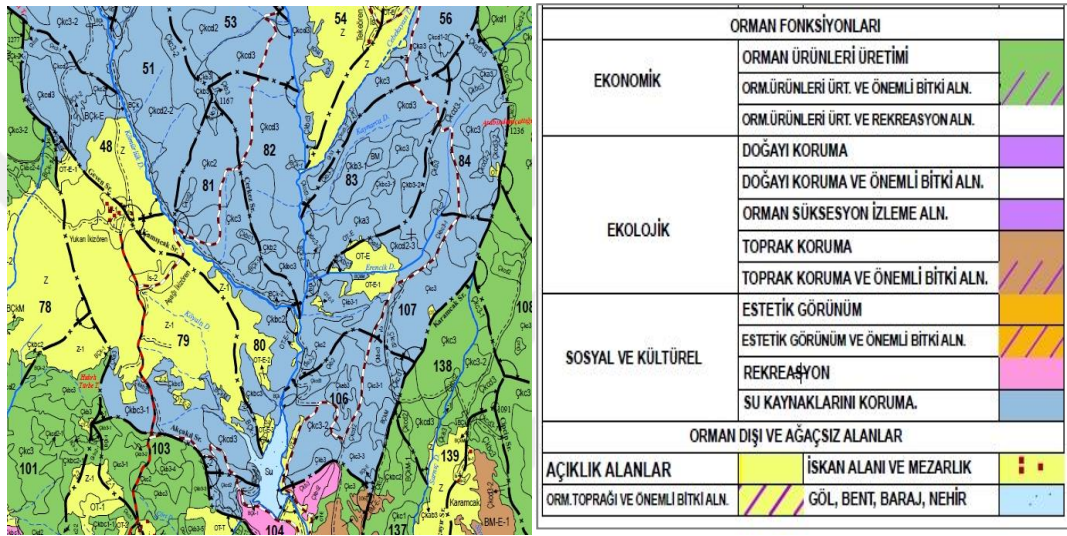
4.12. Su Kaynaklarının Fonksiyonlara Ayrılması ve Haritalandırılması

ETFOP sisteminde çevresel sınırlamalar dikkate alınarak fonksiyonlar ve işletme amaçları belirlenmektedir. Fonksiyonlar ve işletme amaçları belirlenirken mevcut fiili durumdan ve ormanların göreceği fonksiyonların belirlenmesinde yararlanılan ölçüt ve göstergeler faydalanılır. ETFOAP’nın düzenlenmesine dair 299 sayılı tebliğin 4.3. “Ormanların fonksiyonlarının belirlenmesinde faydalanılan ölçüt ve göstergeler” başlığı altında tüm orman fonksiyonları için verilen ayırma kriterlerinden faydalanılır. Plan yapıcısı ve plan uygulayıcısı, ilgi/çıkar gruplarının görüşlerini de dikkate alarak plan ünitesinde hangi alanların hangi işletme amacıyla veya koruma hedefinde planlanacağını belirler.

Bu 299 sayılı tebliğdeki ölçüt ve kriterler dikkate alınarak, Araç OİM’ne bağlı Araç OİŞ’de DSİ tarafından yapılmış fiili durumu sulama göletinin bulunduğu vadiye bakan ve göletin beslenmesi için gölete su sağlayan kaynakları çevreleyen tüm yamaçlardaki orman alanlarına çevresel sınırlamalar dikkate alınarak hidrolojik fonksiyon, işletme amacı olarak da kullanma suyu koruma hedefi yüklenmiştir. Bu

sulama göletini besleyen tüm vadideki kaynaklara ait orman alanlarında bu hedefe uygun amaç kuruluşu ile gerekli silvikültürel müdahalelerin yapılması sağlanmıştır.

Buradaki öncelikli amacımız su kaynaklarının koruması ve su verimini arttırmak olduğundan bu amaca hizmet edecek miktarda eta takdir edilerek gerekli silvikültür müdahalelin yapılması sağlanmıştır. Araç OİŞ'ne ait sulama göletinin bulunduğu vadiyi gösteren fonksiyon haritası şekil 4.5'de gösterilmiştir.



Şekil 4.5. Araç OİŞ'ne ait sulama göletinin bulunduğu vadiyi gösteren harita

4.13. Planlama ve Silvikültür

Ormancılıkta planlama ve silvikültür içiçedir. 298 sayılı tebliğe göre, Silvikültür; planlı olarak yeni ormanların kurulması, bu ormanlarla birlikte tabii olarak yetişmiş ormanların bakımı, gençleştirilmesi ve bu ormanların kendisinden beklenen fonksiyonları yerine getirmesi ve sürdürülebilir bir şekilde devam ettirmesi ile uğraşan bir bilim dalıdır. 299 sayılı tebliğe göre, Orman amenajmanı ise; Bir orman orman işletmesini veya onun ayrıldığı işletme şefliklerini tespit edilen işletme amaçları ve koruma hedeflerine göre planlayan ve planın uygulanmasını izleyen ormancılık bilim dalıdır.

Tanımlardan da anlaşılacağı gibi yeni ormanların tesisi, mevcut ormanların bakım ve gençleştirmesinin yapılabilmesi için öncelikli olarak ormanların işletme amaçları ve

koruma hedeflerine göre planlanması gerekir. Ormanlarda yapılacak silvikültürel müdahaleler (gençleştirme ve bakım müdahaleleri v.b.) amenajman planları esas alınarak yapılır.

Amenajman planlarında öncelikli olarak gençleştirme alanları ve bakım alanları ayrılır. Daha sonra silvikültür işlerinin düzenlenmesi için, işletmenin yetişme ortamı şartlarına ve verilen işletme amaçları ile koruma hedeflerine göre silvikültürel amaçlar tespit edilerek bu amaçları gerçekleştirecek silvikültürel tekniğe ilişkin genel kurallar ve işletme sınıfında uygulanacak silvikültürel esaslar (kuruluş, gençleştirme ve bakım) bir plana bağlanır. İşletme düzeyinde silvikültürel planlamanın yapılabilmesi için bazı temel veriler gerekir. Bu gayeyle; idare amacının, yetişme ortamı şartlarının, amaçlanan ürün çeşidinin niteliklerinin, orman formunun belirlenmesi gerekir. Amenajman planlarıyla ile belirlenen bu temel veriler ile silvikültürel planlama yapılır.

298 sayılı “Silvikültürel Uygulamaların Temel esasları” tebliğinin 1.Gençleştirme ana başlığı altında gençleştirme esasları ve 2.Orman Bakımı ana başlığı altında ise orman bakımı esasları belirtilmiş olup, bu tebliğ esaslarına göre amenajman planlarında gençleştirme ve bakıma konu olarak ayrılan alanlarda silvikültürel müdahaleler yapılır.

4.14. Plandan Sapmalar

Yenilenen ETFOAP'nın uygulanması sırasında oluşan abiyotik (yangın, fırtına, kar, çığ, sel gibi) ve biyotik (böcek, mantar, bakteri gibi) zararlar plan ünitesinin büyük bir kısmında ise gerekçe raporu hazırlanarak amenajman planı revize edilir. Ancak bu zararlar plan ünitesinin küçük bir kısmında ise 295 sayılı tebliğ esaslarına göre plan değişikliği raporu hazırlanarak amenajman planının uygulanmasına devam edilir.

295 sayılı “ETFOAP'nın Uygulanmasına Ait Usul ve Esaslar” tebliğinde plan değişiklikleri ile ilgili yöntem, usul ve esaslar açıkça belirtilmiştir. Bu tebliğe göre plan değişikliği gerektiren durumlar; yıl değişikliği, silvikültürel müdahale değişikliği, meşcere tipi değişikliği, işletme sınıfı değişikliği, eta değişikliği dir.

4.15. Planlamada Sorumluluk

ETFOAP'nın yapımından Amenajman Başmühendisi, Rehberlik ve Denetim Başmühendisi, Orman İdaresi Şube Müdürü ve Orman İdaresi Orman İdaresi ve Planlama Daire Başkanı sorumludur.

295 sayılı tebliğide ve ETFOA yönetmeliğinin 96. maddesinde ETFOAP'nın uygulamalarının izlenmesi ve denetimi ile ilgili yöntem, usul ve esaslar açıkça belirtilmiştir.

Uygulamanın izlenmesi ve denetimi plan uygulamasından sorumlu personelin bürodaki ve arazideki çalışmalarını yerinde görmek, plan hedefleri ile uygulama arasında farklılıklar varsa bunları tespit ederek sebepleri hakkında bilgi edinmek, aksaklıkların giderilmesi konusunda uygulayıcıya yol göstermek ve sonuçlar hakkında düzenlenen rapor ve tabloları ilgililere göndermek amacıyla yapılır. Plan uygulamalarının izleme ve denetimi merkez ve taşradan sorumlu birimlerce hazırlanacak plan uygulama denetim programı ve görevlendirmelere göre periyodik aralıklarla yapılır.

Kısaca özetlemek gerekirse, periyodik aralıklarda plan uygulayıcıları ve mevcut mevzuatlara gereğince görevlendirilen teknik elemanlar amenajman planlarının uygulanmasının izlenmesi ve denetiminden sorumludurlar. 295 sayılı tebliğde denetim ve denetim kılavuzunun nasıl ve kimler tarafından hazırlanacağı detaylı olarak belirtilmiştir.

Özet olarak amenajman plan uygulamaları sıkı bir şekilde izlenmekte ve denetlenmektedir. Planın uygulaması en az yılda bir defa yukarıda belirtilen hususlar ile yapılan uygulama ait raporların ve cetvellerin doldurulmasıyla izlenmekte ve denetlenmektedir. 295 sayılı tebliğde denetim ve denetim kılavuzunun nasıl ve kimler tarafından hazırlanacağı detaylı olarak belirtilmiştir.

2013 yılında Araç OİM'nün ETFOAP yapılırken Rehberlik ve Denetim Başmühendisi Cahit ŞAHİN ve Amenajman Başmühendisi Fatih Deniz KILIÇ tarafından, Sıragözü OİŞ'ne ait gençleştirme alanlarında geçmiş yıllarda yapılan

çalışmalarla ilgili arazide incelemelerde bulunularak Araç OİM müdür muavini ve Sıragözü OİŞ'den gerekli bilgiler alınmıştır.



Fotoğraf 4.4. Araç OİM'ne bağlı Sıragözü OİŞ'de gençleştirme sahalarının denetimi (2013)

4.16. Yeni Bilimsel ve Teknik Gelişmelerin Planlamada Dikkate Alınması

Yenilenen amenajman planlarının uygulanması sırasında oluşan bilimsel ve teknik gelişmeler (avlak alanları, baraj havzaları, gen koruma ormanları, tabiatı koruma alanları, sit alanları v.b.) ile değişen çevresel (geniş çaplı fırtına devrikleri), sosyal (kış sporları tesisleri) ve ekonomik (değişen hammadde arzı) şartlar için 295 sayılı tebliğdeki usul ve esaslar dâhilin de plan değişikliği raporları hazırlanır ve amenajman planlarının revizesi sağlanmış olur. Oluşan bu gelişmeler amenajman planlarının son bir yılında ya da plan süresinin bitiminde oluşursa, bilimsel ve teknik gelişmelere ait projeler (DSİ'nin sulama göleti projesi, Termik veya Nüklüer santral projesi, HES projesi, DKMP'ın tabiat parkı projesi v.b.) yada yapılan çalışmalar (sosyo-ekonomik envanter çalışması, flora ve faunaya ait yapılan envanter çalışmaları v.b.) plan yapıcıya altlık olarak verildiği takdirde planlara entegre edilir.

Araç OİM'ne ait ETFOAP yapılırken, DSİ tarafından yapılan sulama göleti, Gölçük, Dereyayla ve Sıragözü OİŞ sınırları içerisinde kalan avlak alanları, flora ve faunaya ait çalışmalar, gen koruma ormanları, tohum meşcereleri v.b. gibi bilimsel ve teknik proje ve çalışmalar dikkate alınarak değerlendirilmiş ve planlara entegre edilmiştir.

4.17. Planın Revizyonunda Değişen Çevre, Sosyo-Ekonomik Konular

ETFOAP'da sosyo-ekonomik envanter yapılmamaktadır. Ancak amenajman planında "Bugünkü Durumu" ile ilgili ana başlık altında plan ünitesinde; halk orman ilişkisi, orman içerisinde ve civarında yaşayan halkın nüfus dağılışı, geçim kaynakları, ormandan faydalanma şekilleri ve miktarları, halkın ormana yaptığı etkiler, halkın işletmeye sağlayacağı işgücü miktarı, orman halk ilişkilerinin düzenlenmesine ait gerçekleştirilmesi mümkün olan tedbirler gibi alt başlıklarda güncel veriler elde edilerek çevre ve sosyo- ekonomik konularla ilgili detaylı bilgiler verilmektedir.

4.18. Plan Yenileme Takvimi

299 sayılı tebliğde süresi biten planların yenilenmesi ve ara yoklamasının yapılması ile ilgili yöntem, usul ve esaslar açıkça belirtilmiştir.

Araç OİM'ne ait 6 OİŞ'de 20 yıllık plan süresi biten klasik orman amenajman planları 299 sayılı tebliğde ve ETFOA yönetmeliğinde belirtilen yöntem , usul ve esaslar dikkate alınarak 2014 yılında ETFOAP olarak yenilenmiştir.

4.19. Kamu Özeti

Katılımcı yaklaşımı esas olarak yapılan ETFOAP'nın sadece yapımında paydaşların görüş ve önerileri dikkate alınmaktadır. Ancak paydaşların görüş ve önerilerinin planlara ne ölçüde yansıtıldığına göstergesi olarak sadece 299 sayılı tebliğde belirtilen ETFOAP'nın "Amenajman Plan Özeti (Tablo:11)" tablosu hazırlanarak kamu özeti olarak planlara eklenmiştir.

5. TARTIŞMA

Bu yüksek lisans tez çalışmasıyla FSC sistemine dâhil olan ETFOP yaklaşımı ile amenajman planları yenilenen Araç OİM'lüğü örneğinden yararlanılarak mevcut mevzuatlar ölçüsünde "Orman Yönetimi Sertifikasyon Sistemlerinin Planlama ve Silvikültür Yönünden" değerlendirmeler yapılmış. Bu bölümde yapılan değerlendirmeler neticesinde ortaya çıkan tartışma ve sonuçlara yer verilmiştir.

Son yıllarda sanayi alanındaki gelişmeler hammaddeye olan talebi arttırmıştır. Bu durum önemli bir doğal kaynak olan ormanların aşırı tahrip edilmesine neden olmuştur. Orman varlığındaki azalmaya paralel gelişen çevresel olumsuzluklar birçok ülkenin ormanların korunması yönünde politikalar geliştirmesine neden olmuştur. Orman yönetiminde devamlılık ilkesinin ortaya çıkması ile birlikte orman varlığının sürdürülebilmesi ve bunun ölçülmesi için yapılan uluslar arası toplantılarda Sürdürülebilir Orman Yönetimi kavramı (SOY) benimsenmiştir. SOY için belirlenen ölçüt ve kriterler ormancılıkta karar alma sürecinde önemli başvuru aracı olmuştur.

Soy kavramı ile birlikte ormanlardan çok amaçlı yararlanma yaklaşımı ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşımda, orman ürünlerinden ve ormanın topluma sağladığı hizmetlerden üst düzeyde yararlanmak esastır. Çok amaçlı kullanım, hem odun ürünü üretimi hem de odun dışı hizmet üretimi içermekte ve sosyal değerleri en üst düzeyde çıkarmayı amaçlamaktadır (Mısır, 2001).

Bu gelişmelerin doğal sonucu olarak son zamanlarda ekosistem alt yapısına dayalı planlama ağırlık kazanmaya başlamıştır. Orman ekosisteminin tanınması, onun sağlık, işlev ve konumsal yapısının biçimlendirilerek topluma üst düzeyde mal ve hizmetleri sürekli sunması şeklinde ortaya çıkan bu günümüz orman amenajman akımı, ekosistem amenajmanı veya doğaya yönelik orman amenajmanı olarak bilinmektedir (Başkent, 1999).

Bu gelişmelerle birlikte süreklilik ilkesini temel alan orman ekosistemine dayalı kalımcı yaklaşımı esas alan planlama mantığı önem kazanmıştır.

Orman amenajman planlarının, katılımcı yaklaşım anlayışıyla, çok amaçlı yapılabilmesini temin için, amenajman yönetmeliği 2008 yılında çıkartılmıştır. Ormanların hızla tahrip olması, evrensel düzeyde bir endişe kaynağı olmuştur. Uluslararası düzeyde orman kaynaklarının sürdürülebilir yönetimini teşvik etmek amacıyla sertifikalandırma sistemi kullanılmaya başlanmıştır. Sertifikalandırma sistemi ile orman işletmesi bünyesindeki yapılan tüm orman işletmeciliği etkinlikleri bağımsız bir kurum tarafından, belirlenen ölçüt ve göstergelere göre değerlendirilmesi ve teftiş edilmesi sağlanmıştır.

Ancak ülkemizdeki orman varlığının tamamına yakını işletilmekten OGM, Dünyada bağımsız ve akredite sertifika programlarını (belgelendirmesi) yürüten, bağımsız sertifikalandırma kuruluşu olan FSC (Forest Stewardship Council) ile orman kaynaklarının sürdürülebilir yönetimini sağlamaktadır.

1917 yılında çıkarılan ilk Orman Amenajman Kanunundan 2008 yılında yürürlüğe giren ETFOA yönetmeliğine kadar birçok amenajman yönetmeliği çıkarılmış ve bu yönetmeliklere göre ülkemiz ormanlarının planlanmasında çeşitli planlama metotları kullanılmıştır. Sürdürülebilir ormancılık kavramının ortaya çıkması, ülkemiz’inde dâhil olduğu SOY için uluslararası ölçüt ve gösterge süreçleri ormancılıkta çevreye duyarlı ormancılık anlayışının önem kazanmasını sağlamıştır. Bu anlayıştan hareketle klasik orman planlama mantığı terk edilerek ekosisteme dayalı, fonksiyonel, toplumun değişik kesimlerinin ormanların sunduğu hizmet ve ürünlere olan farklı beklentilerini dengeleyen, katılımcı yaklaşıma önem veren ETFOP mantığı getirilmiştir. Bu mantık çerçevesinde amenajman planlama mevzuatları çıkarılmış (ETFOA yönetmeliği, 299 sayılı tebliği, 295 sayılı tebliğ ve izahnameler) ve günümüzde bu mevzuatlar ışığında orman amenajman planları yapılmaktadır. ETFOAP mantığı ile yürürlüğe girmiş mevzuatlar ülkemiz ormanlarının planlanmasına yeterli şekilde cevap vermektedir.

Ancak orman yönetimi sertifikasyon sistemine dâhil ormanlar, planlama ve sülvikültürel yönünden, FSC’nin 7. İlkesi olan yönetim planı (The Management Plan) başlığı altındaki ölçüt ve göstergelerden faydalanılarak değerlendirildiğinde

planlamada yararlanılan mevcut mevzuatlarda ve yapılan amenajman planlarında bir takım eksiklikler olduğu tespit edilmiştir.

Orman kaynaklarının planlanmasında kullanılan temel ilkeler, planlamanın temelini oluşturan ormancılık amaçları ve bu amaçlara erişebilmek için gerekli olan ilkeler, bu ilke ve amaçlar doğrultusunda ormanın göreceği fonksiyonların, işletme amaçları ve koruma hedeflerinin belirlenmesinde faydalanılan ölçüt ve göstergeler, ile ayırma kriterleri mevcut mevzuatlarda ve yönetim planlarında açık bir şekilde ifade edilmiştir. Bu hususlar dikkate alınarak planlama amaçlarının oluşturulduğu ve planlarda detaylı şekilde açıklanmış olduğu görülmüştür.

Plan ünitesinde yapılacak alan envanterinde, fonksiyonların, işletme amacı ve koruma hedeflerinin, meşcere tiplerinin ve işletme sınıflarının ayrılmasında kullanılan usul ve esaslar ile plan ünitesine ait meşcere, fonksiyon ve topoğrafik meşcere haritalarının oluşturulmasında kullanılan usul ve esasların mevcut mevzuatlarda ve yönetim planlarında açık bir şekilde ifade edildiği görülmüştür. Bu hususlar dikkate alınarak yönetilecek orman alanları; fonksiyonlar, işletme amaçları ve koruma hedefleri, işletme sınıfları, meşcere tipleri ve oluşturulan meşcere, fonksiyon ve topoğrafik meşcere haritaları ile tanıtılmış olduğu ve ETFOAP'na eklendiği görülmüştür.

ETFOP'da çevresel sınırlamalar dikkate alınmış olup, bu sınırlamalar doğrultusunda paydaşların görüşlerinden faydalanılmış, mevcut durum göz önünde bulundurularak fonksiyonlar ve işletme amaçları ormanların göreceği fonksiyonların belirlenmesinde yararlanılan ölçüt ve göstergeler ile belirlenmiştir. Ormanların göreceği fonksiyonların belirlenmesinde yararlanılan bu ölçüt ve göstergelerin mevcut mevzuatlarda ve yönetim planlarında açık bir şekilde ifade edildiği görülmüştür.

Arazi kullanımı ve mülkiyet statüsü ETFOAP' da belirtilmiş ve kesinleşmiş orman kadastro, mera ve ziraat sınırlarını ilgili haritalara işlenmiştir. Arazi kullanımı ve mülkiyet statüsünün ilgili haritalara işlenmesine dair usul ve esasların mevcut mevzuatlarda ve yönetim planlarında açık bir şekilde ifade edildiği görülmüştür.

Ormanda yaşıyan ve ondan faydalanan orman köylüsünün sosyo-ekonomik durumlarının önceden tespit edilmesi yapılacak planlamanın başarılı sonuçlar verebilmesi için önemlidir. ETFOP sisteminde orman envanterine konu olan sosyo-ekonomik şartlarla ilgili mevcut mevzuatlarda envanterin nasıl yapılacağına dair bir madde bulunmamaktadır. Sadece sosyo-ekonomik durumla ilgili bilgilerin toplanmasına dair madde bulunmaktadır. Oysaki sosyo-ekonomik şartlar FSC sisteminin 7. İlkesi olan yönetim planı başlığının ölçüt ve göstergeleri arasında yer aldığı görülmüştür.

Plan ünitesinin yetişme ortamı şartlarına ve verilen işletme amaçları ile koruma hedeflerine göre silvikültür amaçlarının tespit edilme usulleri, bu amaçları gerçekleştirecek silvikültür tekniğine ilişkin genel kurallar ve işletme sınıflarında uygulanacak silvikültür esaslar mevcut mevzuatlarda ve yönetim planlarında açık bir şekilde ifade edilmiştir. Bu hususlar doğrultusunda hazırlanan detay silvikültür planı ETFOAP'na eklenmiş olduğu halde, meşcere silvikültür planları yapılmamış ve planlara eklenmediği görülmüştür.

Yıllık etanın belirlenmesi için öncelikli olarak faydalanmanın düzenlenmesi gerekir. Faydalanmanın düzenlenmesinde planlama kriterler belirlenmiş, aktüel ve optimal kuruluşlar ortaya konulmuş, aktüel ve optimal kuruluşlar yaş sınıflarının uygulandığı ve değişikyaşlı ormanlarda ayrı ayrı karşılaştırılmış, faydalanmanın düzenlenmesinde kullanılan amenajman metotları her bir işletme sınıfı için ayrı olmak üzere, ormanın yetişme ortamı şartları, mevcut ağaç türleri ile seçilen ağaç türleri, işletme amaçları ve koruma hedefleri göz önünde bulundurularak bünyesine en uygun gelen amenajman metotları seçilmiş, fonksiyonel ara hasılat etaları kararlaştırılmış, gençleştirmeye verilecek alanlar belirlenmiş son hasılat etaları her ağaç türü için ayrı ayrı cotta formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Ara hasılat etalarının kararlaştırılması ile son hasılat etasının hesaplanması mevcut mevzuatlarda belirtilen usul ve esaslara göre yapılmış olup yıllık fonksiyonel eta miktarları ETFOAP'da gerekçeleri ile birlikte açıklanarak ilgili tablolarda verilmiştir. Yıllık fonksiyonel etalar incelendiğinde ekonomik fonksiyonlarda en yüksek miktarda endüstriyel odun üretimi işletme amacına uygun miktarda olduğu, ekolojik, sosyal ve kültürel fonksiyonlarda ayrılan işletme sınıflarında(Gölcük OİŞ'de sosyal ve ekonomik

fonksiyonda gösterilen göknar(seçme) işletme sınıfı hariç) ise işletme amacı ve koruma hedeflerine uygun olarak “sağlık etası” şeklinde yıllık fonksiyonel etaların kararlaştırıldığı görülmüştür.

Araç OİM’ne ait 6 OİŞ’de uygulama süresi biten klasik orman amenajman planlarının uygulama sonuçları ile ilgili arazide yapılan incelemelerde; gerek yaş sınıfları olarak işletilen işletme sınıflarına ayrılan meşcere tiplerine verilen yıllık ara hasılat etalarının ve gerekse çap sınıflarına göre işletilen göknar (seçme) işletme sınıflarına ayrılan kuruluş tiplerine (çap sınıflarına göre) verilen yıllık ara hasılat etalarının meşcere ve kuruluş tiplerinin silvikültürel isteklerini karşılamadığı görülmüştür. Yıllık ara hasılat etalarının yeterli olmaması nedeniyle bazı meşcere tiplerinde yeterli çap gelişiminin sağlanamadığı, bazı kuruluş tiplerinde ise düşük kapalılığın oluşmadığı görülmüştür.

Seçme ve devamlı ormanlarda çap sınıflarına göre kararlaştırılan etanın çap sınıfları arasındaki (+,-) %10’luk geçiş tolerans miktarının kuruluş tiplerinin silvikültürel ihtiyaçlarını karşılamakta yeterli olmadığı uygulama sonuçlarından görülmüştür.

Araç OİM’ne ait 6 OİŞ’de uygulama süresi biten klasik orman amenajman planlarında gençleştirme alanı olarak ayrılan ve silvikültür planlarına konu olan bazı meşcere tiplerine 20 yıllık gençleştirme süresi içerisinde hiç müdahale edilmediği bazı meşcere tiplerinde ise gençleştirme sürecinin devam ettiği görülmüştür.

Ormanın gelişme dinamiğinin izlenmesi ile ilgili usul ve esasların belirtildiği bir bilgiye mevcut mevzuatlarda rastlanılmamıştır. Planlarda izleme ile ilgili alanları orman süksesyon izleme alanlarının seçilme esasları ve ayrılma kriterleri için değişik kaynaklardan yararlanılmış olduğu görülmüştür. Plan ünitelerinde Orman Süksesyon İzleme Alanları İşletme Sınıfları ayrılmış ancak ayırma kriterleri ve izlemenin nasıl yapılacağına dair usul ve esaslar hakkında planlarda bilgi verilmemiştir. Yalnızca ormanların gelişimi ve dinamiğinin eski plan verileriyle karşılaştırılmasını içeren bilgiye mevcut mevzuatlarda kısaca değinilmiş olduğu görülmüştür. ETFOAP’na ormanların gelişimi ve dinamiğinin eski plan verileriyle karşılaştırılmasını içeren tabloların eklenmiş olduğu görülmüştür.

Çevreye duyarlı ormancılık mantığını ile yapılan ETFOAP'da çevresel etki değerlendirilmesine (ÇED) dayalı çevre koruma tedbirlerine yer verilmesi önem arz etmektedir. Çevresel etki değerlendirilmesi (ÇED)'e dayalı çevre koruma tedbirlerinin alınması ve planlara entegre edilmesine dair mevcut mevzuatlarda hiçbir bilgi ve belgeye rastlanmamıştır. İşletmelerde yapılan incelemelerde, FSC yönergeleri doğrultusunda hazırlanmış bölme bazlı çevresel ve sosyal risk değerlendirme formlarının hazırlandığı görülmüştür.

Nesli tehdit ve tehlike altındaki türlerin belirlenmesiyle ilgili amenajman heyetlerince bir çalışmanın yapılmadığı görülmüştür. Plan ünitesine ait önceki yıllarda flora ve faunaya ait yapılmış çalışmalara ait bilgi ve belgeler planlara entegre edilmeye çalışılmış olup, planlarda bu türlere ait bilgiler verilmiş ve koruma hedefleri oluşturulmuştur. Biyolojikçeşitlik envanteri ve planlara entegrasyonu ile ilgili mevcut mevzuatların yetersiz olduğu görülmüştür.

Orman belgelendirme sisteminde FSC nin belirlediği ilkelerden yönetim planını ilgilendiren ölçüt ve göstergelerden olan, kullanılan üretim tekniklerinin ve kullanılan ekipmanların tarifi ile ilgili mevcut mevzuatlarda herhangi bir bilgiye rastlanılmamıştır.

Amenajman planları yürürlüğe girdikten sonra ortaya çıkan bilimsel ve teknik gelişmeler ile değişen çevresel, sosyal ve ekonomik şartlar için 295 sayılı tebliğdeki usul ve esaslara göre plan değişikliği raporları hazırlanarak planların revizesi sağlanır. Araç OİM'ne ait ETFOAP yenilenirken ortaya çıkan bilimsel ve teknik gelişmelere ait projeler ve çalışmalar (flora, fauna envanterleri, baraj havzaları, gen koruma ormanları, tohum meşcereleri, avlak alanları, tabiat parkı v.b. gibi) plan yapıcıya altlık olarak verilmiş ve planlara entegre edilmiştir. Mevcut mevzuatlar incelendiğinde yukarıda sayılan bazı bilimsel ve teknik gelişmelere ait projeler ve çalışmaların amenajman planlarına nasıl entegre edileceği konusunda eksikliklerin olduğu görülmüştür.

Yönetim planlarının uygulanmasından ve denetiminden sorumlu olan orman personelinin kimler olduğu, planların uygulanmasının izlenmesi ve denetimi ile ilgili

usul ve esaslar mevcut mevzuatlarda açık bir şekilde ifade edilmektedir. Mevcut mevzuatlar doğrultusunda gerek plan yapım aşamasında gerekse plan yapımından sonra Amenajman Başmühendisleri, Amenajman ve Rehberlik ve Denetim başmühendisleri, Orman Bölge Müdürlüğü yetkilileri, Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı yetkililerince Eğitim Dairesi Başkanlığı tarafından düzenlenen amenajman planlarının uygulanmasına dair orman işletme müdürlüğü yetkililerine başmühendis olarak bizzat katıldığı hizmet içi eğitimler verildiği, ayrıca orman bölge müdürlüğü ve orman işletme müdürlüğü yetkililerince orman işletme şeflerine ve ormanda üretim işlerinde çalışan işçilere iş güvenliği, odun dışı orman ürünleri, çevre, ilkyardım, silvikültür, kaliteli orman emvali üretimi, nesli tehdit altında olan türler ve halkla ilişkiler konularında eğitimler verildiği tespit edilmiştir. Tüm bu eğitimler sonucunda gerek Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı gerekse orman bölge müdürlüğü yetkilileri tarafından katılımcılara katılım sertifikası verildiği görülmüştür. Mevcut mevzuatlar doğrultusunda plan uygulamalarını içeren, işletmelerce geçmiş yıllarda hazırlanan yıllık uygulamaya ait yılsonu cetvelleri ve raporlarının hazırlanmış olduğu görülmüş olup, bu yıllık uygulamaya ait yılsonu cetvelleri ve raporları planlama aşamasında başmühendisliğimize plan yenileme çalışmalarında kullanılmak üzere altlık olarak verilmiştir. Yönetim planlarının uygulanmasının izlenmesi ve denetiminin ve orman personeline verilen eğitimlerin aksatılmadan mevcut mevzuatlara uygun bir şekilde yapıldığı görülmüştür.

Özet yönetim planının halkın erişimine sunulmasına dair mevcut mevzuatlarda bir bilgi ve belgeye rastlanılmamıştır. Araç OİM'ne ait ETFOAP'ı incelendiğinde mevcut mevzuatlar doğrultusunda hazırlanmış "Amenajman Plan Özeti Tablosu (Özet Tablo No: 11)" nun planlara eklendiği görülmüştür. Ancak bu özet tablo incelendiğinde FSC'nin 7. İlkesi 1. kriterin de belirtilen hususları içermediği, bazı temel bilgileri içeren özet tablo olduğu görülmüştür.

Gerek plan yapımı sırasında iş birliği yapan planlayıcı ve uygulayıcıların gerekse Detay Silvikültür Planı'nı hazırlama sırasında görevli teknik personelin tüm dikkatlerine karşın gözden kaçmış, düşünülememiş durumlar ile amenajman planlarının yürürlüğe girmesinden sonraki bilimsel ve teknik gelişmeler, değişen çevresel, sosyal, ekonomik şartlar gibi durumlarda amenajman planlarında yapılacak

gerekli değişiklikler için plan değişikliği raporları hazırlanır ve bu şekilde planların revizesi sağlanır. Hangi durumlarda plan değişikliği yapılacağı, plan değişikliği raporlarının nasıl hazırlanacağına dair amenajman planlarının revizesi ile ilgili usul ve esaslar mevcut mevzuatlarda açık bir şekilde ifade edilmektedir. Araç OİM’de süresi bitmiş olan amenajman planlarında ve avans raporlarında çeşitli nedenlerden dolayı plandan sapmalar olduğu, mevzuatlar doğrultusunda hareket edilerek plan değişikliği raporları hazırlandığı ve planların revizesinin sağlandığı görülmüştür.

Amenajman plan süresi biten ve çeşitli nedenlerle planı henüz yenilenememiş olan bu ormanlarda; amenajman planı yenileninceye kadar geçecek sürede; gerek ormanların silvikültürel isteklerinin zamanında uygulanabilmesi ve gerekse üretimde darboğazın giderilmesi ile halk-orman ilişkisinden doğabilecek istenmeyen durumların yaratılmaması amacı ile avans raporlarının yapılması zorunlu kılınmıştır. Araç OİM’de yapılan incelemelerde 1999-2008 yıllarını kapsayan orman amenajman planlarının uygulanmasından sonra, 2009-2013 yıllarını kapsayan beş yıllık avans raporları ile ormanların işletildiği tespit edilmiştir. Mevcut mevzuatlar incelendiğinde avans raporlarının hazırlanmasına ilişkin usul ve esasları içeren hiçbir bilgi ve belgeye rastlanılmamıştır.

Sertifikasyon sürecinde uluslar arası anlaşmaların uygulanmasında yetersizlikler olduğu görülmektedir. Zaten bu eksiklikler “alışagelmiş yerel anlayışlar” nedeni ile Türkiye’nin imzaladığı uluslararası sözleşmeleri (ILO, CITES, BERN vs.) tam olarak uygulayamadığı şeklinde FSC denetçileri tarafından da belirtilmiştir. Buda ileriki yıllarda yeni politikaların oluşturulması bunun yanında kanun ve yönetmeliklerde yeni düzenlemelerin yapılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. İngiltere’de yapılan bir çalışmada da sertifikasyonun toplumun ormancılık politikalarını etkilediği belirtilmektedir (Bass vd., 2001).

6. SONUÇ

Sonuç itibariyle FSC, sisteme dâhil olan orman alanlarında yapılacak amenajman planlarında, 7. ilkeye (yönetim planı) ait ölçüt ve göstergelerin açık bir ifade ile yer almasını istemektedir. Araç OİM’de yenilemesi 2014 yılında tamamlanan ETFOAP’nın bu ölçüt ve göstergelerin bir kısmına açık bir şekilde cevap verdiği bir kısma da cevap vermediği tespit edilmiştir. 7. ilkeye ait ölçüt ve göstergelerin ETFOAP’na entegre edilmesi için plan yapımında yararlanılan mevcut mevzuatların yetersiz olduğu görülmüştür. Bu ölçüt ve göstergelerin amenajman planlarına entegre edilebilmesi için, plan yapımında yararlanılan mevcut mevzuatların (yönetmelik, tebliğ ve izahnameler) revize edilmesi veya yeni mevzuatların çıkarılması sağlanmalıdır.

7. ÖNERİLER

FSC sistemine dâhil olan ETFOP yaklaşımı ile amenajman planları yenilenen Araç OİM'lüğü örneğinden yararlanılarak mevcut mevzuatlar ölçüsünde "Orman Yönetimi Sertifikasyon Sistemlerinin Planlama ve Silvikültür Yönünden" değerlendirilmesi yapılmış olan bu çalışmada elde edilen sonuçlar ışığında oluşturulan çözüm önerileri aşağıda sunulmuştur.

"Fonksiyon, İşletme Amaçları ve Koruma Hedefleri" tablosu ile "Ağaçsız Orman Alanları ve Orman Dışı Alanların Sembolleri ile Kodları Tablosu" bilimsel ve teknik gelişmelere göre sürekli güncellenmeli ve arazi teknik izahnamesine eklenmelidir.

Sosyo-ekonomik şartların ortaya konulmasında, yayınlanmış akademik çalışmalardan yararlanılmalı, envanter yöntemleri geliştirilmeli şablonlar hazırlanmalıdır. Mevcut mevzuatlara sosyo-ekonomik envanterin usul ve esaslarının açıklandığı bilgiler eklenmelidir. Bu envanter çalışmaları yöredeki orman köylüsünü en iyi tanıyan işletmelerce yapılmalı plan yapıcıya altlık olarak verilmeli ve planlara entegre edilmelidir.

Meşcere silvikültür planları, bu planların yapım esaslarını içeren mevcut mevzuatlardan yararlanılarak, işletmenin yetişme ortamı şartlarına, verilen işletme amaçları ile koruma hedeflerine göre belirlenmiş silvikültür amaçlarına, bu amaçları gerçekleştirecek silvikültür tekniğine ilişkin genel kurallara, işletme sınıflarında uygulanacak silvikültür esaslarına (kuruluş, gençleştirme ve bakım) göre planlanmalı ve amenajman planlara eklenmelidir.

Yıllık üretimi oluşturan ara ve son hasılat etaları, amenajman planlarına eklenecek "Meşcere Silvikültür Planı ve Detay Silvikültür Planı" nında belirtilen silvikültür amaçlarına, bu amaçları gerçekleştirecek silvikültür tekniğine ilişkin genel kurallara, işletme sınıflarında uygulanacak silvikültür esaslara (kuruluş, gençleştirme ve bakım) göre alınmalıdır. Amenajman planlarında meşcere tipleri veya kuruluş tipleri için kararlaştırılan ara hasılat etalarının, meşcerenin silvikültürel ihtiyacını karşılamaması durumunda eta artırım raporu, silvikültürel ihtiyaçtan yüksek olması durumunda ise

gerekçe raporu mevcut mevzuatlardan yararlanılarak hazırlanarak Amenajman planlarına eklenmelidir.

Seçme ve devamlı ormanlarda çap sınıflarına göre kararlaştırılan etanın çap sınıfları arasındaki geçiş tolerans miktarı kuruluş tiplerinin silvikültürel ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde artırılarak mevcut mevzuatlara eklenmelidir.

Vejetasyonun genel değişimi olan, bir populasyonun diğerinin yerini aldığı belirli bir alandaki vejetasyonun tedrici değişimi olarak tanımlanan süksesyon'un (bitkilerde sıralı değişim) izlenmesi öncü türlerin korunması açısından son derece önemlidir. Bu nedenle orman süksesyon alanlarının belirlenmesi ve bu alanları izlenmesini içeren usul ve esaslara ilişkin bilgiler FSC yönergelerinden yararlanılarak mevzuatlara eklenmeli ve bu konuda ETFOAP'ında da geniş bilgilere yer verilmelidir.

Özellikle amenajman planlarda verilen etaya yönelik yapılan ve çevreye büyük hasarlar veren üretim faaliyetlerine dayalı ÇED yapılarak çevre koruma koruma tedbirleri alınmalıdır. Bunun için mevcut mevzuatlara özellikle üretim faaliyetleri ile ilgili ÇED'ne dayalı çevre koruma tedbirleri ile ilgili usul ve esaslara ilişkin bilgiler FSC yönergelerinden yararlanılarak mevzuatlara eklenmeli ve bu konuda ETFOAP'ında da geniş bilgilere yer verilmelidir.

İnsanın kendisi de dâhil tüm hayat sistemlerinin korunması, artan dünya nüfusunun gıda, sağlık ve diğer ihtiyaçlarının karşılanması, ekolojik, genetik, sosyal, ekonomik, bilimsel, estetik ve kültürel etkinlikler açısından önemli ve değerli olan biyolojikçeşitlilik için; türlere ait envanterin yapılması, koruma hedeflerinin belirlenmesi, haritalandırılması ve ETFOAP'na nasıl entegre edileceğine dair usul ve esasları içeren "Biyolojikçeşitliliğin ETFOAP'na Entegrasyonuna İlişkin Usul ve Esaslar" başlıklı tebliğ çıkarılmalı veya mevcut mevzuatlara eklenmelidir.

Mevzuatlardan ve yayınlanmış akademik çalışmalardan yararlanılarak, ormancılıkta üretim çalışmalarında kullanılan üretim teknikleri ve ekipmanlara ait bilgileri içeren altlık hazırlanmalıdır. Bu altlık ETOFAP'da "Üretim Çalışmalarında Kullanılan Teknikler ve Ekipmanlar" başlığı altında verilmelidir.

Mevcut mevzuatlara bilimsel ve teknik gelişmelerin ETFOAP'na nasıl entegre edileceğine dair usul ve esasların açıklandığı bilgiler eklenmelidir.

Mevcut mevzuatlara FSC'nin 7.İlkesi 1.kriterin de belirtilen hususlar ile temel bilgilerin özetini içeren özet amenajman planı tablosunun paydaşların anlayacağı biçimde hazırlanması ve erişimine sunulmasına ilişkin usul ve esasların belirtildiği bilgiler eklenmeli ve bu usul ve esaslara uygun hazırlanan özet amenajman tabloları hazırlanıp ETFOAP'na eklenmeli ve bu tablolar çeşitli yollardan (paydaşlara resmi yazışma yoluyla veya kurumun resmi internet sitesi üzerinden v.b gibi) veri gizliliği esas alınmak suretiyle paydaşların erişimine sunulmalıdır.

Plan değişikliğini gerektiren durumlardan dolayı oluşacak plandan sapmalar için mutlak suretle mevcut mevzuatlar doğrultusunda hareket edilmeli, plan değişikliği raporları hazırlanmalı ve planların revizesi sağlanmalıdır.

Mevcut mevzuatlara avans raporlarının hazırlanması ile ilgili usul ve esasları içeren bilgiler eklenmelidir. Özellikle FSC sitemindeki ormanlarda avans raporu hazırlanması yerine amenajman planları yenilenmelidir.

FSC, sisteme dâhil olan orman alanlarında yapılacak amenajman planlarında, sistemin belirlediği yönetim planı ilkesine ait ölçüt ve göstergelerin açık bir ifade ile yer almasını istemektedir. Bu ölçüt ve göstergelerin amenajman planlarına entegre edilebilmesi için; plan yapımında yararlanılan yürürlükteki mevzuatların (yönetmelik, tebliğ ve izahnameler) revize edilmesi ya da yeni mevzuatların çıkarılması sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Akman, Y., Ketenoglu, O. (1992). *Vejetasyon Ekolojisi ve Arastırma Metodları*, Ankara Üniversitesi
- Akyol, A., (2004). Türkiye’de Sürdürülebilir Orman Kaynakları Yönetim İlkeleri, Göstergeleri ve Uygulamalar, *SDÜ Fen Bilimleri Enstitüsü*, Yüksek Lisans Tezi. 2004, Isparta.
- Asan, Ü. (1990). Orman Kaynaklarının Çok Amaçlı Kullanımı ve Fonksiyonel Planlama, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, 40(3)*, 67-84.
- Bass, S., Thornber, K., Markopoulos, M., Robert, S., Grieg-Gran, M., (2001). *Certification’s Impacts on Forests, Stakeholders and Supply Chains*. 134, Russell Press, Nottingham, UK.
- Başkent, E.Z., (1999). Ekosistem Amenajmanı ve biyolojik çeşitlilik, *Türkish journal of Agriculture and Forestry*, 23, Ek Sayı, 353-363.
- Bengston, D.N., Fletcher, J.O., Nelson, K.C., (2004). Public policies for managing urban growth and protecting open space: policy instruments and lesson learned in the United States. *Landscape and Urban Planning*, 69(2-3), 271-286.
- BM TRADA, 2015. Standart Bm Trada Belgelendirme A.Ş., 07.08.2015 tarihinde www.bmtrada.com.tr adresinden alınmıştır.
- Cashore, B., Auld, G., Newsom, D., (2003). Forest certification (eco-labeling) programs and their policy-making authority: explaining divergence among North American and European case studies. *Forest Policy and Economics* 5(3), 225-247.
- Cubbage, F., Harou, P., Sills, E., (2007). Policy instruments to enhance multi-functional forest management. *Forest Policy and Economics*, 9(7), 833-851.
- Cubbage, F.W., O’laughlin, J., Bullock C.S., (1993). *Forest Resource Policy*. John Wiley&Sons Inc, USA.
- Durusoy, İ. (2002). Sertifikasyon ve Türkiye Ormancılığında Gerekliliği, Olabilirliği, Uygulanması Sürecinde Karşılaşılması Muhtemel Darboğazların ve Fırsatların İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, *Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Trabzon.

- Ekizoğlu, A., Erdönmez, (2011). *Ormancılık Tarihi Ders Notları*, Basılmamış.
- ETFOAP, (2014). Araç OİM Ekosistem Tabanlı Orman Amenajman Planı, 2014, Kastamonu.
- FSC, 2015. Forest Stewardship Council, 10.08.2015 tarihinde <http://www.fsc.org> adresinden alınmıştır.
- Genç, A. (2013). Orman Yönetim sertifikası Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri (Kastamonu Orman Bölge Örneği), *Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 2014, Kastamonu.
- Geray, U. (1999). *Ormancılıkta Sertifikasyon Olabilirlik Raporu*, Basılmamış.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, ISBN:975-591-724-1, Ankara, 75 245.
- Kırış, R. (2013). Türk Ormancılığında, Geçmişten Günümüze Orman Amenajmanın Gelişimi ve Geleceđi, *Ormancılıkta Sektörel Planlamanın 50. Yılı Uluslar arası Sempozyumu*, Bildiriler Kitabı, 24, Antalya.
- Konukcu, M. (2001). *Ormanlar ve Ormancılığımız "Faydaları, İstatistik Gerçekler Anayasa, Kalkınma Planları, Hükümet Programları ve Yıllık Programlar'da Ormancılık"*. DPT Yayın No 2630, <http://ekutup.dpt.gov.tr/>. Erişim Tarihi: 27.09.2012.
- Kuvan, Y., Erdönmez C., (2010). Ormancılık Politikası Amaç ve Araçları, *Ormancılık Politikası*, Türkiye Ormancılar Derneđi, Ankara.
- Kuvan, Y., Yıldırım, H.T., (2008) *Ormancılık Politikası Süreci ve Orman Sertifikasyonu*, *Orman ve Av Dergisi*, Sayı: 6, 25-30, Ankara.
- Mısır, M. (2001). Çok Amaçlı Orman Amenajman Planlarının Coğrafi Bilgi Sistemlerine Dayalı Olarak Amaç Programlama Yöntemiyle Düzenlenmesi (Ormanüstü Planlama Birimi Örneği İle), *KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü*, Doktora Tezi. 2001, Trabzon.
- OGM, (2008). *Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Yönetmeliği*, Orman Genel Müdürlüğü, Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı, 2008, Ankara.
- OGM, (2010). Orman Amenajman Planı Yapımı Sunusu. *Orman Amenajmanının Dünü, Bugünü ve Geleceđi Çalıştayı*, Antalya.

- OGM, (2012). 295 Sayılı *Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Planlarının Uygulanmasına Ait Usul Ve Esaslar* Tebliği, Orman Genel Müdürlüğü, Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı, 2012, Ankara.
- OGM, (2014). 298 Sayılı *Silvikültürel Uygulamaların Teknik Esaslarına Dair* Tebliğ, Orman Genel Müdürlüğü, Silvikültür Dairesi Başkanlığı, 2014, Ankara.
- OGM, (2014). 299 Sayılı *Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Planlarının Yapılmasına Dair* Tebliğ, Orman Genel Müdürlüğü, Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı, 2014, Ankara.
- OGM, (2015). 301 Sayılı *Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Planlarının Düzenlenmesinin Denetimne Ait Usul Ve Esaslar* Tebliği, Orman Genel Müdürlüğü, Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı, 2015, Ankara.
- OGM, (2016). 302 Sayılı *Odun Dışı Orman Ürünlerinin Envanter Ve Planlaması İle Üretim Ve Satış Esasları* Tebliğ, Orman Genel Müdürlüğü, Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Dairesi Başkanlığı, 2014, Ankara.
- Rametsteiner, E., Simula, M., (2003). Forest certification-an instrument to promote sustainable forest management? *Journal of Environmental Management*, 67(1), 87-98.
- Siry, J.P., Cabbage, F.W., Ahmed, M.R., (2005). Sustainable forest management: global trends and opportunities. *Forest Policy and Economics*, 7(4), 551-561.
- Şensöz, İ. H., (2014) Ormancılıkta Sertifikasyon ve Ormancılık Politikası açısından Önemi, *İÜ Fen Bilimleri Enstitüsü*, Yüksek Lisans Tezi. 2014, İstanbul.
- Türkoğlu, T., Tolunay, A., (2014). FSC Orman Yönetim Sertifikasının Muğla Ormanlarına Etkisinin Nitel Olarak Araştırılması, *II. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu*, 2014, Isparta.
- Van Kooten, G.C., Nelson, H.W., Vertinsky, I., (2005). Certification of sustainable forest management practices: a global perspective on why countries certify. *Forest Policy and Economics*. 7 (6), 857-867.
- Yıldırım, T. H. (2010). Türkiye’de Odun Üretim-Tüketim İlişkilerinin Ormancılık Politikası Açısından İrdelenmesi. Doktora Tezi, *İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Fatih Deniz KILIÇ
Doğum Yeri ve Yılı : Trabzon/1973
Medeni Hali : Evli
Yabancı Dili : İngilizce
E-posta : fkilic61@gmail.com



Eğitim Durumu

Lise : Trabzon Teknik Lisesi 1991
Ön Lisans : AÜ Coğrafi Bilgi Sistemleri 2019
Lisans : KTÜ Orman Fakültesi 1997
Yüksek Lisans : KÜ Fen Bilimleri Enstitüsü-Orman Mühendisliği ABD

Mesleki Deneyim

İş Yeri : Ayancık Orman İşletme Müdürlüğü Mühendisi
1997-2000
İş Yeri : Trabzon 47. ve 32. Amenajman Heyeti Mühendisi 2000-2006
İş Yeri : Sinop 21. Amenajman Heyeti Mühendisi
2006-2009
İş Yeri : Sinop 18. Amenajman Heyeti Başmühendisi
2009-2011
İş Yeri : Sinop 58. Amenajman Başmühendisliği Başmühendisi
2011-2017
İş Yeri : Sinop Orman İşletme Müdürlüğü Mühendisi 2017- Halen

Yayınları

Kılıç, F.D., Sıvacıoğlu, A. (2013). Assessment Of Forest Management Certification Systems In Terms Of Planing And Silviculture, *(ICFF) Forest Certification and Protection From Illegal Logging-International and Russia aspect, Russia.*