

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
ÇORUH NEHRİ KATILIMCI HAVZA  
REHABİLİTASYONU  
MASTER PLAN ÇALIŞMASI**

**SON RAPORU**

**ANA RAPORU**

**OCAK, 2004**

**PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL  
RECS INTERNATIONAL INC.**

Döviz kuru (Ağustos, 2003)		
US\$ 1.00	=	TL 1,500,000
TL 1,000,000	=	US\$ 0.67
US\$ 1.00	=	Yen 120

## ÖNSÖZ

Türkiye Hükümeti'nin talebini karşılamak için Japonya Hükümeti "Türkiye Cumhuriyeti Çoruh Nehri Katılımcı Havza Rehabilitasyonu Master Plan Çalışması" için bir çalışma yapılmasını kararlaştırmış ve bu çalışma için Japonya Uluslararası İşbirliği Teşkilatını (JICA) görevlendirmiştir.

JICA, Pasific Consultans firmasında By Yutaka Nozaki'nin başkanlığında bir çalışma ekibini Eylül 2002 ile Kasım 2003 tarihleri arasında 3 kere Türkiye'ye göndermiştir.

Ekip Türkiye Hükümetinin yetkili kurumları ile görüşmelerde bulunmuş ve çalışma alanında arazi etütleri yapmıştır. Ekibin Japonya'ya dönmesinden sonra da detaylı çalışmalar yapılmış ve bu rapor hazırlanmıştır.

Bu raporun projenin uygulanmasına katkıda bulunacağına ve ülkelerimiz arasındaki yakın ilişkilerimizi güçlendireceğine inanıyorum.

Türkiye Cumhuriyeti Hükümetinin yetkili kurumlarındaki görevlilere çalışma ekibine gösterdikleri yakın işbirliğinden dolayı içten teşekkürlerimi sunarım.

Ocak, 2004

Shinki Suzuki  
Başkan yardımcısı  
Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı

Tokyo, 2004 Ocak

Mr. Shinki Suzuki  
Başkan yardımcısı  
Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı

### **İletim Mektubu**

Türkiye Cumhuriyeti Çoruh Nehri Katılımcı Havza Rehabilitasyonu Master Plan çalışması ile ilgili Son Raporu takdim etmekten onur duymaktayız.

Rapor, rehabilitasyon planının hazırlık aşamasında Japonya Hükümetinin ilgili bakanlıkları ve JICA'nın tavsiye ve önerilerinin yanında Türk tarafının Taslak Son Raporu için yapılan görüşmeler ve yorumlar çerçevesinde hazırlanan, çalışma alanındaki havza rehabilitasyonu için Master Planı ihtiva etmektedir.

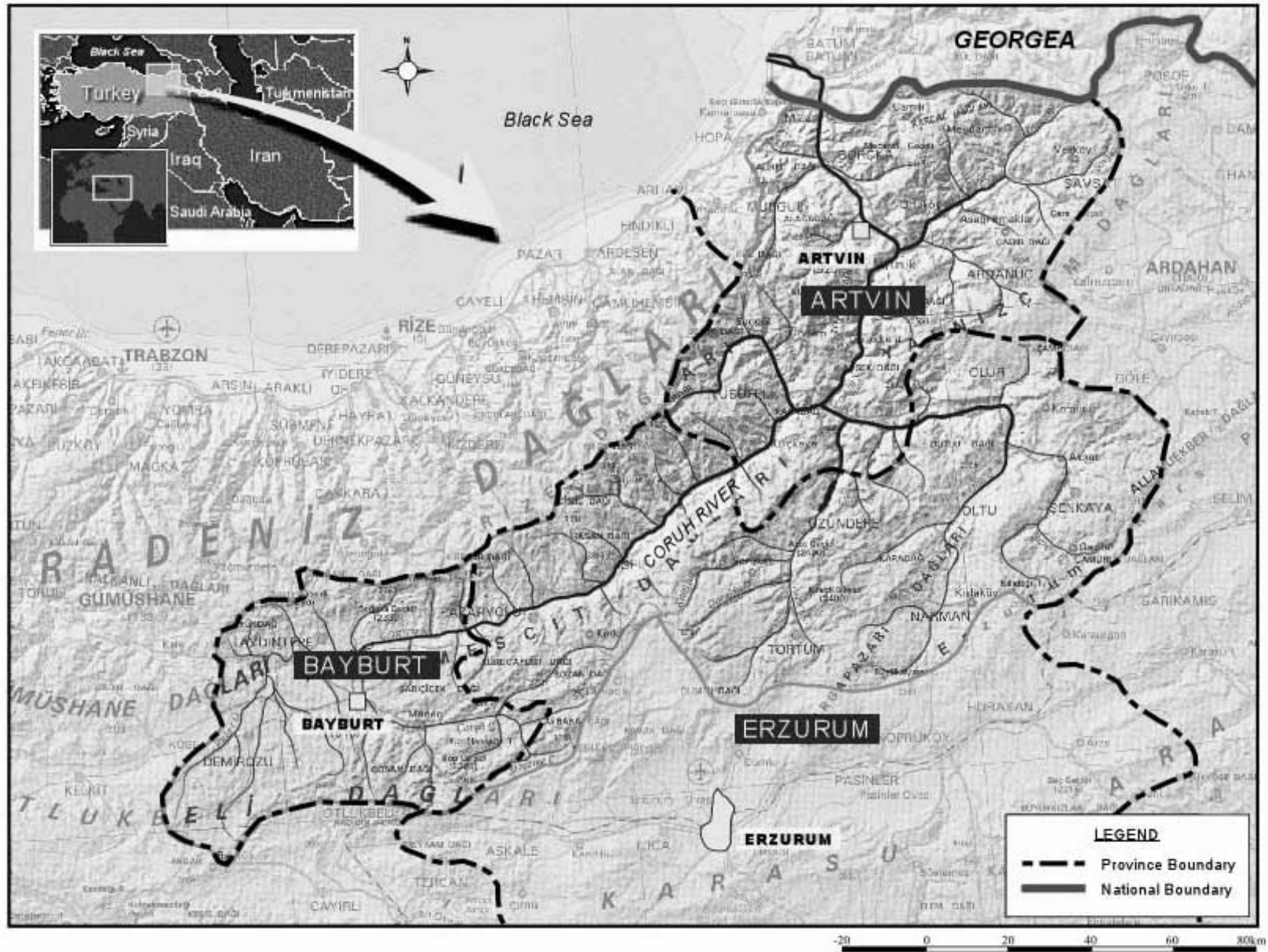
Türkiye'nin ormanlık alanı ülke yüzölçümünün %26'sını kaplar ve toplam 20.7 milyon hektardır. Ülke nüfusunun %12'sine tekabül eden 8 milyon insan orman içi ve bitişiğindeki orman köylerinde yaşamaktadır. Bununla beraber orman köylerinde istihdam imkanları ve kaynak kapasiteleri yetersizdir ve burada yaşayan köylülerin gelir düzeyleri genellikle çok düşüktür. Köyler günlük ihtiyaçlarını karşılamak için ormanlarda hayvanlarını otlatmakta, odun dışı orman ürünlerini toplamakta ve usulsüz ağaç kesmektedirler. Bu şartlarda Çoruh Havzasındaki orman alanlarında hızlı tahribat halen devam etmektedir. Fakirlik doğal kaynakların ve sosyal çevrenin bozulmasına neden olmakta ve bu durum da daha çok fakirleşme sonucunu doğurmaktadır. Bu bakımdan kırsal fakirlik ile doğal kaynak tahribatı arasında meydana gelen kısır döngünün ilerleme sürecini durdurmak için çevre koruma ve fakirlikle mücadele hususlarını da içerecek kapsamlı bir havza rehabilitasyonu planına ihtiyaç vardır.

Bu Master planın uygulanması, sürdürülebilir havza yönetiminin çevre koruma ve yerel köylülerin ekonomik faaliyetlerinin harmonize edilmesi yoluyla Çoruh havzasındaki bozuk alanların rehabilitasyonunu sağlayacaktır. Sonuç olarak bu şekilde kırsal fakirlik ile doğal kaynak bozulması arasındaki kısır döngünün kırılması iki tarafın kesilmesi ile mümkün olabilecektir. Daha da ötesi bu Master Planda önerilen mikrohavza planlarının uygulanması demonstrasyon özelliği dolayısıyla tüm havzayada yaygınlaşabilecek ve tüm Çoruh havzasının katılımcı havza rehabilitasyonu modeli ile rehabilitasyonuna önemli ölçüde katkı sağlayacaktır. Bu bakımdan Master Plan için katılımcı havza rehabilitasyonunun uygun bir şekilde uygulanması önem taşımaktadır.

Bu vesile ile, kuruluşunuzun yetkililerine ve Japonya Hükümeti Dışışleri ile Tarım Orman ve Balıkçılık Bakanlıklarının çalışma ile ilgili yaptıkları değerli tavsiye ve önerilerine içten teşekkürlerimizi bildirmek isteriz. Ayrıca Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Orman Bakanlığının ve diğer ilgili kurumlarının yetkililerine bu çalışmaya yaptıkları yakın işbirliği ve desteklerinden dolayı teşekkürlerimizi bildirmekten onur duymaktayız.

Saygılarımla,

Yutaka Nozaki  
Ekip Lideri  
Çoruh Nehri Katılımcı Havza Rehabilitasyonu  
Master Plan Çalışması Ekibi



Çalışma Alanının Konumu

ÇORUH NEHRİ KATILIMCI HAVZA REHABİLİTASYONU MASTER PLAN ÇALIŞMASI ( I )



1. Aşınmış alanlardaki ciddi toprak erozyonu



2. Sıklıkla meydana gelen sel-  
taşkın afetleri



3. Tortum Gölüne taşınan  
sedimastasyon büyüklüğü

ÇORUH NEHRİ KATILIMCI HAVZA REHABİLİTASYONU MASTER PLAN ÇALIŞMASI ( II )



4. Isınma ve pişirme için meşe odunu temin etme



5. Aşırı otlatma en önemli ciddi problemlerin bir tanesidir; bir çoban dağdan dönüyor



6. Bir orman köyünde çocuklar



ÇORUH NEHRİ KATILIMCI HAVZA REHABİLİTASYONU MASTER PLAN ÇALIŞMASI ( III )



7. Erozyon Kontrolü: Köyü katılımı ile teraslandırma ve dikenli tel çit tesisi



8. Yalancı Akasya dikilmiş küçük bir kontrol barajı



9. Gelir getirici faaliyet olarak Kafkas arısı ile yapılan arıcılık

ÇORUH NEHRİ KATILIMCI HAVZA REHABİLİTASYONU MASTER PLAN ÇALIŞMASI ( IV )



10. Orman köylülerinin görüşlerinin ortaya çıktığı köy toplantıları



11. Ankara'da verilen bir teknik bilgi verme toplantısı



12. Taslak Son Raporun imza töreni

# Özet

# ÖZET

## BÖLÜM 1 ÖN SÖZ

### 1.1 Çalışmanın Özgeçmişi

Türkiye'de orman alanı 20.7 milyon hektar olup, ülke yüzölçümünün % 26'sını kaplamaktadır. Bu ormanların içinde veya bitişiğinde ülkenin toplam nüfusunun %12'sine tekabül eden 8 milyon kişi yaşamaktadır. Ancak orman köylerinde iş imkanları ve kaynak kapasiteleri sınırlı ve buralarda yaşayanların gelir düzeyleri düşüktür. Buralarda yaşayan insanlar günlük ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ormanlarda sürdürülebilir olmayan şekilde otlatma, odun dışı orman ürünlerini toplama ve ağaç kesme gibi faaliyetlerde bulunmaktadır. Bu faaliyetler sonuç olarak ciddi orman kaynakları tahribine neden olmaktadır.

Bu koşullar altında Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti Japonya hükümetinden aşağı havza rahabilitasyonu planı hazırlanması için teknik yardım talebinde bulunmuştur. Bu talebi karşılamak için Japon Hükümeti Japonya Uluslararası İşbirliği Teşkilatı vasıtasıyla Türkiye Hükümeti Orman Bakanlığı (Şimdiki Çevre ve Orman Bakanlığı ile Çalışma Kapsamı (S/W) görüşmelerinde bulunmak üzere Nisan 2002 tarihleri arasında bir çalışma ekibini Türkiye'ye göndermiştir. Çalışma Kapsamına dayalı olarak uzmanlardan oluşan Çalışma Ekibi, Eylül 2002'de Türkiye Cumhuriyetindeki Çoruh Havzası Katılımcı Havza Rehabilitasyonu Master Planının hazırlanması için Türkiye'ye gönderilmiştir. Çalışmanın sonuçları bu raporda değerlendirilmiştir.

### 1.2 Amaçlar ve Çalışmanın Kapsamı

- i) Doğal kaynakların yönetimi, erozyonun önlenmesi ve yerel halkın gelir seviyelerinin artırılmasına katkıda bulunmak amacıyla Türkiye Cumhuriyetindeki Çoruh Nehri Havzasında Katılımcı Havza Rehabilitasyonu Master Planını hazırlamak.
- ii) Çalışma süreci içinde eş uzman personele işbaşıda-arazide eğitim vasıtasıyla teknoloji transferini gerçekleştirmek.

### 1.3 Çalışma Alanı

Çalışma alanı Çoruh Nehri Havzasını kaplamakta olup yaklaşık 2 milyon hektar alanı ihtiva etmektedir. Havza Türkiye'nin kuzeydoğusu, KARADENİZİN Güneyi ve Gürcistan Devletinin sınırları içinde yer almakta ve Artvin, Erzurum ve Bayburt illerini kaplamaktadır.

## BÖLÜM 2 TEMEL KONULARDA ULUSAL KALKINMA POLİTİKALARI

### 2.1 Ulusal Politikalar

#### (1) Bölgesel Kalkınma

Türkiye Hükümetinin bölgesel kalkınma politikalarının iki amacı vardır. Birinci amaç, ülkede bölgeler arasındaki gelir ve refah düzeyi farklılığını azaltmaktır. İkinci amaçta ise, kalkınma için değişik bölgelerdeki potansiyelin kullanımını artırmaya yönelik kalkınma programları ve politikalarının uygulanması öngörülmektedir. Hükümetler, az gelişmiş bölgelerde bölgesel kalkınma vasıtasıyla, istihdam olanakları yaratarak ve gelir artışı ile destek sağlayarak, bölgeler arasındaki kalkınma düzeyleri arasındaki farklılıkları azaltma çabasıdadır. Az gelişmiş bölgelerin kalkınmasının sağlanmasındaki stratejinin iki bileşeni vardır. Bu bileşenlerin biri yatırımlar için teşvik sağlanması ve diğeri de tarımsal alt yapı için subvansiyon.

## (2) Orman Kaynakları Yönetimi

Türkiye Ulusal Ormancılık Politikası orman kaynaklarının yönetimi için kısa ve uzun dönem stratejilerinin ikisini de uygulamaktadır Bu stratejiler aşağıda belirtilmiştir:

### Kısa dönem stratejiler

Çevre ve Orman Bakanlığının değişik birimlerinin yanında yerel toplumların ve ilgi guruplarının katılımıyla, havza bazında katılımcı entegre orman kaynakları yönetim planlarının hazırlanması ve uygulanması suretiyle çoğul amaçlı ve katılımcı orman yönetiminin geliştirilmesi.

### Uzun dönem stratejiler

Tüm doğal kaynakların yönetimi ve kırsal kalkınma faaliyetlerinin entegre ve havza bazında planlanması ve yönetimi. Orman kaynakları yönetiminin planlanması ve uygulanması entegre havza yönetimi-kırsal kalkınma programlarının ana komponentlerinden biri olacaktır.

## (3) Tarımsal Kalkınma

Tarm sektörü için Hükümetin ana destek programı halen uygulanan ve hektar başına 135Milyon TL olan doğrudan gelir desteği programıdır.. Diğer taraftan hayvancılık sektörünü destekleyen dört adet program mevcuttur,bunlar I)Yem bitkileri üretimi desteği ii)Suni aşılama desteği iii)Hayvan ıslahı desteği iiiii) Süt desteği

## 2.2 Katılımcı Kaynak Yönetimi ve Kalkınma Projeleri

### (1) Katılımcı Kaynak Yönetimi

Ulusal Ormancılık Programı altında yapılan çalışmalar ve arazi etüt sonuçlarında görüleceği üzere toplumun değişik ilgi gurupları ve taraflarının doğal kaynaklardan ve bunların yönetiminden farklı şekillerde ve öncelikli talep ve beklentileri vardır.. Bu bakımdan böyle çok sayıda ve birbirleri ile çatışabilecek kombine talep ve beklentilerin, Çoruh Nehri Havzasının değişik sosyo-ekonomik ve ekolojik özellikleri ve eğilimlerine bağlı olarak, değerlendirilmesine azami ölçüde önem verilmelidir.

### (2) Kalkınma Projeleri

Türkiyede uygulanmakta olan bölgesel kalkınma projelerinin benzer özellikte üç bileşeni vardır.. 1) Doğal kaynakların rehabilitasyonu, 2) Kırsal yoksulluğun azaltılması ve kırsal nüfusun gelir seviyelerinin artırılması ve, 3) Kırsal alt yapının iyileştirilmesi. Bu tür projeler genellikle 5 milyon hektardan ve 10 vilayetin alanından fazla bir coğrafik alanı kapsayacak şekilde hazırlanmaktadır. Fakat uygulama süreçlerinde katılımcılık ve sürdürülebilirlik esas olarak benimsenmiştir.

Bölge kalkınma projeleri belli bölgelere finans kaynağı ayrılmasını ve iş gücünün yoğunlaştırılmasını sağlar. Bu yoğunlaşma çabaları proje uygulama sürecinde bazı yararlar sağlayabilir ancak uzun dönemde etkileri azdır. Bu projelerin hiçbirinde illerdeki özel idare kurumlarının katılımı sağlanmamıştır. Bu husus hükümetin uygulamakta kararlı olduğu kamu yönetimi reformunun gerçekleştirilmesi halinde kritik bir konu olacaktır.

## **BÖLÜM 3 ÇALIŞMA ALANININ MEVCUT KOŞULLARI**

### 3.1 Doğal Koşullar ve Toprak Muhafaza

#### (1) Doğal Koşullar

Çalışma Alanının doğal koşulları haşin topoğrafya ve sert iklim koşulları şeklinde karakterize edilebilir. Çalışma alanının topografik yapısında farklı meyil gurupları belirgin bir alansal dağılım gösterir. Genel olarak çalışma alanının aşağı havzası, yukarı havzadan daha

dağlık bir karakterdedir. Çalışma alanında kışın oldukça düşük sıcaklık, yazın ise genelde sıcak iklim mevcuttur. Havzada yağış oldukça düşüktür ancak zaman zaman şiddetli sağanak yağışlar meydana gelmektedir. Çalışma Alanının diğer özellikleri aşağıda belirtilmiştir.

- i) Çoruh nehri, havzanın batı bölümünde 2000 metre civarındaki yüksek dağlık alanlarda doğar ve 300 km mesafe kat ederek Gürcistan hudutlarından geçerek Karadeniz'e dökülür. Maksimum ve minimum su akış miktarı nehir ve yan kollarında önemli farklılık göstermektedir Özellikle Oltu yan havzasında bu oran 1 den 220'ye kadar değişmektedir. Çoruh nehrinde su akışı ilkbaharda çok yüksek,yazın çok düşük ve sonbahar ve kışın oldukça azdır.
- ii) Çoruh havzasında farklı tip ve yaşta volkanik kayalıklar hakim olmasına rağmen, değişik bir çok ana kaya tipleri de bulunmaktadır. Havzada dikkate değer alluviyal toprakların olduğu bölge orta yükseklikte tepelere haiz Bayburt'un batısındaki alanlardır.
- iii) Çoruh havzasının pek çoğu, sarp topografyasını yansıtabilecek şekilde 4, 5 ve 6. No'lu arazi kabiliyet sınıfları içinde yer almaktadır. Toplam arazinin %85 i 6 dan 8 e kadar olan sınıflarda yer almaktadır ve 7. sınıf ise %59 ile ilk sırada yer almaktadır. Bu rakamlar entansif tarım ve meyvecilik için potansiyelin az olduğunu göstermektedir.
- iv) Aşağı ve Orta Çoruh havzasında bitki örtüsü kurak orman-çalı, Bayburt ve Torum bölümünde ise Kurak Orman-Antropojen Step bitki örtüsü olarak tanımlanmaktadır. (Ecoregions of Turkey, I Atalay, 2002)
- v) Çoruh Havzası Turizm ve Rekreasyon Geliştirme Proje Raporu, Bölgede 21 memeli, 50 kuş ve 4 balık türünün varlığını göstermektedir.

## (2) Toprak Muhafaza

Tüm havzada erozyonun olmadığı veya çok az olduğu alanlar sadece %3.8 civarındadır.. Havzada yaygın toprak tipleri, kahverengi orman toprağı, kahverengi topraklar, kestane toprağı, bazalt toprakları ve yüksek dağ mera toprakları şeklinde sınıflandırılabilir. Özelliklerle yüksek eğimlerde toprakların çoğu orta ve şiddetli düzeyde erozif nitelik taşımaktadır. Toprakların büyük çoğunluğu orta düzeyde verimli olup toprak derinliğinin az olması ve alt tabakanın çok taşlı ve kayalı olması gibi ciddi kısıtları vardır.

## 3.2 Sosyo-ekonomik Koşullar ve Orman Köyleri

### (1) Sosyo-ekonomik Koşullar

Çalışma alanında 3 adet İl bulunmaktadır. Bu İllerden Artvin'de 6 adet, Erzurum'da 8adet ve Bayburt'ta 3 adet olmak üzere toplam 17 adet ilçe mevcuttur. Bu üç İlin toplam alanının %55 i Çoruh Havzası sınırları içinde kalmaktadır.

- i) Tüm Çoruh havzasında,2000 yılı itibarıyla 268459 ü kırsal kesimde olmak üzere toplam 432259 kişi yaşamaktadır Son on yıl içerisinde havzadaki nüfus %10.2 oranında azalmıştır.Son on yılda yıllık ortalama nüfus artışı %-1.1 dir.
- ii) Son 20 yılda ortalama aktif nüfusun yaşlılık miktarı artmıştır. 1980'de Artvin'de 20.6 ve Erzurum'da 17.6 olan ortalama yaş, 2000'de Artvin'de 29.4 ve Erzurum'da 21.4 ve Bayburt'ta 1990'da 20.3 olan bu rakam 2000 de 23.1'e ulaşmıştır. Bu üç ilde genel tespit kırsal kesimde kadın nüfusun, kentlerde erkek nüfusun fazla olması şeklindedir. Her üç ildeki hane halkı sayısı, sırayla Artvin'de 4,5 Erzurum'da 5.7 ve Bayburt'ta 5,6 dır. Bütün illerdeki kent merkezlerinde hane halkı sayısı azdır.

iii) Üç ilde de istihdam imkanları sınırlıdır. Tarım sektörü üç ildeki toplam istihdamın %63

ünü oluşturmaktadır. Kırsal kesimde tarım sektöründe kendi kendine işlendirme(kendi işinde çalışma) çok yaygındır ve çoğu durumda kadınlar ödeme yapılmayan aile işgücü olarak işlendirilmektedir. Yukarıda bahsedildiği üzere kırsal ekonomi çoğunlukla tarım sektörüne bağımlıdır.

iv) Her üç ildeki 6 yaş ve üstü okuma yazma oranı %84.4 olup erkekler için bu oran %92.7 ve kadınlarda ise bu oran %75.7 dir. Ayrıca kırsal kesimdeki kadınların okuma-yazma oranı kentlerdeki hemcinslerine göre daha düşüktür.

## (2) Orman Köyleri

Çoruh havzasında 832 köy vardır ve bunların %62 si orman köyüdür. Artvin’de toplam 254 köyden 250’si orman köyü iken Bayburt’ta 175 köyün sadece 37’si orman köyüdür. Son on yılda orman köyleri nüfusu orman köyü olmayan köylerdeki nüfusa oranla daha yüksek oranda azalmıştır. Orman köylerindeki nüfus azalışı yıllık % 3,14 iken diğer köylerde bu oran % 2,27’dir.

## 3.3 Arazi Kullanımı

Havzanın %21.7 si ormanla kaplıdır. Ayrıca %11.7 oranı ile ağaççık ve çalılıklar,%46.2 ile meralar ,ekilebilir tarım alanı %13.9 ve diğer alanlar %6.5 dir. Ormanlık alanlar esas olarak Çoruh Nehrinin aşağı ve orta bölümlerinde, Berta deresi yan havzası ve Oltu nehrinin orta bölümlerinde bulunmaktadır. Tarım alanları ise Çoruh ve Oltu nehrinin yukarı kısımlarındaki ovalarda yer almaktadır. Odunsu ağaççık ve çalılıklar Çoruh nehrinin orta ve yukarı kısımlarında, Tortum ve Oltu nehirlerinin bazı kısımlarında, mera alanları ise Çoruh nehrinin yukarı havzasında ve Oltu ile Tortum nehirlerinin ana havzalarında bulunmaktadır.

## 3.4 Orman Kaynakları ve Orman Yönetimi

### (1) Orman Alanları ve Özellikleri

Çoruh havzasında orman amenajman planlarına göre ormanlık alanlar 440 000 Ha (yaklaşık %22) olduğu tahmin edilmekle birlikte üç ildeki toplam ormanlık alan 760 000 Ha dir. Bu rakamlar orman alanlarının yeterlilikten çok az olduğunu göstermektedir. Koru ormanları havzadaki ormanların %62’sini teşkil etmektedir. İbrelili ağaçlar bu ormanlarda en baskın tür olup %71 oranındadır ve karışık ağaç türleri %19 ve yapraklılar da %10 oranındadır. Ormanların yaklaşık %59 u bozuk durumdadır.

Çalışma Alanının yetişme muhiti .sınıfları odun hammaddesi üretimi için zayıf potansiyeli n olduğunu göstermektedir. Ormanlardaki ağaçların çoğunluğu 31 ile 50 yaşlarındadır.Çalışma Alanındaki ormanların ana türlerinin idare müddetinin (kesim çağına ulaşma) 10 ile 120 olduğu dikkate alındığında havzadaki ormanların pek çoğunun idare müddeti yaşına ulaşması için çok zaman geçmesi gerekmektedir. Çoruh havzasındaki tüm ormanlar devlet mülkiyetindedir. Buna rağmen, sınırlandırma ve kadaströ işlemleri ormanların çok az bir bölümünde gerçekleştirilmiştir (Bu oranlar Artvin’de %11.6 Erzurum ve Bayburt’ta %10’nun altındadır.)

### (2) Orman Kaynakları Yönetimi

Çalışma alanındaki odun üretimini kısıtlayan zor ve güç yetişme muhiti koşullarına rağmen, havzadaki ormanların büyük bölümü halen mevcut amenajman planlarına göre üretim amacıyla yönetilmektedir. Korunan alanların oranı çok kısıtlı olup %2 civarındadır ve ormanların %15’i de muhafaza karakterli koruma ormanı olarak ayrılmıştır. Amenajman planlarında bozuk orman alanları potansiyel ağaçlandırma ve ıslah alanları olarak gösterilmektedir. AGM bu alanların etüdünü yapmak, uygun alanlarda ağaçlandırma, erozyon kontrolü ve mera ıslahı projelerini hazırlamak ve uygulamakla sorumludur.

### (3) Orman Ürünleri

Artvin'de endüstriyel odun hammaddesi üretimi 1996'da 176.600 m<sup>3</sup> iken 1999'da 92400 m<sup>3</sup>'e düşmüştür. Yakacak odun üretiminde ortalama yıllık üretim miktarı olan 145 000m<sup>3</sup> olarak artma veya azalma yönüyle bir eğilim olmamıştır.. Çalışma alanındaki diğer illerde odun üretimi için kayıtlar mevcut olmakla birlikte Bayburt'ta yıllık yakacak odun üretiminin 1500 ster/1000 m<sup>3</sup> olduğu bildirilmiştir. Bununla beraber usulsuz ve yasa dışı kesimler de dikkate alındığında gerçek yakacak odun tüketiminin kayıtlarda belirtilen miktarların oldukça üstünce olduğu düşünülmektedir.Ayrıca yakacak odun ihtiyaçları ile ilgili aylık tahminler yakacak odun tüketiminin havza ormanlarının yıllık artımının oldukça üstünde olduğunu göstermektedir.

Çalışma alanında göreceli olarak küçük ölçekli olmakla beraber bir çok Odun Dışı Orman Ürünleri (ODOÜ) türleri mevcuttur. Önemli türler değer olarak değişmekle beraber, kuşburnu, vişne ve orman gülü çiçekleri sayılabilir. Ayrıca, çalışma alanında istatistiksel kayıtlar mevcut olmamasına rağmen Kaparinin (Capparis ovata) üretimi ve kullanımının yapıldığı görülmektedir.

### 3.5 Tarım

#### (1) Ekim Alanları ve Ana Ürünler

Çalışma Alanındaki üç ilde toplam ekilebilir tarım alanı308.798 Ha.dır(2001).Bu alanların %63 sinde arpa ve buğday gibi tahıl üretimi ,%18 inde yem bitkileri üretimi yapılmaktadır.. Ana tarım ürünleri rekoltesi genellikle ülke düzeyinden daha azdır. Her bir hane için ortalama tarım alanı 2.5 Ha.dır.Üç ildeki ana tarım ürünlerinin 2000 yılındaki toplam üretim değeri 93.176.617 milyon Tldir.

#### (2) Sulama

Yukarı alanlardaki tarım alanlarının % 33 'ünde sulama yapılmaktadır. Bu alanların % 53 ünde tek yıllık ürünlerin üretimi ve % 88 inde sebzeçilik yapılmaktadır. 1980 lerden 1990 ların ortalarına kadar KHGM ana kanallar ve havuzlar gibi sulama tesislerini yapmıştır. Ancak bunların bakımları genellikle iyi yapılmamış ve bugün daha az fonksiyonel olmuşlardır. KHGM nin, ORKÖY ile küçük ölçekli sulamalar için işbirliği yapmaları yararlı olacaktır.

#### (3) Pazarlama

Çalışma alanlarında üretilen tarımsal ürünlerin pazarlanabilen miktarları sınırlıdır. Pazarlamayı zorlaştıran faktörler: ana pazarlara olan uzun mesafe, yetersiz yol koşulları, devamlı ürün arzının temininde güçlükler, yetersiz pazarlama sistemleri ve düşük ürün kalitesi olarak sayılabilir. Son zamanlarda meyve ve sebze için artan talep, Erzurum'daki toptancı halinin kapasitesini aşmaktadır. Sonbahardan kış sonuna kadar sebze fiyatları yaz mevsimi fiyatlarının iki katına kadar yükselmektedir.

#### (4) Tarımsal krediler

ORKOY orman köylerindeki hanelere sağladığı destek tarımsal üretimin artırılması yoluyla gelir artışı için kredi desteği sağlamaktadır. ORKÖY kredileri daha çok yarar sağlayan kooperatiflere yoğunlaşmaktadır.ORKOY kredilerinin yıllık faiz oranları %10 dur(2002 yılı). Ziraat Bankasının kredi faiz oranı 2002 yılında % 65 ile 70 arasında değişmektedir.

### 3.6 Hayvancılık ve Mera Yönetimi

#### (1) Hayvan sayısı, yapısı ve üretim



Üç İlde de hayvan sayıları her tür hayvan için azalmıştır. 1991 yılında 321043 olan büyükbaş hayvan varlığı 2001 yılında 216273 rakamına düşmüştür. Büyükbaş hayvanlarhazvada yaygındır ve bu eğilim son yıllarda artmaktadır.Havzadaki koyun/keçi varlığı son on yılda önemli ölçüde azalmıştır.Geleneksel meralarda yerel hayvan ırkıyla yapılan hayvancılıkta hayvan başına süy üretimi 815 litre/yıl iken ıslah edilmiş ırklarla entansif olarak yapılan hayvancılıkta bu miktar 4080 litre/yıl olarak tahmin edilmektedir.

## (2) Meraların Verimliliği ve Ot Üretimi

Çoruh nehri havzasındaki yem bitkileri üretimi çok azı pazar için olmak kaydıyla, tamamen iç tüketim için yapılmaktadır Havzadaki meraların mevcut hayvan varlığının ot /yem ihtiyacının %60 ile 80 nini karşılayabildiği belirtilmektedir.Bununla beraberbazı köylüler fazla mera kaynaklarına sahipler ve buraları göçer otlamacılık yapan hayvan sahiplerine kiralamaktadırlar.Çalışma Alanındaki mera/otlak ve çayırlikların miktarları sırasıyla 716.0000 ve 66.000 hektar civarındadır.. Meralardaki toplam kuru ot üretimini 760 000 ton civarında olduğu tahmin edilmektedir. Bu otların belli miktarları yenilebilir nitelik taşımaktadır ve bu miktarın oranın % 50 ile % 70 arasında olduğu tahmin edilmektedir.

Çayırliklardan bir sefer ot biçiminden elde edilen yem miktarı 3.5 ile 5 ton arasında değişmektedir.Bu rakam ortalama 4 ton olarak alındığında meralardan elde edilen toplam ot üretiminin 264.000 ton civarında olduğu tahmin edilmektedir.

## (3) Arıcılık

1997 yılı itibariyle, arıcılık Çoruh havzasındaki köylerin %72 sinde veya 598 köyde yapılmaktadır. Çoruh havzasında arıcılık faaliyetleri Tarım ve Köyişleri ile Çevre ve Orman Bakanlıkları gibi Devlet kuruluşlarınca kredi ve teknik yardım sağlanarak ve TEMA gibi sivil toplum örgütlerince uluslar arası kuruluşlardan finans temini yoluyla desteklenmektedir. Artvin'in Borçka ve Şavşat ilçelerindeki Kafkas arısı ile arıcılık (Apis Mellifera Caucasia), kraliçe arının çalışkan olma özelliği ve yüksek üretim kapasitesinden dolayı yaygın olmaya başlamıştır.

## 3.7 Alt Yapı

Mevcut yolların yalnızca % 57'si asfalt ve betonla kaplıdır. Diğerleri genellikle stabilize ve göreceli olarak iyi durumdaki toprak yollardır. İldeki yol şebekesinin yoğunluğu hemen hemen ülke ortalamasına eşittir. En önemli kritik engel günlük faaliyetleri ve tarım ürünlerini pazarlamayı engelleyen kar yağışı olup, bunu sel, taşkın ile yolların tahrip olması takip eder. Çalışma alanında neredeyse bütün köylerde elektrik mevcuttur. Bununla beraber Çalışma anındaki köylerin % 85'inde (709 köy) ısınma ve pişirme için ana enerji kaynağı yakacak odundur. Diğer kaynaklar ise kömür ve tezektir. Çalışma alanında 117 hastane ve 178 sağlık ocağı mevcuttur. Hastanelerin ciddi ameliyatları yapabilme kapasiteleri yoktur, bu nedenle kırsal kesimdeki hastaların Erzurum'daki büyük hastanelere gitmeleri gerekmektedir.

## 3.8 Kurumsal ve Yasal Çerçeve ve Yayım-Tanıtım

### (1) Kurumsal ve Yasal Çerçeve

Havza rehabilitasyonu konusunda çalışan temel devlet kuruluşu Çevre ve Orman Bakanlığıdır. Faaliyetler, kapatılan Orman Bakanlığının dört Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir. Benzer faaliyetlerde bulunan diğer devlet kuruluşları Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü sayılabilir. Çalışma Alanındaki arazi faaliyetleri OGM'nin üç Bölge Müdürlüğü ile Çevre ve Orman Bakanlığının üç il Müdürlüğünün sorumluluğu altındadır. Havza yönetimi ve rehabilitasyonu ile ilgili yasal çerçeve Orman Yasası, Milli Ağaçlandırma Seferberlik Yasası, Milli Park Yasası, Orman Köylülerini Kalkındırma Desteği Yasası, Mera Yasası, Çevre Yasası, Arazi Kadastrosu Yasası, Köy Yasası, Organik Yasalar ve yasalar için çıkarılan yönetmelik ve tüzükler olarak

açıklanabilir.

## (2) Yayım-Tanıtım

Çevre ve Orman Bakanlığının OGM, AGM, ORKÖY ve DKMP ile Tarım ve Köy İşleri Bakanlığının Teşkilatlanma ve Destekleme ile Köyhizmetleri Genel Müdürlükleri, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ve Orman Kooperatifleri Merkez Birliği (OR-KOP) yayım-tanıtım faaliyetlerini yapan başlıca önemli kuruluşlardır. Bununla beraber, nüfusu 156130 olan Çalışma Alanında ORKÖY'ün yayım-tanıtım hizmetlerini yapacak sadece 6 adet eleman vardır. Bu nedenle ORKÖY bir çok durumda Tarım ve Köy İşleri Bakanlığından, Köyhizmetleri ve Devlet Su İşleri Genel Müdürlüklerinden yayım-tanıtım hizmetleri talep etmektedir ,ancak ilgili kuruluşlar bu gibi taleplere her zaman olumlu yanıt verememektedirler.

## 3.9 Çevresel Etkiler

Çalışma Alanındaki korunan alanlar olarak Karagöl-Sahara Milli Parkı Camili-Efeler Ormanı, Camili-Gorgit Tabiatı Koruma Alanı ve Borçka-Karagöl Tabiat Parkı bulunmaktadır. Çalışma alanında yer alan üç ilde 70 adet önemli bitki türleri listelenmiştir. COB'ınca nadir ve endemik türler için detaylı envanter ve koruma tedbirleri alınmamıştır. Çalışma alanında Kara Avcılığı Kanununa (No3167) göre 5 adet memeli ve 13 adet kuş türü, korunan hayvanlar statüsüne alınmıştır. Çalışma Alanı ayrıca Avrasya ile Afrika Kıtaları arasında göçeden göçmen kuşlar içinde önemlidir. Alanda 6 adet 1. derece arkeolojik, 3 adet 1.derece tarihi sit, 1 adet 2. derece doğal sit ve 1 adet 3. derece doğal sit alanı bulunmaktadır.

## **BÖLÜM 4 ÇALIŞMA ALANINDA HAVZA YÖNETİMİ VE REHABİLİTASYONU İLE İLGİLİ PROBLEMLER KISITLAR VE POTANSİYELLER**

### 4.1 Problemler ve Kısıtlar

Çoruh Nehri havzasının rehabilitasyonu için doğal koşullar sosyal koşullar, ekonomik faaliyetler ile kurum ve kuruluşlarla ilgili problem ve kısıtlar aşağıda özetlenmiştir.

Doğal Koşullar: i) Güney bakılarda sert topografya, ii) Düzensiz ve şiddetli yağış ve fırtınalar ve sert iklim özellikleri, iii) Yüksek toprakların taşınabilirliği, iv) Hızlı sel ve taşkınlar.

Sosyal Koşullar: i) Kırsal fakirlik, ii) Arazi mülkiyetindeki belirsizlik, iii) Sınırlı istihdam imkanları, iv) Zayıf sosyal alt yapı.

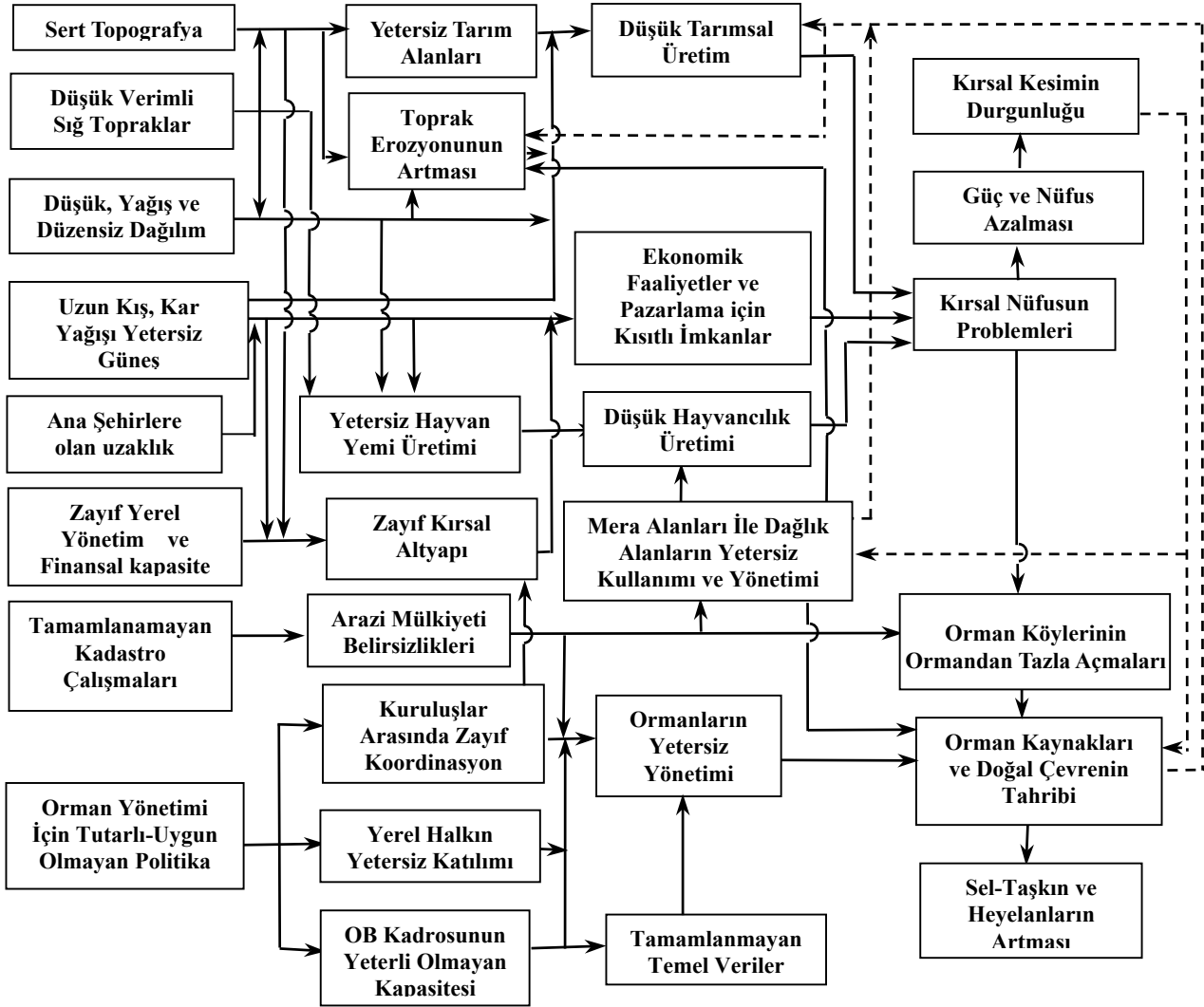
Ekonomik Faaliyetler: I) Düşük tarımsal verimlilik, ii) Yetersiz silvikültürel uygulamalar ve yönetim planlaması, iii) Arıcılık ve ekoturizm gibi potansiyeli olan ekonomik faaliyetler çok az destek verilmesi, iv) Düzensiz ve yetersiz pazarlama sistemleri ve tarım ürünleri için zayıf pazar bilgisi

Kurum ve Kuruluşlar: i) Kurum içi ve kurumlar arası koordinasyon eksikliği, ii) Teknik kapasite ve eğitimli arazi personeli yetersizliği, iii) Tarımsal verimlilik üzerine yetersiz uygulamalı araştırma ve bilgi eksikliği, erozyon kontrolü faaliyetlerinin bilimsel düzeyde değerlendirilmesi eksikliği, iv) Katılımcı yaklaşıma yetersiz önem verilmesi.

### 4.2 Problem Yapısı

Aşağıdaki şekilde ortaya konulan problemler, gittikçe artan ciddi kırsal fakirlikle sonuçlanacak şekilde doğal kaynakların gittikçe artan tahribatına neden olan doğal kaynakların aşırı kullanımı ve bu şekilde kırsal fakirliğin daha da artmasına yol açan “doğal

kaynak tahribatı ile kırsal fakirlik arasındaki kısır döngü”yü göstermektedir.



### Çalışma Alanının Problem Yapısı

#### 4.3 Çalışma Alanının Kalkınması için Potansiyeller

Çalışma Alanındaki Havza Rehabilitasyonu ile ilgili potansiyeller aşağıda özetlenmiştir.

- i) Son zamanlardaki orman köylerinde dışarıya göç olgusu meralarda otlatma baskısını azaltmıştır.
- ii) AGM erozyon kontrolü ve ağaçlandırma uygulamalarında önemli deneyime sahiptir.
- iii) ÇOB katılımcı havza rehabilitasyonunda deneyimlere sahiptir.
- iv) Bazı köylüler gönüllü olarak ormanları korumaktadır ve kontrolü otlatmanın köy tüzel kişiliğinin yönetiminde yapılmasını öngörmektedir.
- v) AGM erozyon kontrolü ve ağaçlandırma işlerini direk köylülere yaptırmaktadır. Bu husus köylülerin doğal kaynaklara olan ilgi ve duyarlılıklarını artırmaktadır.
- vi) TEMA ve TKV gibi STÖ leri Çoruh Havzasında aktiftirler.
- vii) Tarımsal üretimden gelir artışı için dikkate değer imkanlar ve potansiyel mevcuttur.

viii) Erzurumdaki meyve ve sebze toptancı hali Çoruh Havzasındaki çiftçiler tarafından daha iyi işletilebilir.

#### 4.4 Havza Rehabilitasyonu için Önemli Hususlar

Havza rehabilitasyonu çalışmalarında yoğun olarak orman ve arazi kaynaklarına bağımlı kalkınma desenleri yerine gerek orman köylülerinin ve gerekse doğanın potansiyelinin etkili kullanımı gibi daha uygun kalkınma desenleri uygulanmalıdır. Bu bakımdan önemli hususlar aşağıda belirlenmiştir:

- i) Mevcut ve bozuk orman alanlarının (meralar dahil) rehabilitasyonu ve yönetimi ile doğal kaynakların korunması ve geliştirilmesi.
- ii) Ormanlara olan baskının azalmasını da sağlayacak olan orman köylerindeki kırsal yoksulluğun azaltılması.
- iii) Sürdürülebilir kaynak yönetimi için devlet kuruluşlarındaki elemanlar ile yerel köylülerin kapasiteleri ile duyarlılıklarının geliştirilmesi için insan kaynaklarının geliştirilmesi.

## **BÖLÜM 5 ÇORUH HAVZASINDA KATILIMCI HAVZA REHABİLİTASYONU İÇİN TEMEL KAVRAMLAR**

### 5.1 Havza Rehabilitasyonu Esasları

#### (1) Havza Rehabilitasyonun Önemi

Çoruh nehri havzasındaki doğal kaynaklar, özellikle orman ve toprak kaynakları tahrip olma durumundadır. Bundan Başka, Çoruh nehri havzası aynı zamanda Türkiye'nin en fakir bölgelerinden birisidir. Bölgedeki fakirlik doğal kaynakların tahribatını artırmakta iken doğal kaynakların yetersiz ve zayıf yapısı da kırsal fakirliği hızlandırmaktadır. Bu faktörler, kırsal fakirlik ile doğal kaynakların rehabilitasyonu arasındaki kısır döngü ile yakından ilgilidir. Bu koşullar dahilinde bu kısır döngünün kırılması için iki tarafının ortadan kaldırılması amacına yönelik kapsamlı tedbirlerin alınması gereklidir. Daha da ötesi, Çoruh Havzasında havza rehabilitasyonunun bölgesel gelir farklılığının azaltılmasına ve doğal kaynakların korunmasına katkıda bulunması ve havzada halen inşaatı devam eden ve inşaatı planlanan hidroelektrik barajlarının ömürlerinin uzamasına fayda sağlaması beklenmektedir.

#### (2) Katılımcı Yaklaşımın Önemi

Köylüler bu yerel doğal kaynakların aktüel (gerçek) yöneticileridir. Bu bakımdan havza rehabilitasyonu stratejilerinde ve taktiklerinde proje faaliyetleri veya kalkınma araçları orman köylülerinin bu önemli yöneticilik rollerini dikkate almalıdır. Yerel köylülerin katılım için köylülerin kendi sosyo-ekonomik koşulları ile civarındaki çevresel koşulları arasındaki ilişkileri anlamaları çok önemlidir. Ayrıca yerel halkın gelirinin azalmasına neden olabilecek önerilen havza rehabilitasyonu faaliyetlerinden kaynaklanan bu gelir azalmasının eşit veya daha iyi düzeyde başka bazı faaliyetlerle subvanse edilmesi gerekmektedir.

### 5.2 Master Plan İçin Genel Amaçlar ve Politikalar

#### (1) Genel Amaçlar

Master Planın genel amacı “Doğal kaynakların tahribatı ile orman köylerinin yoksulluğundan oluşan kısır döngünün daha fazla ilerlemesinin önlenmesi”dir.

#### (2) Politikalar

Genel amaçlara ulaşmak için aşağıda aşağı da belirtilen politikalar oluşturulmuştur.

#### Politika – A: Doğal Kaynak Rehabilitasyonu Yönetimi ve Yararlanma

- i) Yerel halkın ihtiyaçlarının karşılanmasına özel önem verilerek, çoğul amaçlı yarar sağlamak için mevcut ormanların sürdürülebilir muhafazası ve bozuk orman alanlarının rehabilitasyonu.
- ii) Ciddi tahribatların olduğu ve aşağı havzalardaki insanlara ve alt yapılara zarar veren kritik orman dışı alanlarda gerekli toprak muhafaza tedbirlerinin alınması.
- iii) Meraların koşullarını, verimliliğini ve sürdürülebilir kullanımının geliştirilmesi.
- iv) Dere ve ırmak kenarlarının rehabilitasyonu ve su kaynakları kullanımının iyileştirilmesi.

#### Politika – B: Köylülerin Gelirlerinin Artırılması

- i) Hayvancılık sektörünün, mukayeseli avantajı yönüyle geliştirilmesi. Verim artışı kışlık yem ihtiyacının temini ve hayvan ıslahının geliştirilmesi yoluyla yapılacaktır.
- ii) Karlılığı yüksek ürünlerin bölgeye tanıtımı ve verimliliğin artırılması yoluyla tarım ürünlerinden sağlanan gelirin artırılması, tarımsal alt yapının bakımlarının teşvik edilmesi,
- iii) Bölgesel özel ürünler gibi yüksek pazar değeri olan ürünlerin teşviki yoluyla tarımsal gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesi

#### Politika – C: İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi

Havza rehabilitasyonu faaliyetlerinde, tarafların/paydaşların, sürdürülebilir doğal kaynak yönetimi ile kırsal nüfusun gelirinin artması arasındaki ilişkiyi anlama kapasitelerinin artırılması ve köy düzeyinde her iki hususa da olumlu etki yapacak uygulamaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

### 5.3 Master Plan Politikaları İçin Stratejiler

#### **Master Planının Politikalarının Gerçekleştirilmesi için Strateji Listesi**

İlgili Politikalara uygun Stratejiler	Genel Stratejiler
<u>Politika A için Stratejiler: Doğal kaynakların rehabilitasyonu yönetimi ve yararlanma</u> - Köylülerin ihtiyaçları bakımından mevcut orman kaynaklarının uygun/etkin yönetimi - Kontrollü otlatmaya önem veren etkin mera yönetimi ve rehabilitasyonu - Yüksek zararın ve riskin olduğu alanlara öncelik veren erozyon kontrolü ve rehabilitasyon faaliyetleri - Uygun yetişme muhiti olan yerlerde ağaçlandırma - Doğal kaynakların rehabilitasyonu yönetimi ve yararlanma faaliyetlerinin yerel köylülere taahhüt yoluyla yapılması - Nehir yatakları ve dere kenarlarının rehabilitasyonu	<u>Genel Stratejiler</u> - Katılımcı planlama, kalkınma faaliyetlerinin uygulanması ve değerlendirilmesi - Gelir getirici ve gelir artışı faaliyetlerinin doğal kaynakların korunması ve rehabilitasyonu çalışmalarına entegrasyonu - Sürdürülebilirlik ve yaygınlaşabilirlik
<u>Politika B için Stratejiler: Gelir artışı</u> - Tarımsal verimliliğin geliştirilmesi - Hayvancılığın ve hayvan ürünleri üretiminin geliştirilmesi - Diğer gelir getirici faaliyetlerin geliştirilmesi ve destek sistemlerinin güçlendirilmesi	
<u>Politika C için Stratejiler: İnsan Kaynakları Geliştirilmesi</u> - Kamuoyu bilinci, kapasite artışı, eğitim, uygulamalı araştırma, demonstrasyon ve teknik yardım faaliyetlerinin güçlendirilmesi	

### 5.4 Master Plan İçin Programlar ve Projeler

Önerilen program ve projeler aşağıda özetlenmiştir. Çoruh havzasının karakteristikleri, özellikle doğal koşullar, orman kaynaklarının miktarı, kırsal altyapı, köylülerin

yaşam düzeyleri, çiftlik sistemleri ve havza yönetimi için yetenekleri katılımları itibariyle değişiklik göstermekte ve bu bakımdan bu projelerin havzadaki tüm alanlarda aynı şekilde uygulanmasını gerektirmeyecektir, ancak aktüel koşullar ve ilgili arazinin ihtiyaçlarının etüdü sonucunda uygun görülecek projeler uygulanması yapılacaktır. ayrıca, ayrı ayrı proje/programların etkilerinin amaçları gerçekleştirilmede yeterli olmaması halinde, karşılıklı olarak kombine edilen ilgili paket program ve projelerin uygulanması Master Planın genel amaçlarına ulaşmak için yararlı ve gerekli olacaktır.

## Önerilen Program ve Projeler

### A- Doğal kaynakların Rehabilitasyonu ve Yönetimi

- A.1- Çoğul amaçlı (fonksiyonel) orman yönetimi planlaması projeler
- A.2- Milli Parklar ve korunan alanların yönetimi projeler
- A.3- Fidanlık Genişleme ve Geliştirme projeler
- A.4- Toprak muhafaza projeler
- A.5- Ağaçlandırma projeler
- A.6- Bozuk koru ormanlarının rehabilitasyonu projeler
- A.7- Bozuk baltalık ormanların rehabilitasyonu projeler
- A.8- Enerji orman ağaçlandırması projeler
- A.9- Mera alanlarının ıslahı projeler
- A.10- Nehir kenarı ağaçlandırmaları projeler

### B- Köy Nüfusunun Kalkınması

- B.1- Tarımsal verimliliğin geliştirilmesi programı
  - 1.1 Islahın geliştirilmesi projeler
  - 1.2 Otlatma sisteminin dönüştürülmesi projeler
  - 1.3 Mekanize ot biçimi projeler
- B.2- Hayvancılık veriminin ve ahır hayvancılığının geliştirilmesi programı
  - 2.1 Sulamanın geliştirilmesi projeler
  - 2.2 Seracılığın teşvik edilmesi projeler
  - 2.3 Pazarlamanın geliştirilmesi projeler
  - 2.4 Yem bitkileri üretiminin geliştirilmesi projeler
  - 2.5 Meyve bahçesi rehabilitasyonu projeler
- B.3- Gelir getirici faaliyetlerin çeşitlendirilmesi programı
  - 3.1 Arıcılığın desteklenmesi projeler
- B.4- Destek sistemlerini güçlendirilmesi programı
  - 4.1 Küçük ölçekli mekanizyon geliştirme desteği projeler

### C- İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi

- C.1- Eğitim programı
- C.2- Bilinç oluşturma programı
- C.3- Araştırma programı
- C.4- Demonstrasyon programı
- C.5- Teknik yardım programı

## BÖLÜM 6 MİKROHAVZA PLANLAMASI

### 6.1 Mikrohavza Planlaması İçin Temel Kavramlar

Planlamanın temel amacına ulaşmak için “Doğru Havzada Doğru Programlar”ın uygulanması kritik öneme sahip bulunmaktadır. Bu konu ile ilgili olarak bu çalışma, mikro havza planlamasını küçük ölçekli, yerel şartları içerecek ve değişik özellikleri haiz yerlere yaygınlaştırma olanağı sağlayacak kavramı ortaya koymaktadır ve bu planlama süreci 5 aşamadan oluşmaktadır, 1) Çalışma alanının MH'lara bölünmesi 2) Bio-fiziksel ve sosyo-ekonomik özelliklerine uygun olarak MH'ların gruplar halinde sınıflandırılması ) Her bir MH gurubundan örnek MH'ların seçilmesi 4) Seçilen mikro-havzalar için mikro-havza planı hazırlanması 5) Bu MH planlarının benzer özellikleri haiz diğer MH gruplarına yaygınlaştırılması.

Master Planın ana kapsamı “yukarıdan aşağıya yaklaşım” yoluyla hazırlanırken, MH planları

katılımcı yaklaşımla yerel köylerin fikirleri ve ihtiyaçlarını yeteri şekilde yansıtılmaları bakımından “aşağıdan yukarıya yaklaşımı” dikkate almaktadır. Hazırlanan model MH planlarının diğer benzeri MH'lara uygulanması bu planların kapsamında yer alan programların ve faaliyetlerin tüm Çoruh havzasına yaygınlaştırılmasını mümkün kılacaktır. Ancak, birden fazla MH'yı kapsaması nedeniyle hazırlanan model MH planları dışında kalan ve bu planlarda yer almayan milli park ve korunan alanlar yönetimi, eko-turizm kaynakları araştırması gibi faaliyetlerin “Havzalar Arası Planlama” yaklaşımı ile ele alınması ve ayrıca planlaması gerekmektedir.

## 6.2 Mikro-havzaların Ayrılması, Sınıflandırılması ve Seçimi

### (1) Mikro-havzaların ayrılması ve sınıflandırılması

Çoruh Havzası, fiziki özelliklerine dayalı olarak sınırları belirlenmek suretiyle, alanları 10,000 ha ile 80,000 ha arasında değişen 63 mikro-havzaya bölünmüştür. Bu mikro-havzalar da belirlenen bazı temel özellikler ve uygulanacak strateji paketleri itibariyle tekrar 6 grup altında sınıflandırılmıştır.

### MH'ların ve Uygulanacak Strateji Paketlerinin Sınıflandırılması

Sınıflandırma Kriteri (parametre)			Sınıflandırma sonucu	Uygulanacak strateji paketleri
<u>Ormanların bozulma derecesi</u> (mevcut orman alanı)	<u>Rehabilitasyon potansiyeli</u> (Geri kazanım) (erozyon sınıfı)	<u>Ormanların/meraların bozulmasının köylülerin faaliyetlerine hassasiyeti</u> (nüfus yoğunluğu)		
Orman alanı > % 60	Yüksek		Grup I	- Çok amaçlı orman yönetimi - Milli park ve diğer korunan alanların yönetimi - Gelir artırma
	Düşük			
Orman alanı > % 30-60	Yüksek	Yüksek	Grup II	- Çok amaçlı orman yönetimi - Mera ıslahı - Ağaçlandırma - Gelir artırma
		Düşük		
	Düşük	Yüksek	Grup III	- Orman yönetimi - Mera ıslahı - Erozyon kontrolü - Gelir artırma
		Düşük		
Orman alanı < % 30	Yüksek	Yüksek	Grup IV	- Mera ıslahı - Ağaçlandırma - Gelir artırma
		Düşük	Grup V	- Mera yönetimi - Gelir artırma
	Düşük	Yüksek	Grup VI	- Mera yönetimi - Erozyon kontrolü - Gelir artırma

### (2) Model Mikrohavzaların Seçimi

Altı MH grubu içinden altı model MH aşağıdaki hususlar dikkate alınmak suretiyle seçilmiştir.

- i) Orman köyleri olmayan MH'ların Master Plan dışında tutulması
- ii) Belirgin mülkiyet sınırları ve problemlerin olmaması
- iii) ÇOB Bölge Müdürlüğü tarafından önerilen öncelikli havzaların dikkate alınması
- iv) Üç il arasındaki mevcut denge
- v) MH Grupları içinde temsil edilebilirlik

vi) MH lara ulaşabilirlik, özellikle model projelerin köylülerine yayım- tanıtımı ile ilgili ulaşılabilirlik

### 6.3 Mikrohavza Planlarının Hazırlanması

#### (1) Planlama Yaklaşımı

Detaylı MH planları seçilen altı model MH için hazırlanmış olup bunlar: Grup I için Savsat (BT-04) MH'sı; Grup II için Yusufeli (MC-03) MH'sı; Grup III için Uzundere (TR-06) MH'sı; Grup IV için Ispir (UC-14) MH'sı; Grup V için Bayburt (UC-03) MH'sı; ve Grup VI için Oltu (OL-04) MH'sıdır.

Planlar aşağıdaki üç safhada uygun çalışmaların gerçekleştirilmesi suretiyle formüle edilmişlerdir: 1) MH daki seçilen köylerde sosyo-ekonomik etüd, 2) Köylerin koşullarının ve doğal kaynakların etüdü ve tanımlanması, 3) Ana problemlerin katılımcı şekilde belirlenmesi, problemler için olası çözümlerin üretilmesi, potansiyel ve gerekli geliştirme faaliyetlerinin ortaya konması.

Planlar aşağıdaki üç husus dikkate alınmak suretiyle formüle edilmişlerdir: 1) Doğal kaynakların rehabilitasyonu ve yönetimi, 2) Kırsal gelirin artırılması ve 3) İnsan kaynaklarının geliştirilmesi

#### (2) Mikro-havza Planları



## Şavşat Mikrohavzası (BT 04): Grup I

### **MH'nin özellikleri**

Şavşat MH'sı I. Grupta sınıflandırılan MH'ları temsil etmekte olup, Şavşat'ın güneyinde yaklaşık 19,203 hektarlık alanı kaplamaktadır. Yıllık yağış miktarı, bu çalışma için seçilen diğer MH'lardan daha yüksek olup yıllık 700 mm civarındadır. MH'nin %30'u hafif meyilli (< %12) olup, % 49'unun meyili %12-30 arasında değişmektedir. MH'nin % 46'sında ciddi erozyon (3. Erozyon Sınıfı) mevcut olup, geriye kalan yerlerde orta derecede erozyon (2. Erozyon Sınıfı) hokum sürmektedir. MH'deki arazi kullanımları geleneksel olarak kullanılan çalılıklar (% 36), meralar (% 30), ormanlar (% 26) ve ekilebilir alanlardır (% 7).

MH'da toplam 3,509 nüfusa sahip 15 orman köy mevcuttur. Bu köylerdeki nüfus geçmiş on yılda ortalama % 5 oranında azalmıştır. 2002 yılında seçilen köylerde çoğunlukla tarım ürünleri (yem bitkileri, patates ve fasulye), hayvancılık ve emekli maaşlarına dayalı olan ortalama yıllık ortalama hane geliri ortalama 5.200.000 TL dir (yaklaşık 3.500 Amerikan Doları).

Doğal kaynakların yönetimi ve rehabilitasyonu için belirlenen öncelikli problemler arasında: 1) usulsüz kesimler ve ormanların tahribi, 2) alternatif enerji kaynakları hakkında yetersiz bilgi ve yüksek maliyetler yer almaktadır. Hayvancılık için belirlenen ana problemler ise: 1) et ve süt üretiminde verim düşüklüğü, 2) hayvan ürünlerinin pazarlanmasındaki yetersizlikler, 3) hayvancılık için yetersiz kredi desteği, 4) veterinerlik hizmetlerinin eksikliğidir Tarımsal üretim için belirlenen ana problemler ise: 1) yetersiz sulama suyu temini, 2) yetersiz tarım yayım-tanıtım hizmetleri, 3) tarımsal ürün pazarlamasının yetersizliğidir,

### **Doğal kaynakların rehabilitasyonu ve yerel halkın yaşamının iyileştirilmesi ile ilgili olarak önerilen faaliyetler**

FAALİYET	MİKTAR	GİRDİ MALİYETLERİ (Milyar TL.)
<b>1. Doğal Kaynakların Rehabilitasyonu ve Yönetimi (MH alanı: 19,203 ha)</b>		
1. Ağaçlandırma	246 ha	415
2. Bozuk baltalık ormanların rehabilitasyonu	505 ha	296
3. Enerji ormanı ağaçlandırması	653 ha	1,101
4. Mera ıslahı	498 ha	217
5. Akarsu boyu ağaçlandırma	(1.5 ha)	9
<b>Alt-toplam maliyet</b>		<b>2,038</b>
<b>2. Yerel köylülerin yaşamının iyileştirilmesi (orman köyü sayısı: 15)</b>		
1. Sulamanın geliştirilmesi	Kanal rehabilitasyonu: L=95,200m Yeni kanal yapımı: L= 3,780m	1,182
2. Hayvancılığın geliştirilmesi	73 baş	137
3. Yem bitkileri üretiminin geliştirilmesi	A=2,534 ha	588
4. Meyve bahçelerinin geliştirilmesi	A= 98 ha	160
5. Tarımsal mekanizasyon	28 set	840
6. Arıcılık	204 birim	82
7. Pazarlamanın geliştirilmesi	A=28,000m <sup>2</sup>	840
<b>Alt-toplam maliyet</b>		<b>3,829</b>
<b>Toplam Maliyet</b>		<b>5,867</b>

## Yusufeli Mikro Havzası (MC-03) : Grup II

### **MH'nin özellikleri**

II. Gurubu temsil eden Yusufeli MH'si, Yusufeli'nin güney ve doğusunda yer almakta ve 22,6434 hektar alanı kaplamakta ve dereleri doğudan Çoruh nehrine akmaktadır. MH ekstrem düzeyde eğimli erozif ve aktif doğal erozyonun ve heyelanların meydana geldiği kayalık dağların varlığı ile karakterize edilmektedir ve havzanın % 52'sinde, meyil %30 un üzerindedir. Yıllık yağış oldukça düşüktür, (Yusufeli'nde yıllık 300 mm) iklimi yazları çok kurak, kışları çok soğuk ve karlıdır. MH'nin yaklaşık % 65'inde ciddi erozyon (3. Derece) mevcuttur. MH'deki ana arazi kullanımı % 44 oranında orman, % 20 oranında mera ve % 18 oranında ekilebilir tarım alanını olarak belirlenmiştir.

MH'nin 3 adet orman ve 1 adet normal köyü vardır ve 2000 yılı nüfus sayımlarına göre 1,125 hanede 4053 kişi yaşamaktadır. Geçimleri için emekli maaşı gelirine bağımlı nüfus oranı oldukça yüksektir. Seçilen köylerdeki yıllık hane geliri, emekli maaşları, hayvancılık ve tarım ürünlerinden (pirinç,meyve ve sebze dahil) kaynaklanmak kaydıyla 2002 yılında yaklaşık 4,830,000 TL dir (yaklaşık 3,220 ABD Doları).

Doğal kaynakların yönetimi ve rehabilitasyon ile ilgili öncelikli problemler, 1) Doğal afetler (sel, taşkın,çığ,heyelan), 2) Toprak erozyonu ve su kaynakları kaybı, 3) Usulsüz kesimler ve orman tahribatı, 4) Alternatif enerji kaynakları hakkında yetersiz bilgi ve yüksek maliyet, 5) Meraların bozulması ve verimliliğin düşmesi. Hayvancılık için belirlenen öncelikli problemler: 1) Pazarlama, 2) Düşük verimlilik, 3) Veteriner hizmetlerin eksikliğidir. Tarım ürünleri için: 1) Sulama suyu eksikliği, 2) Tarım ürünlerinde düşük verimlilik, 3) Mantar ve böcek zararları, 3) Tarımsal teknoloji hakkında bilgi eksikliği, 5) Tarımsal yayım-tanıtım olmayışı, 6) Mekanizasyon eksikliği sayılabilir.

### **Doğal kaynakların rehabilitasyonu ve yerel halkın yaşamının iyileştirilmesi ile ilgili olarak önerilen faaliyetler**

<b>FAALİYET</b>	<b>MİKTAR</b>	<b>GİRDİ MALİYETLERİ (Milyar TL.)</b>
<b>1. Doğal Kaynakların Rehabilitasyonu ve Yönetimi (MH alanı: 22,643 ha)</b>		
1. Toprak muhafaza	921 ha	704
2. Bozuk koru ormanı rehabilitasyonu	929 ha	342
3. Mera ıslahı	437 ha	192
<b>Alt-toplam maliyet</b>		<b>1,238</b>
<b>2. Yerel halkın yaşamının iyileştirilmesi (orman köyü sayısı: 3)</b>		
1. Sulamanın geliştirilmesi	Havuz : V=1,200m <sup>3</sup> , Boru hattı: L= 370m Kanal rehabilitasyonu: L=22,500, Yeni kanal: L=1,500m	403
2. Hayvancılığın geliştirilmesi	264 baş sığır	506
3. Yem bitkileri üretiminin geliştirilmesi	A=1,000 ha	233
4. Meyve bahçelerinin geliştirilmesi	A= 48 ha	79
5. Arıcılık	101 birim	40
<b>Alt-toplam maliyet</b>		<b>1,261</b>
<b>Toplam Maliyet</b>		<b>2,499</b>

## Uzundere Mikrohavzası (TR-06) Grup III

### **MH'nin özellikleri**

III. Gurubu temsil eden Uzundere MH sı ilçesinin kuzey doğusunda yer alır ve yaklaşık 31,240 hektar büyüklüğündedir. MH ekstrem düzeyde sarp ve aktif erozyonun ve heyelanların meydana geldiği çıplak kayalık dağları olan alanlar olarak karakterize edilir ve MH'nin % 60'ı, % 30'dan daha meyillidir. MH'nin % 36'sında ciddi boyutta erozyon vardır (3.sınıf), MH'nin % 40'ında ise çok ciddi erozyon mevcuttur (4. sınıf).

MH'nin 930 hanede toplam 3252 nüfusu olan 5 orman köyü vardır. Seçilmiş köylerde 2002 yılında ortalama hane geliri, tarım ürünleri (sebzeçilik dahil) hayvancılık ve emekli maaşları dahil 5570000 TL'dir (yaklaşık 3700 ABD Doları). MH'da çok sayıda sera (13) ve yoğun sebzeçilik faaliyetleri dikkate değerdir.

Doğal kaynakların rehabilitasyonu ve yönetimi için belirlenen öncelikli problemler 1) Doğal afetler (sel, taşkın, heyelan), 2) Toprak erozyonu ve su kaynaklarının kaybı, 3) Usulsüz kesimler ve ormanların tahrip edilmesi, 4) Alternatif enerji kaynakları hakkında yetersiz bilgi ve yüksek maliyet, 5) Mera alanlarının degradasyonu ve düşük verimliliği. Hayvancılık için hazırlanan öncelikli problemler, 1) Düşük verimlilik, 2) yetersiz işgücüdür. Tarım ürünleri üretimi için belirlenen öncelikli problemler. 1) Sulama kanallarının eksikliği ve toprak kanallardan su kaybına bağlı yetersiz sulama. 2) Değişik verimlilik, 3) Yetersiz arazi, 4) Pazarlama.

### **Doğal kaynakların rehabilitasyonu ve yerel halkın yaşamının iyileştirilmesi ile ilgili olarak önerilen faaliyetler**

<b>FAALİYET</b>	<b>MİKTAR</b>	<b>GİRDİ MALİYETLERİ (Milyar TL.)</b>
<b>1. Doğal Kaynakların Rehabilitasyonu ve Yönetimi (MH alanı: 31,200 ha)</b>		
1. Toprak muhafaza	1,665 ha	1,229
2. Bozuk koru ormanı rehabilitasyonu	247 ha	116
3. Mera ıslahı	251 ha	177
4. Akarsu boyu ağaçlandırma	0.9 ha	6
<b>Alt-toplam maliyet</b>		<b>1,528</b>
<b>2. Yerel halkın yaşamının iyileştirilmesi (orman köyü sayısı: 5)</b>		
1. Sulamanın geliştirilmesi	Kanal: L=26,400 m Boru hattı :L=3,600 m, Havuz: V= 800 m <sup>3</sup>	443
2. Sera yapımı	A= 46,500 m <sup>2</sup> (93 birim)	1,302
3. Hayvancılığın geliştirilmesi	221 baş	424
4. Yem bitkileri üretiminin geliştirilmesi	A= 1,089 ha	253
5. Meyve bahçelerinin geliştirilmesi	A= 42 ha	68
6. Pazarlamanın geliştirilmesi	A=10,000 m <sup>2</sup>	300
<b>Alt-toplam maliyet</b>		<b>2,790</b>
<b>Toplam Maliyet</b>		<b>4,318</b>

## İspir Mikro-havzası (UC-14): Grup IV

### **Mikro havzanın özellikleri**

VI. mikro havza grubunu temsil eden İspir Mikro-Havzası (MH), İspir ilçesinin doğusunda yer almakta olup yaklaşık 31,934 ha alanı kaplamaktadır. MH'nın yaklaşık 43%'ü orta meyilli 39%'u çok dik meyilli alanlardan oluşmakta olup, yükseltisi 1,100 m ile 3,100 m arasında değişmektedir. MH'nın yaklaşık % 51'inde orta şiddette erozyon (2. Erozyon Sınıfı), geri kalan kısmının büyük bölümünde ise şiddetli erozyon (3. Erozyon Sınıfı) yer almaktadır. MH'da başlıca arazi kullanım şekilleri arasında, meralar (% 44), tarım alanları (% 22), ormanlar (% 16), ağaççık ve çalılık alanlar (%8) yer almaktadır..

MH'da yer alan 8 orman ve 16 normal köyün toplam nüfusu 4,312'dir. Seçilen köylerde ortalama yıllık aile geliri 2002 yılında yaklaşık 4,554 milyon TL (3,000 \$) olup, bu gelirin ana kaynakları emekli maaşı ve hayvancılıktır.

Doğal kaynakların rehabilitasyonu ve yönetimi ile ilgili olarak belirlenen öncelikli problemler arasında: i) doğal afetler (seller, heyelanlar, vb.), ii) toprak erozyonu, su kaynaklarının kayıpları ve düzenlerinin bozulması, iii) usulsuz kesimler ve ormanların bozulması, iv) oduna alternatif enerji kaynaklarının yüksek maliyetleri ve bu kaynaklarla ilgili bilgi yetersizlikleri, v) mera alanlarının bozulması, düşük verimliliği, yetersiz faydalanılması yer almaktadır. Hayvancılıkla ilgili olarak belirlenen öncelikli problemler arasında: i) düşük verimlilik, ii) yetersiz arazi yer almaktadır. Tarım ile ilgili öncelikli problemler arasında ise: i) sulama suyu yetersizliği (sulama kanalları yetersizliği, toprak kanallarda yüksek su kaybı, vb.), ii) düşük verimlilik iii) arazi yetersizliği, iv) pazarlama sorunları, v) tarım teknolojisi ile ilgili bilgi yetersizlikleri.

### **Doğal kaynakların rehabilitasyonu ve yerel halkın yaşamının iyileştirilmesi ile ilgili olarak önerilen faaliyetler**

<b>FAALİYET</b>	<b>MİKTAR</b>	<b>GİRDİ MALİYETLERİ (Milyar TL.)</b>
<b>1. Doğal Kaynakların Rehabilitasyonu ve Yönetimi (MH Alanı: 31,934 ha)</b>		
1. Toprak Muhafaza	1,556 ha	1,334
2. Ağaçlandırma	199 ha	336
3. Bozuk koru ormanı rehabilitasyonu	336 ha	92
4. Bozuk baltalık ormanı rehabilitasyonu	443 ha	105
5. Enerji ormanı ağaçlandırılması	893 ha	1,505
6. Mera Rehabilitasyonu	1,407 ha	505
<b>Alt-toplam maliyet</b>		<b>3,877</b>
<b>2. Yerel Halkın Yaşamının İyileştirilmesi (orman köyü sayısı : 8)</b>		
1. Sulamanın geliştirilmesi	Havuz :V=800m <sup>3</sup> , Kanal: L=28,800m, Boru Hattı: L=800m	419
2. Hayvancılığın geliştirilmesi	629 büyük baş	1,206
3. Yem üretiminin geliştirilmesi	A= 733ha	170
4. Meyve bahçesi geliştirilmesi	A= 16ha	26
5. Tarımsal mekanizasyon	14 sets	240
6. Arıcılık	69 birim	28
<b>Alt-toplam maliyet</b>		<b>2,089</b>
<b>Toplam Maliyet</b>		<b>5,966</b>

## Bayburt Mikro-Havzası (UC-03): Grup V

### **MH'nın Özellikleri**

IV. Grup'u temsil eden Bayburt Mikro-havzası, Bayburt şehri yerleşim yerinin hemen doğusunda 21,758 ha'lık bir alanı kaplamaktadır. Bayburt mikro havzası diğer 5 mikro-havzaya göre daha yumuşak topoğrafya şartlarına sahip olup arazinin % 25'inin meyili % 12'nin altında, %41'nin meyili %12 ile 30 arasında, geri kalan % 33'ü % 30'un üstündedir. MH topraklarının % 62'si şiddetli erozyona (3. Erozyon Sınıfı), geri kalan alanların çoğu da orta şiddette erozyona (Erozyon Sınıfı 2) maruzdur. MH arazilerinin yaklaşık % 74'ü mera, % 11'i tarım ve % 6'sı orman ve % 6'sı ağaççık ve çalı alanları olarak kullanılmaktadır.

MH'da toplam nüfusu 3,204 olan 5 adet orman ve 1 adet normal köy yer almaktadır. Seçilen köylerde 2002 yılında yaklaşık 6,646 milyon TL (yaklaşık 4,400 \$) olarak belirlenen ortalama yıllık hane geliri köyler arasında önemli farklılıklar göstermekte olup Maden Köyünde en yüksek (8,890 milyon TL), Heybetepe Köyünde en düşük seviyededir. MH'da halkın gelirinin ana kaynakları emekli maaşı, hayvancılık ve tarımdır. Bu MH'da hayvancılığın en belirgin özelliklerinden biri diğer yörelerden gelen göçerlerin her yaz yaklaşık dört ay süreyle MH'nın mera alanlarında kiralama karşılığı geniş küçükbaş hayvan sürülerini (6,000 civarında) otlatmaları ve büyük miktarlarda koyun peyniri üretmeleridir.

Doğal kaynakların rehabilitasyonu ve yönetimi ile ilgili olarak belirlenen öncelikli problemler arasında: i) doğal afetler (seller, vb.), ii) toprak erozyonu, su kaynaklarının kayıpları ve düzenlerinin bozulması, iii) usulsüz kesimler ve ormanların bozulması, iv) oduna alternatif enerji kaynaklarının yüksek maliyetleri ve bu kaynaklarla ilgili bilgi yetersizlikleri, v) mera alanlarının bozulması, düşük verimliliği, yetersiz faydalanılması yer almaktadır. Hayvancılıkla ilgili olarak belirlenen öncelikli problemler arasında: i) hayvan yeminin pahalı olması, ii) düşük verimlilik, iii) hayvan sayısının yetersiz olması, iv) çoban bulunmaması yer almaktadır. Tarım ile ilgili öncelikli problemler arasında ise: i) sulama suyu yetersizliği, ii) düşük verimlilik, iii) toprakların verimsiz olması, iv) tarım ürünlerinin fiyatlarının düşük olması, v) tarım teknolojisi ile ilgili bilgi yetersizlikleri, vi) pazarlama sorunları bulunmaktadır.

### **Doğal kaynakların rehabilitasyonu ve yerel halkın yaşamının iyileştirilmesi ile ilgili olarak önerilen faaliyetler**

FAALİYET	MİKTAR	GİRDİ MALİYETLERİ (Milyar TL.)
<b>1. Doğal Kaynakların Rehabilitasyonu ve Yönetimi (MH Alanı: 21, 758 ha)</b>		
1. Toprak muhafaza	1,055 ha	1036
2. Akarsu boyu ağaçlandırmaları	1.6 ha	10
<b>Alt-toplam maliyet</b>		<b>1,046</b>
<b>2. Yerel Halkın Yaşamının İyileştirilmesi (orman köyü sayısı : 5)</b>		
1. Sulamanın geliştirilmesi	Kanal ıslahı: L=8,800m, Havuz: V= 600m <sup>3</sup>	151
2. Hayvancılığın geliştirilmesi	109 baş	209
3. Yem üretiminin geliştirilmesi	A= 745 ha	173
4. Meyve bahçesi geliştirilmesi	A= 19 ha	31
5. Tarımsal mekanizasyon	7 set	150
6. Arıcık	47 birim	19
<b>Alt-toplam maliyet</b>		<b>733</b>
<b>Toplam Maliyet</b>		<b>1,779</b>

## Oltu Mikro-havzası (OL-04): Grup VI

### **MH'nın Özellikleri**

VI. Grup'u temsil eden Oltu Mikro-havzası, Oltu ilçesi yerleşim yerinin güneybatısında 38,603 ha'lık bir alan kaplamaktadır. Mikro-havzanın yaklaşık % 29'u hafif, %42 si orta, % 22'si yüksek meyilli alanlardan oluşmakta olup yükseltiler 1,300 ile 2,900 m arasında değişmektedir. MH topraklarının % 58'i şiddetli erozyona (3. Erozyon Sınıfı), geri kalan alanların çoğu da çok şiddetli erozyona (Erozyon Sınıfı 4) maruzdur. MH arazilerinin yaklaşık % 48'i mera, % 21'i tarım, % 16'sı orman ve % 8'i ağaççık ve çalılık alanları olarak kullanılmaktadır.

MH'da toplam nüfusu 4,312 olan 14 orman ve 2 normal köy yer almaktadır. Seçilen köylerde yıllık ortalama hane geliri 2002 yılında yaklaşık 5,500 milyon TL (3,700 \$) civarında olup, gelir kaynakları önem sırasına göre emekli maaşları, hayvancılık, tarım ürünleri ve sebze yetiştiriciliğidir.

Doğal kaynakların rehabilitasyonu ve yönetimi ile ilgili olarak belirlenen öncelikli problemler arasında: i) doğal afetler (sel, çığ, heyelan, vb.), ii) toprak erozyonu, su kaynaklarının kayıpları ve düzenlerinin bozulması, iii) usulsüz kesimler ve ormanların bozulması, iv) oduna alternatif enerji kaynaklarının yüksek maliyetleri ve bu kaynaklarla ilgili bilgi yetersizlikleri, v) mera alanlarının bozulması, düşük verimliliği, yetersiz faydalanılması yer almaktadır. Hayvancılıkla ilgili olarak belirlenen öncelikli problemler arasında: i) düşük verimlilik, ii) meralarda sıvaz ve korunakların bulunmaması, iii) veterinerlik hizmetlerinin yetersiz olması, iv) hayvancılık kredilerinin yetersiz olması. Tarım ile ilgili öncelikli problemler arasında ise: i) sulama suyu yetersizliği (yeterli uzunlukta kanal olmaması, kanallardan su kaybının yüksek olması vb), ii) üretimde düşük verimlilik, iii) yetersiz arazi, iv) arazi verimliliğinin düşük olması, v) gübre ve diğer girdi fiyatlarının yüksek olması, vi) tarım makinelerinin yetersiz olması, vii) tarım teknolojisi ile ilgili bilgi yetersizlikleri, viii) pazarlama sorunları bulunmaktadır.

### **Doğal kaynakların rehabilitasyonu ve yerel halkın yaşamının iyileştirilmesi ile ilgili olarak önerilen faaliyetler**

FAALİYET	MİKTAR	GİRDİ MALİYETLERİ (Milyar TL.)
<b>1. Doğal Kaynakların Rehabilitasyonu ve Yönetimi (MH Alanı: 38,603 ha)</b>		
1. Toprak muhafaza	2,101 ha	2,583
2. Ağaçlandırma	243 ha	409
3. Enerji ormanı ağaçlandırmaları	1,073 ha	1810
4. Mera ıslahı	5,091 ha	1820
5. Akarsu boyu ağaçlandırmalar	1.2 ha	8
<b>Alt-toplam maliyet</b>		<b>6,630</b>
<b>2. Yerel Halkın Yaşamının İyileştirilmesi (orman köyü sayısı : 14)</b>		
1. Sulamanın geliştirilmesi	65,800 m (kanal), 1,680 m <sup>3</sup> (gölet)	1,123
2. Tarımsal alanların geliştirilmesi	224 ha	36
3. Hayvancılığın geliştirilmesi	84 baş	162
4. Yem üretiminin geliştirilmesi	1,050 ha	244
5. Meyve bahçesi geliştirilmesi	48 ha	79
6. Arıcılık	28 birim	11
<b>Alt-toplam maliyet</b>		<b>1,655</b>
<b>Toplam Maliyet</b>		<b>8,285</b>

#### 6.4 Doğal Kaynak Yönetimi İçin Havzalararası Planlama Çalışmaları

(1) Çok amaçlı (fonksiyonel) orman yönetim planlaması projesi

##### Proje bileşenleri

###### a. Orman envanteri GIS veri tabanının oluşturulması

Geniş kapsamlı bir orman kaynakları envanteri mümkün olan en kısa sürede planlanmalı ve uygulanmalıdır. Bu envanter: (i) orman kaynaklarını; (ii) odun dışı orman ürünlerini; (iii) bozuk orman alanlarını ve orman içi mera alanları dahil orman içi açıklık alanlarını; (iv) biyolojik çeşitlilik ve genetik kaynakları, endemik ve tehdit altındaki türleri; (v) fauna ve yaban hayatı kaynaklarını; ve (vi) su ve su ürünleri kaynaklarını kapsayacaktır. Tüm bu bilgiler bir orman kaynakları veri tabanında kaydedilmek suretiyle etkin şekilde kullanılacak ve paylaşılacaktır. ÇOB'nın değişik taşra birimleri değişik kaynakların envanterinde sorumlu olarak görevlendirilebilecektir (örneğin OGM i ve ii, AGM iii, DKMP iv, v ve vi için sorumlu olabilecektir). Projenin başarılı olarak yürütülmesi için üniversiteler, araştırma kurumları ve sivil toplum kuruluşları ile eşgüdüm ve işbirliği sağlanacaktır.

###### b. Model çok amaçlı (fonksiyonel) orman kaynakları yönetim planının hazırlanması

Ormanların değişik fonksiyonları ile ilgili potansiyeller ve talepler belirlendikten sonra değişik fonksiyonlar için ayrılacak ve yönetilecek orman alanları belirlenmelidir. Bu sahalarda amaca (işleve) en uygun silvikültürel uygulamalar belirlenmeli ve gerçekleştirilmelidir. Örneğin, su ve toprak kaynaklarının korunması için ayrılacak sahalarda insanların yaşamlarını ve varlıklarını tehdit eden toprak kaymalarının ve sellerin önlenmesi, yaşam için vazgeçilmez kaynak olan su üretimi amaçlanmalıdır. Bu çeşit orman alanlarında yönetim amaçları, uygun bakım ve seçme kesimi uygulamaları ile köklerin ve üst toprağın korunması suretiyle gerçekleştirilmesi, idare müddetinin uzatılması, odun üretimine ayrılan alanların azaltılması, traşlama kesimi yapılan sahalaların küçültülmesi, çok tabakalı orman yapılarının korunması ve geliştirilmesi gibi hususları kapsayabilecektir. Uygun fonksiyonel orman planlama ve yönetim modellerinin geliştirilmesi amacıyla, seçilecek uygun alanlarda pilot projelerin en kısa zamanda hazırlanması ve uygulanmasına acilen ihtiyaç bulunmaktadır.

##### Proje Alanı

Proje çalışma alanı olarak Berta alt havzası önerilmiştir.

##### Metodoloji ve Uygulama Takvimi

Yürütülecek çalışma aşağıdaki hususları kapsayacaktır.

- 1- Mevcut durumun belirlenmesi ve değerlendirilmesi.
- 2- Temel konulardaki çalışmalar.
- 3- Problemler ve karşı tedbirler konularında ayrıntılı analizler.
- 4- Orman alanlarının sınıflandırılması ve haritalarının hazırlanması.
- 5- Çalışma raporunun hazırlanması.

##### **Uygulama Takvimi**

Faaliyetler	Yıl 1		Yıl 2		Yıl 3	
	1. yarı	2. yarı	1. yarı	2. yarı	1. yarı	2. yarı
Çalışmanın hazırlanması, finans düzenlemeleri dahil						
İlk arazi etüdüleri						
Veri ve bilgilerin analizi						
İkinci safha arazi çalışmaları						
Veri analizleri, Raporun hazırlanması						

## Uygulama Kurumu ve İşbirliği Yapılacak Kurumlar

Orman ekosistemlerinin mevcut durumlarının ve bütünleşik değerlerinin anlaşılması ve kapsamlı bir orman kaynakları yönetim planının hazırlanması için değişik genel müdürlüklerin ve taşra birimlerinin çalışmalarına katılması ve katkı sağlaması gerekmektedir. Bunun yanında yerel halkın ve diğer ilgi gruplarının planlama çalışmalarına katılması sağlanmalıdır. Proje çerçevesinde önerilen araştırma, envanter ve orman ekosistemleri ile ilgili çeşitli bilgilerin toplanması çalışmaları bu genel müdürlüklerin işbirliği ile gerçekleştirilmelidir. Bunun yanında, değişik ilgi gruplarının beklenti ve taleplerinin artan önemi dikkate alınarak orman kaynaklarının yönetim planlaması ve uygulamalarının katılımcı yaklaşımla, yerel halk, sivil toplum kuruluşları ve diğer ilgi gruplarının katılımının sağlanması suretiyle yürütülmesi sağlanmalıdır.

## Proje Maliyet Tahmini

Çalışmanın maliyeti 834 Milyar TL olarak tahmin edilmiştir.

## (2) Milli Parklar ve Korunan Alanlar Yönetim Projesi

### Proje bileşenleri

#### a. Etkin Milli Park/Korunan Alan Yönetim Planlarının Hazırlanması

Milli parklar ve diğer korunan alanların yönetim planları, Milli Parklar Yasası uyarınca, Çevre ve Orman Bakanlığına bağlı DKMP tarafından hazırlanmakta ve uygulanmaktadır. Ancak çalışma alanında (Çoruh Havzasında) yer alan milli park ve diğer korunan alanların hiç birinin yönetim planı, DKMP Genel Müdürlüğünün kurumsal ve finansal yetersizlikleri nedeniyle, hazırlanamamıştır. Milli parklar ve diğer korunan alanların yönetim planlarının DKMP, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör kurumları işbirliği ile hazırlanması, kurumsal kapasitelerin ve bu alanların katılımcı olarak yönetiminin geliştirilmesinde önemli katkılar sağlayabilecektir. Yerel orman köylüleri ile aktif ve etkin görüş alışverişi özellikle planlama safhasında önemli bir gereksinim durumundadır.

#### b. Katılımcı Planlama

Korunan alanlarının planlaması ve yönetimi için katılımcı yaklaşım kullanılmalıdır. Ancak bu alanların etkin yönetim planları henüz hazırlanamamıştır. Bu bakımdan özellikle korunan alanların planlama aşamasında olmak üzere orman köylülerinin aktif ve etkin katılımları önemlidir. Etkin Yönetim Planları özellikle köylülerin aktif katımları ile hazırlanmalıdır.

#### c. Korunan alanların değerlendirilmesi

Korunan alanların tesbiti, tesisi ve genişletilmesi çalışmalarının bilimsel araştırmalara dayalı olarak ve yerel halk ile yeterli uzlaşmanın sağlanması suretiyle gerçekleştirilmesi desteklenmelidir. Orman ekosistemlerinin çeşitliliği ve zenginliği ile doğal kaynak değerlerinin kapsamlı değerlendirilmesi çalışmaları gerçekleştirilmeli ve bu çalışmalar orman envanter çalışmaları ile entegre edilmelidir. Önemli yaban hayatı türleri için envanter çalışmalarının hazırlanması da desteklenmelidir.

#### d. Yeşil koridor planlaması

Korunan alanlarının yeşil koridorlarla birbirine bağlanması ve bu şekilde ekosistem ağlarının oluşturulmasının orman ekosistemlerinin korunmasına önemli katkı sağlayacağı beklenmektedir.

#### e. Eko-turizm potansiyeli araştırması

Orman alanlarının trekking, avlanma, rafting, yaban hayatı gözlemlene gibi eko-turizm ve rekreasyon yararlanma potansiyelleri dikkatle tesbit edilmelidir. Önerilecek herhangi bir eko-turizm faaliyetinin ekonomik ve uzun dönemde sürdürülebilir olması gerekmektedir.



## Proje Alanı

Proje çalışma alanı olarak Hatilla Milli Parkı (Artvin) and Verçenek Dağı Yaban Hayatı Koruma Alanı (Erzurum, Ispir) önerilmiştir.

## Metodoloji ve Uygulama Takvimi

Projede altında aşağıdaki çalışmalar gerçekleştirilmelidir:

- 1- Mevcut Mevcut koşulların tesbiti ve değerlendirilmesi.
- 2- Temel konulardaki çalışmalar.
- 3- Problemler ve karşı tedbirler konularında ayrıntılı analizler.
- 4- Orman alanlarının sınıflandırılması ve haritalarının hazırlanması.
- 5- Çalışma raporunun hazırlanması.

## **Uygulama Takvimi**

Faaliyetler	Yıl 1		Yıl 2		Yıl 3	
	1. yarı	2. yarı	1. yarı	2. yarı	1. yarı	2. yarı
Çalışmanın hazırlanması, finans düzenlemeleri dahil						
İlk arazi etüdüleri						
Veri ve bilgilerin analizi						
İkinci safha arazi çalışmaları						
Veri analizleri, Raporun hazırlanması						

İlk etap arazi çalışmaları sırasında tüm alanda etüd-envanter çalışmaları gerçekleştirilerek ayrıntılı bilgiler ve veriler toplanacaktır. Toplanan veri ve bilgilerin analiz ve değerlendirmelerine dayalı olarak, ikinci etapta daha ayrıntılı arazi etüd ve envanter çalışmalarının yürütüleceği sahalar belirlenecektir.

## Uygulama Kurumu ve İşbirliği Yapılacak Kurumlar

ÇOB projenin uygulamasından sorumlu bakanlık olacaktır. Korunan alanların yönetim planlaması ve uygulamaları ile ilgili kararların alınmasında katılımcı yaklaşımlar kullanılmalıdır. Öğretim, eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları ÇOB içindeki ilgili birimler arasında eşgüdüm ve işbirliği ile gerçekleştirilmelidir.

## Proje Maliyet Tahmini

Projenin toplam maliyeti 2,763 Milyar TL tahmin edilmiştir.

### (3) Fidanlık Genişleme ve Geliştirme Projesi

Bu koşullar altında proje, fidanlıkların geliştirilmesini ve üretim kapasitelerini artırmayı amaçlamaktadır, bu şekilde ağaçlandırma, erozyon kontrolü vb. faaliyetler için gerekli fidan temini sağlanmış olacaktır. Tüm fidanlıklar içinde Ardanuç ve Bayburt fidanlıkları gelecekteki projeler ve fidan üretiminde anahtar rol oynayacaklardır.

## Proje bileşenleri

### a. Yönetim Araştırma Kolaylıkları (tohum depolama dahil)

- Makine Ekipman
- Bilgisayar, Taşıt, Traktör
- Bakım, Teknik Yardım
- Teknik Uzman

### b. Araştırma

- Yeni türlerin tanıtımı veya bozuk alanlara adapte olacak türler konusunda araştırmalar.

## Project Area

Ardanuç Harmanlı Geçici Fidanlığı, Artvin

Toplam Alan	: 39462 m2 Ekim Alanı 26100 m2
Üretim kapasitesi	: 1 000 000 – 1 500 000 fidan/yıl
1999 Yılı Üretimi	: 380 050 fidan

Bayburt Fidanlığı

Toplam Alan	: 535780 m2 Ekim Alanı 439049 m2
Üretim kapasitesi	: 5 000 000 fidan/yıl
2000 Yılı Üretimi	: 263 600 fidan

## Uygulama Takvimi

Projenin 2 yılda uygulanacağı planlanmaktadır Proje süresince toprak ıslahı, fidanlık tesisi, araştırma ve yönetim tesisleri, tohum temini, ekipman ve materyeli temini işleri gerçekleştirilecektir. Sürdürülebilirliği sağlamak için fidanlık yönetimi, fidanların üretimi ve dağılımı ve teknik yardım faaliyetleri sürdürülmelidir.

## Uygulayıcı kurum ve ilgili kuruluşlar

Proje bölgesel OGM teşkilatı işbirliği ile AGM tarafından yürütülecektir.

## Projenin Tahmini Bütçesi

Projenin toplam maliyeti 400 Milyar TL tahmin edilmiştir.

## 6.5 İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi

İnsan kaynakları geliştirme programları, doğal kaynakların rehabilitasyonu ve yönetimi, yerel halkın yaşamının iyileştirilmesi, ve havzalar-arası planlama faaliyetlerinin etkin şekilde uygulanmasını kolaylaştırmayı amaçlayan destekleyici programlardır.

### (1) Eğitim programı

Bu program doğal kaynakların rehabilitasyonu ve yönetimi için gerekli teknik kapasitelerin geliştirilmesini amaçlamakta olup aşağıdaki 7 faaliyeti içermektedir: i) Mühendisler için teknik inceleme gezileri, ii) Mühendislerin eğitimi, iii) Fidancılardan eğitimi, iv) Orman muhafaza memurlarının eğitimi, v) Mühendisler ve fidancılar için eğitim, vi) MH köylüleri için inceleme gezileri, vii) Avcılar için eğitim kursları. Tahmini proje maliyeti 100 Milyar TL'dir.

### (2) Bilinçlendirme programı

Bu program orman köylülerinin doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi ve çevrenin korunmasının önemi konularındaki bilgi ve bilinçlerinin artırılmasını hedeflemektedir. Program şu üç faaliyeti içermektedir: i) Köy çalıştayları, ii) İlk öğretim okullarında dersler, iii) Bilinçlendirme çalışmalarında kullanılacak malzemelerin hazırlanması. Tahmini proje maliyeti 30 Milyar TL'dir.

### (3) Araştırma programı

Bu program, doğal afet mekanizması ve yeni enerji geliştirme konularında araştırmalar yürütmek suretiyle doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi ve yerel halkın yaşamının geliştirilmesi için temel bilgi birikimini sağlamayı hedeflemektedir. Bu amaçla aşağıdaki 7 faaliyet önerilmiştir: 1) Afet mekanizması konusunda araştırma, 2) Geçmiş yıllardaki erozyon kontrolünün değerlendirilmesi, 3) Yerel türler ile ilgili araştırmalar, 4) Meraların değerlendirilmesi, 5) Yaban hayatı envanteri, 6) Yeni enerji kaynaklarının geliştirilmesi, ve

7) Eko-turizm potansiyeli. Tahmini proje maliyeti 100 Milyar TL'dir.

#### (4) Demonstrasyonlar

Bu program, arazi demonstrasyonları vasıtasıyla, kırsal halkın ana gelir kaynakları olan tarım ve hayvancılık konularında teknik gelişmelerin yayım ve tanıtımını hedeflemektedir. Bu amaçla aşağıdaki 2 faaliyet önerilmektedir: 1) Hayvancılık ile ilgili arazi demonstrasyonları, ve 2) Tarım ile ilgili arazi demonstrasyonları. Tahmini proje maliyeti 50 Milyar TL dir.

#### (5) Teknik yardım

Bu program toprak muhafaza, hayvancılık ve tarım konularında teknik yardım sağlanmasını hedeflemektedir. Bu amaçla aşağıdaki 4 faaliyet önerilmektedir: 1) Toprak erozyonu kontrolü, 2) Tarımsal yayım, 3) Veterinerlik hizmetleri, ve 4) Mera ıslahı. Tahmini proje maliyeti 75 Milyar TL'dir.

### 6.6 Mikro-havza Planlama Sonuçlarının Çoruh Nehri Havzasına Yaygınlaştırılması

Seçilen mikro-havzaların özelliklerine göre hazırlanan ayrıntılı MH planları 'Prototip' Program/Projeler olarak kabul edilebilecek ve aynı MH Grubunda yer alan diğer MH'lar için de uygulanmaları önerilebilecektir. Model MH'lar dışındaki MH'lar için doğal kaynakların rehabilitasyonu ve yönetimi ile ilgili proje maliyetleri, model mikro havzaların alanları ile aynı gruba giren diğer MH'ların alanları arasındaki oranların model MH'lar için hesaplanan maliyet değerleri ile çarpılması ile tahmin edilmiştir. Her grupta yer alan MH'ların tamamı için (tüm MH köylerinin toplamı için) yerel halkın yaşamının iyileştirilmesi ile ilgili faaliyetlerin maliyetleri toplamı, model MH'larda bu faaliyetler için bulunan ortalama köy değerlerinin MH'da yer alan toplam orman köyü sayısı ile çarpılması suretiyle tahmin edilmiştir. Direk Projenin İnsan Kaynakları Geliştirilmesi Maliyetleri de aynı şekilde tahmin edilmiştir.

Yukarıda açıklanan metodun tüm Çoruh Havzasına yaygınlaştırılması durumunda tahmini doğrudan proje maliyeti: (i) Doğal Kaynakların Rehabilitasyonu ve Yönetimi için 191,761 Milyar TL; (ii) Yerel Halkın Yaşamının İyileştirilmesi için 138,132 Milyar TL; (iii) Havzalar-arası Planlama için 3,997 Milyar TL; ve (iv) İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi için 31,270 Milyar TL olmaktadır. Bu şekilde Çoruh Havzası için doğrudan maliyetlerin genel toplamı 365,160 Milyar TL (yaklaşık 243 milyon Amerikan Doları) olarak tahmin edilmiştir.

## **BÖLÜM 7 ÇORUH NEHRİ KATILIMCI HAVZA REHABİLİTASYONU İÇİN MASTER PLANI**

### 7.1 Master Planın Genel Kapsamı

Çoruh Nehri Katılımcı Havza Rehabilitasyonu Master Planı uygun ölçülerde yaygınlaşması gereken çok sayıda Mikrohavza Planlarından oluşacaktır. İlaveten, tüm havzadaki özel alanlarda uygulanacak müşterek faaliyetler de Master Planın gerekli komponentleridir. Ayrıca, insan kaynaklarının geliştirilmesi havza rehabilitasyonu faaliyetleri ile birlikte her yerde güçlendirilmelidir.

Master Planın uygulanmasında prototip-örnek mikro havza planları temel birim olarak kabul edilebilir ve uygulama sürecinde bu planlara öncelik verilmelidir, bu şekilde bu mikro havzalarda uygulanan faaliyetlerin izlenmesi ve değerlendirilmesinde imkan sağlayan model olma özelliği sağlanacaktır. Bu husus diğer mikrohavza planlarının hazırlanmasında etkin bir şekilde gözden geçirme imkanlarını sağlayacaktır. Ayrıca protip-örnek mikro havzaların uygulamalarının demonstrasyon olma özelliği olacak ve bu şekilde Master Planın etkin

uygulanması için tarafların ilgi ve katılımları artacaktır.

## 7.2 Master Planın Uygulanması

### (1) Proje Maliyet-Paylaşım Düzenlemesi

Bileşenler	ÇOB	İlgili Kuruluşlar (TKB, KHGM, vb.)	Yerel Köylüler
Doğal kaynak rehabilitasyonu	Yatırım maliyetinin %	-	İşletme ve bakım
Havzalar-arası planlama	100'ü		İşçi katkısı
Halkın yaşamının iyileştirilmesi	Yatırım maliyetinin %	-	Yatırım maliyetinin % 10'u t
İnsan kaynaklarının geliştirilmesi	90'ı		İşletme ve bakım
	Yatırım maliyetinin %	Gerekli personel ve ekipmanların sağlanması	Seminer katılım maliyetleri
	100'ü		Çalıştaylar

### (2) Master Planın Rasyonel Uygulama Düzenlemeleri

Her ne kadar Master Plan genellikle belli bir bölgenin birkaç on yılda biyo-fizik ve sosyo-ekonomik yönden kalkındırılmasını kapsayan temel-ana plan olma özelliğine rağmen, Çevre ve Orman Bakanlığı Master Plana toplam bütçesi 20-30 milyon ABD Doları bütçesi olan 6-7 yıllık bir uygulama projesi olarak bakmaktadır.

Kısıtlı çerçeve nedeniyle Master Planda önerilentüm program ve projelerin tüm MH'larda uygulanması mümkün olmadığından, 6 MH önceliklendirilmiş olup uygulamalar sadece bu MH'larda gerçekleştirilecektir. Bununla beraber, bu 6 model mikro havza planının öncelikli uygulamalarının, Master Planın temel planlama amacını gerçekleştirecek şekilde, önerilen program ve projelerin tekrarlayıcı uygulamalara ve diğer havzalara da yaygınlaştırılmasına katkıda bulunması beklenmektedir. Sorumlu kurum ve kuruluşlar ile ilgili taraflar, ilk uygulamalardan öğrendikleri dersler ve kazanılan deneyimler çerçevesinde Master Planın gelecek uygulamalarını da yapmaya katkıda bulunacak şekilde mikrohavza planlarının uygulamalarını gözden geçirmeleri gerekmektedir.

### Master Planın Önerilen Zaman Çizelgesi

İ-MH	YIL 1	YIL 2	YIL 3	YIL 4	YIL 5	YIL 6	YIL 7	YIL 8
Erzurum-OL04								
Erzurum-UC14								
Erzurum-TR06								
Artvin-BT04								
Artvin-MC03								
Bayburt-UC03								

### (3) Master Planın Tahmini Proje Maliyeti

Master Planın aktüel proje maliyeti "Direk maliyet", "mühendislik ve danışmanlık hizmetleri" ve "beklenmedik giderler" (fiziki giderler ve fiyat eskalasyonu) den oluşmaktadır. Mühendislik ve danışmanlık hizmetleri giderleri, Direk Proje Maliyetinin % 10'nuna ve Beklenmedik Giderlerin tüm maliyetlerin % 20'sine tekabül ettiğinden hareketle 6 mikro havza ve havzalararası planlama için tahmini aktüel proje maliyeti 44.028 Trilyon TL hesaplanmıştır (tahminen 29400000 ABD Doları). Her tür proje çeşitlerinin maliyet oranları aşağıya çıkarılmıştır.

- 1- Doğal kaynak rehabilitasyonu (Havzalararası planlama dahil) % 60
- 2- Gelir getirici faaliyetler % 33
- 3- İnsan kaynaklarının geliştirilmesi % 7

## Master Plan İçin OB tarafından Karşılanacak Tahmini Proje Maliyeti

Birim: Milyar TL

	Grup I Savsat (BT-04)	Grup II Yusufeli (MC-03)	Grup III Uzundere (TR-06)	GrupIV Ispir (UC-14)	Grup V Bayburt (UC-03)	Grup VI Oltu (OL-04)	Toplam 6-MCs
1. Doğal Kaynak Islahı ve Yönetimi	2,038	1,238	1,528	3,877	1,046	6,630	16,357
2. Geçim şartlarını iyileştirme (90%)	3,446	1,135	2,511	1,880	660	1,490	11,122
3. Havzalar-arası planlama	Plan will be implemented in specific areas						3,997
4. İnsan kaynaklarının geliştirilmesi	499	355	355	403	355	499	2,466
<b>Örnek MH'lardaki Maliyet</b>	<b>5,983</b>	<b>2,728</b>	<b>4,394</b>	<b>6,160</b>	<b>2,061</b>	<b>8,619</b>	<b>33,942</b>
5. Mühendislik ve Danışmanlık hizmetleri (10 % of 1+2)	548	237	404	576	171	812	2,748
<b>6. Ara Toplam (1+2+3+4+5)</b>	<b>6,531</b>	<b>2,965</b>	<b>4,798</b>	<b>6,736</b>	<b>2,232</b>	<b>9,431</b>	<b>36,690</b>
7. Olası maliyet (İlk 6'nın %20 si için)	1,306	593	960	1,347	446	1,886	7,338
<b>Ana Toplam (6+7)</b>	<b>7,837</b>	<b>3,558</b>	<b>5,758</b>	<b>8,083</b>	<b>2,678</b>	<b>11,317</b>	<b>44,028</b>

### 7.3 Uygulama Organizasyonu

Yukarıda açıklanan hususları gerçekleştirmeye yönelik Master Planın uygulanması için aşağıda belirtilen Merkezi, İl, İlçe, Köy ve MH düzeyinde oluşturulan hiyerarşik yapı ve organizasyon önerilmiştir.

#### (1) Merkezi Düzey

Merkez (Ankara) düzeyinde uygulama yapılanması Merkez Proje Yönetim Grubu (MYG) ve Merkez Yönlendirme Komitesinden (MTK) oluşmaktadır. MYG, AGM, ORKOY, OGM ve DKMP'nin Ankaradaki seçilen ve görevlendirilen elemanlarından oluşacak olup sorumlulukları: 1) Çalışma planları ve programların hazırlanması, 2) Merkezi düzeyde proje bütçesinin yönetimi, 3) Proje uygulamalarının izlenmesi, değerlendirilmesi ve denetimi, 4) Projenin arazi uygulama birimlerine gerekli desteğin sağlanması, 5) Projenin teknik, finansal ve idari performansı ve gelişimi ile ilgili olarak yüksek düzeydeki yetkililere düzenli bilgi verme, 6) Yabancı donör taraflarla gerekli temas ve işbirliği sağlanması faaliyetlerini kapsayacaktır.

MYK OB'nın üst düzey temsilcileri ile, DPT ve Hazine Müsteşarlığı temsilcilerinden oluşacaktır. Ayrıca sivil toplum kuruluşlarının ve ilgili devlet kuruluşlarının temsilcilerinin de bu komitede katılımı mümkün olduğunca sağlanmalıdır. Komite yapacağı toplantılarla, projenin başarılı şekilde yürütülebilmesi için, proje performansının değerlendirilmesi, ana sorunların ve kısıtların belirlenmesi, çözüm için üst düzey destek ve uygun önerilerin sağlanmasını kapsayan katkıları sağlayacaktır.

#### (2) İl Düzeyi

Projenin taşra düzeyinde uygulama yapılanması, İl Proje Yönetim Grubu (İPYG) ve İl Danışma Komitesinden (İİDK) oluşacaktır. İPYG AGM, ORKOY, DKMP şube müdürleri ve OGM merkez işletme müdüründen (Bayburtta orman bölge şefi) oluşacaktır. Gurubun görevleri aşağıya çıkarılmıştır: 1) İl düzeyinde proje uygulamalarının planlanması izlenmesi ve değerlendirilmesi, 2) Mikro havza düzeyinde uygulama birimlerine gerekli teknik ve idari desteğin sağlanması (MHUG ve KK), 3) Arazi düzeyindeki uygulamaların izlenmesi ve değerlendirilmesi ile ilgili sonuçlar hakkında İl Danışma Kuruluna ve Merkezi Proje Yönetim Gurubuna priyodik rapor ve bilgi verme. İDKnin üyeleri Çevre ve Orman İl Müdürü, Orman Bölge Müdürü, yerel STÖ, üniversite ve araştırma kurumlarının temsilcilerinden oluşacaktır. Mümkün olduğu takdirde diğer ilgili devlet kuruluşlarının temsilcilerinin de katılımı

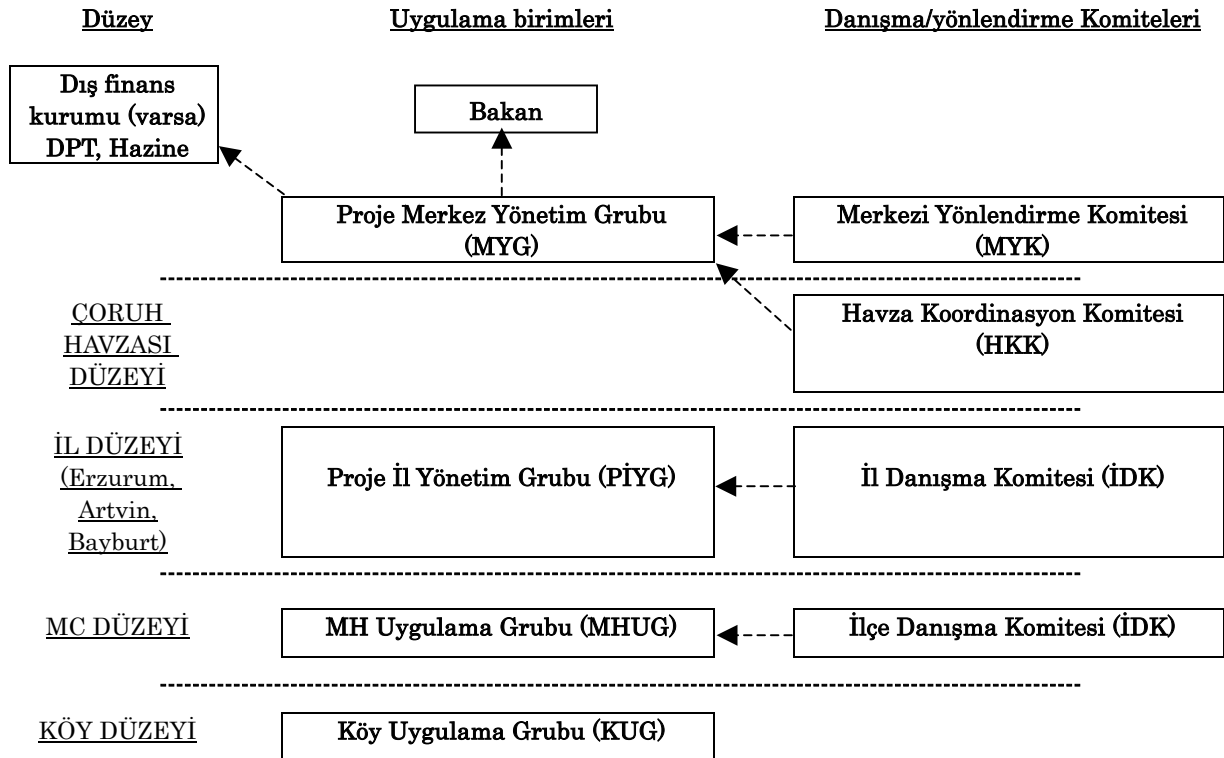
sağlanmalıdır. İDK projenin performansını değerlendirecek, uygun tavsiyeleri ve karşılaşılan sorunlar için üst düzey destekleri sağlayacaktır.

### (3) Köy ve MH Düzeyi

Köy düzeyinde yapılanma, MH Uygulama Grubu (MHUG), Köy Proje Uygulama Grubu (KPUG) ve İlçe Danışma Kurulundan (İDK) oluşacaktır. MHUG yerel AGM, ORKOY, OGM, ve DKMP birimlerinin mühendislerinden oluşacaktır. AGM mühendisi grubun koordinatörlük görevini yüklenecektir. KPUG Köy Muhtarının başkanlığında, köydeki değişik ilgi ve hedef guruplarının (hayvancılık gurubu, arıcılar, sulama yapılan arazilerin sahipleri, kooperatif temsilcileri, köy kadınları v.s.) temsilcilerinden oluşacak ve MH Planlarının planlanması, izlenmesi ve değerlendirilmesi aşamalarında köy toplumunun aktif katılımının sağlanmasından sorumlu olacaktır. İDK 4 OB ana hizmet birimleri, OGM İşletme Müdürü, diğer ilgili devlet kuruluşları temsilcileri, sivil toplum kuruluşları temsilcileri ile belediye başkanlarından oluşacaktır. Bu komitenin başkanlığını ilçe Kaymakamı yapacaktır. Yerel AGM Mühendisi bu komitenin sekreterliğini yapacaktır.

### (4) İller Arasında İşbirliği ve koordinasyon

Bu husus Çoruh havzasında üç ilin Proje Yönetim Guruplarının üyelerinden oluşan Havza Koordinasyon Komitesi (HKK) tarafından sağlanacaktır. Bu komite toplantıları arazi gezileri ile kombine edilecek ve bu şekilde kazanılan deneyimlerin değişimi ve projenin uygulamalarının ortak bir şekilde incelenmesi ve değerlendirilmesi yapılacaktır. Komitenin toplantı sonucundaki bulgu ve öneriler Merkez Proje Yönetim Gurubuna rapor edilecektir. Merkez Proje Yönetim Gurubu üyelerinin bu toplantılara katılmaları önerilmektedir.



### Master Planın Projelerinin Uygulanması İçin Önerilen Proje Uygulama Yapısı

### (5) İzleme Sistemleri

Geliştirilecek performans kriterleri çerçevesinde, MH düzeyinde proje uygulamalarının değerlendirilmesi ile ilgili periodik bilgi/ veriler Köy Uygulama Grubu tarafından toplanarak

ve kaydedilecektir. Bu sonuçlar İl Proje Yönetim Grubuna düzenli olarak rapor edilecektir. Ayrıca, seçilen MH uygulama grubunun temsilcilerinin katılımı ile İl Proje Yönetim Grubunun koordinasyonunda yılda bir kere il düzeyinde katılımcı değerlendirme toplantısı düzenlenecektir. Bu faaliyetlerin sonuçları Merkezi Proje Yönetim Grubuna ve Merkez Yönlendirme komitesini periyodik olarak raporlanacaktır. Değerlendirmenin daha objektif tarafsız yaklaşım gerektirdiği dikkate alınarak, değerlendirme Merkez Yönlendirme Komitesi veya Köy Uygulama Grubu, MH Uygulama Grubu ve Dönor kurumlarca yapılmalıdır.

#### 7.4 Finansal Kaynaklar

##### (1) İç Finansal Kaynaklar

Master Planın komponentlerine dahil edilen program/projeler iki türe ayrılmıştır: yatırım ve finansman. Devlet bütçesinin ve kamu kurumlarının yatırımlarının kısıtlı finansman kapasiteleri dikkate alınarak, mümkün olduğu ölçüde dış kaynak kullanım olanaklarının araştırılması da gerekli görülmektedir. Bütçenin temini, ÇOB ve uluslararası finans destek kuruluşları da dahil çeşitli finans kaynaklarının dikkate alınması suretiyle gerçekleştirilmelidir.

Köy halkının gelirlerinin artırılması uygulamaları için kredi kullanımı kaçınılmazdır ve ORKÖY ve Tarım Kredi Kooperatifleri (TKK) tarafından sağlanan kredilerin uygun olduğu düşünülmektedir. Bununla beraber, ORKÖY kredileri düşük faizle verilmesine rağmen (yıllık % 8-10 faiz) finans miktarı yetersizdir ve artırılmasına ihtiyaç vardır. TTK tarafından ülke düzeyinde uygulanan kredi sisteminde faiz oranı ORKÖY kredilerine göre oldukça yüksektir (% 30) ancak ticari bankaların kredilerinden (%75), halen oldukça düşüktür. Bu bakımdan orman köylüleri için TTK kredilerinin kullanımı teşvik edilmelidir.

Kredi geri ödemesini sağlayacak anahtar faaliyetler, gelir artırılması için önerilen program/projeler olan sulama tesisleri inşası, verimi yüksek ürünlerin tanıtılması ve hayvancılık veriminin artırılmasıdır ve bunların gerçekleştirilmesi için insan kaynaklarının geliştirilmesi için önerilen, aktif destek, sulama, tarımsal ürün üretimi ve ilgili kuruluşlarca yapılan (TKB, KHGM) hayvancılığı geliştirme ve ıslah çalışmaları da önemlidir.

##### (2) Uluslararası Finansman

Master Planın uygulamasını destekleyebilecek bir çok uluslararası kuruluş mevcuttur. Bunlar arasında Dünya Bankası gibi çok yönlü finansal kuruluşlar, Uluslararası Tarımsal Kalkınma Fonu (IFAD) ve Global Çevre Fonu (GEF) gibi finansal işbirliği için uluslararası programlar, Japon Uluslararası İşbirliği Bankası (JBIC) gibi ikili finansal kuruluşlar veya diğer yabancı işbirliği kuruluşları sayılabilir. İkili işbirliği finansmanı durumunda, kredi temini için hükümet tarafından ulusal garantinin sağlandığı bir kredi anlaşmasının çerçevesinin oluşturulması gereklidir. İç kaynaktan finans temini için sistemler olmasına rağmen Master Plan düşük faizli ve uzun ödeme süresine haiz uluslararası finans kaynaklarının dikkate alınmasını önermektedir.

#### 7.5 Genel Değerlendirme

Master Planın uygulaması süresinde doğal kaynakların yönetimi ve kırsal kalkınmanın gerçekleştirilmesi, Çoruh nehri havzasındaki bozuk orman alanlarının, çevre koruma ve orman köylülerinin ekonomik faaliyetleri ile uyumlu bir şekilde rehabilitasyonu ve sürdürülebilir havza yönetimi sağlanacaktır. Daha da ötesi Master Planın program/projelerinin uygulamaları çevre koruma, orman köylerindeki kırsal fakirlikle mücadele ve sosyal çevrenin stabilizesine önemli ölçüde katkı sağlayacaktır. Sonuç olarak, havzadaki tahribat sürecinin bu faaliyetlerin yaygın etkileri ile azalacağı tahmin edilmektedir. Master Planın ölçülebilir faydalarından hesaplanan finansal iç karlılık oranları altı mikro havzada değişik düzeylerde

belirlenmiştir. Yalnız başına rakamlar model mikrohavza içinde finansal yönüyle geçerli veya geçerli olmayan mikrohavzaları göstermektedir. Bununla beraber Master Plan uygulaması yoluyla sağlanan ölçülemeyen faydalar dikkate alındığında sosyo-ekonomik faktörler üzerine belirgin etkilerin olacağı beklenmektedir. Daha da ötesi, değerlendirmede ana olumlu çevresel etkiler çerçevesinde Master Plan çevre koruma/geliştirmeyi amaçlayan bir plan olarak değerlendirilebilir. Proje uygulaması için risklerin yönetilebilir olduğu ve plan teknik fizibilite ve organizasyon kurumları bakımından geçerli olduğu dikkate alınmıştır.

## **BÖLÜM 8 ÇÖZÜMLER VE ÖNERİLER**

### **8.1 Çözümler**

Türkiye'nin ormanlık alanı ülke yüzölçümünün % 26'sını kaplar ve toplam 20.7 milyon hektardır. Ülke nüfusunun % 12'sine tekabül eden 8 milyon insan orman içi ve bitişiğindeki orman köylerinde yaşamaktadır. Bununla beraber orman köylerinde istihdam imkanları ve kaynak kapasiteleri yetersizdir ve burada yaşayan köylülerin gelir düzeyleri genellikle çok düşüktür. Köylüler günlük ihtiyaçlarını karşılamak için ormanlarda hayvanlarını otlatmakta, odun dışı orman ürünlerini toplamakta ve usulsüz ağaç kesmektedirler. Bu şartlarda Çoruh Havzasındaki orman alanlarında hızlı bir tahribat devam etmektedir. Çoruh Havzası Doğu Anadolu Bölgesinin kuzey doğusunda yer almakta, Artvin, Bayburt ve Erzurum illerini kapsamaktadır ve toplam alan 2 milyon hektar civarındadır. Meyilli topografya, düzensiz mevsimsel yağışlarla birlikte sert iklim koşulları toprak yapısı ve coğrafi özellikleri gibi doğal koşullar yüksek erozyon, sel ve taşkınlara neden olmakta ve bu şekilde özellikle ilkbaharda yağış ve sellerle havzaya ciddi sedimentasyon taşınımı meydana gelmektedir. Orman köyleri doğal kaynaklara aşırı bağımlı olma, arazi verimliliğinin düşüklüğü, sınırlı ve kısıtlı ekonomik faaliyetler, dışarıya göç ve yetersiz kırsal alt yapı gibi nedenlerle oldukça fakir durumdadır.

Fakirlik doğal kaynakların ve sosyal çevrenin bozulmasına neden olmakta ve bu durum da daha çok fakirleşme sonucunu doğurmaktadır. Bu bakımdan kırsal fakirlik ile doğal kaynak tahribatı arasında meydana gelen kısır döngünün ilerleme sürecini durdurmak için çevre koruma ve fakirlikle mücadele hususlarını da içerecek kapsamlı bir havza rehabilitasyonu planına ihtiyaç vardır. Köylülerin havza degradasyonu ile ciddi ilişkileri olduğu dikkate alındığında, köylülerin katılımı olmaksızın yeterli havza rehabilitasyon çalışmalarının gerçekleştirilmesi mümkün değildir. Bu bakımdan, planlama, uygulama ve izleme değerlendirme ile bakım aşamalarında köylülerin katılımının sağlanması çok önemlidir. Bunun yanında havza ıslahı ile ilgili direkt tedbirler, köylülerin katılımının sağlanmasını teşvik etmek için kırsal gelirin artırılması ile ilgili tedbirlerle kombine edilerek uygulanmalıdır. Çevrenin korunması ile ilgili istekler çeşitli kırsal kalkınma/ekonomik faaliyetlerin desteklenmesi ve köylü katılımlı havza rehabilitasyonu için sürdürülebilir bir sistemin tesisi yoluyla gerçekleştirilecektir.

Diğer taraftan, mikrohavzanın özellikleri ile uyumlu rehabilitasyon planlarının uygulanması Master Planın amaçlarına ulaşmak için gereklidir. Bu bakımdan özelliklerine ve uygulanacak stratejilere göre sınıflandırılan mikrohavza gruplarından 6 model mikrohavza her bir grubun prototipi olarak seçilmiştir. Mikrohavza planları seçilen bu havzalar için hazırlanmıştır ve bu planların önceliklendirilen uygulamaları da demonstrasyon özelliği taşımaktadır.

Bu Master Planın uygulanması, sürdürülebilir havza yönetiminin çevre koruma ve yerel köylülerin ekonomik faaliyetlerinin harmonize edilmesi yoluyla Çoruh Havzasındaki bozuk alanların rehabilitasyonunu sağlayacaktır. Sonuç olarak bu şekilde kırsal fakirlik ile doğal



kaynak bozulması arasındaki kısır döngünün kırılması bu kısır döngünün iki tarafının azaltılması ile mümkün olabilecektir. Daha da ötesi bu Master Planda önerilen mikrohavza planlarının uygulanması demonstrasyon özelliği dolayısıyla tüm havzayada yaygınlaşabilecek ve tüm Çoruh havzasının katılımcı havza rehabilitasyonu modeli ile rehabilitasyonuna önemli ölçüde katkı sağlayacaktır. Bu bakımdan bu Master Plan için katılımcı havza rehabilitasyonunun uygun bir şekilde uygulanması önem taşımaktadır.

## 8.2 Öneriler

### (1) Master Planın Etkin Uygulanması

Master Planın etkilerine ulaşılması ÇOB ile diğer ilgili kurumların, önerilen program/projelerin uygulanması aşamasında aktif işbirliği yapmalarına bağlıdır. Bu hususu gerçekleştirmek için önemli bir prosedür dökümanı olan Proje Uygulama Planının (PIP) ÇOB ' un sorumluluğunda öncelikli olarak hazırlanması gerekmektedir. Daha da ötesi, proje boyutu ve bütçesi hakkındaki hususlar, Hazine Müsteşarlığı ve DPT gibi kurumlarla görüşülmek üzere önceden kararlaştırılmalıdır.

Altı adet mikro havza için hazırlanan mikro havza planları ilgili mikrohavzaların rehabilitasyonu ve yönetimi yanında mikro havza grupları için prototip olarak çalışılmasını amaçlamaktadır. Bu nedenle ve beklenen sonuçları-etkileri ortaya çıkarmak için bu mikrohavza planlarının uygulanmasına öncelik verilmeli ve mümkün olduğu kadar kısa süre içinde gerçekleştirilmelidir.

### (2) Finansman Temini

ÇOB'nın kısıtlı finans kaynakları dikkate alınarak, Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti Çoruh Nehri Katılımcı Havza Rehabilitasyonu Master Planının uygulanması için alternatif finans kaynağı sağlama tedbirlerini dikkate alınması gerekmektedir. Bu değerlendirmelerin, ilgili devlet kuruluşlarına bütçe-finans sağlanması yanında uluslararası kuruluşlar ve ikili ilişkiler yoluyla kredi sağlama şeklinde yapılması gerekmektedir. Çevresel sektör için tercih edilen uygulamalara öncelik veren uluslararası kredilerin etkin kullanımı dikkatlice değerlendirilmelidir.

Diğer taraftan yüksek öncelikli ve acil projelerin erken dönemde uygulamaları gözden geçirilmelidir. Bunu gerçekleştirmek için devlet katkısının kullanımı ve gelişmiş ülkelerden teknik yardım yoluyla satın alımlar gibi finansman temini ile ilgili tedbirler dikkate alınmalıdır.

### (3) Uygulama Kuruluşlarının Güçlendirilmesi

Uygulamacı kuruluş olarak ÇOB'nın Master Planın etkin ve kararlı uygulamalarını gerçekleştirmek için Türkiye Cumhuriyeti, merkezi, yerel ve köy düzeyinde ilgili kurumlar arasında gerekli düzenlemeleri yapmalıdır. Daha da ötesi, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri genel Müdürlüğü ve Sivil Toplum Örgütleri gibi kurum ve kuruluşlar, Master Planda önerilen program/projelerin uygulamasında gerekli işbirliğinin sağlanması da çok önemlidir. Önerilen program/projelerle ilgili elemanların güçlendirilmesi ve gerekli ekipmanların temin ve tesis edilmesi bu kurum ve kuruluşların uygulama kapasitelerinin geliştirilmesi kendi görev ve sorumluluklarını yerine getirebilmek için gereklidir.

### (4) İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi ve Örgütlenme

Master Planın etkin uygulanması için, uygulayıcı kuruluşların ve ilgili elemanların yetenek ve kabiliyetleri önemlidir ve bu yüzden bu kapasite ve yeteneklerinin artırılması teşvik edilmelidir. Daha da ötesi, ilgili kuruluşların komplike ilişkileri konusunda gerekli

düzenlemeleri yapabilecek kapasitedeki elemanların görevlendirilmesi de önemlidir.

Diğer taraftan, gelir artırıcı projeler için temel unsur olan, orman köylülerine yeni ürünlerin tanıtımı için yeni çiftçi yayım-tanıtım tekniklerinin geliştirilmesi gereklidir. Bu bakımdan orman köylülerinin bu konuda eğitilmeleri önemlidir. Bu hususu gerçekleştirmek için ilgili kurumların aktif işbirliği ve katkılarının sağlanması gereklidir. Çiftçi yayım-tanıtım elemanlarının eğitimi ve yeterli sayıda elemanın görevlendirilmesi de erken aşamada yapılmalıdır.

#### (5) Yerel Köylülerin Aktif Katılımı ve Teşviklerin Sağlanması

Orman köylülerinin yaşam tarzları havzanın degradasyonu ile yakından ilgilidir ve bu yüzden bu köylülerin katılımı olmadan havza ile ilgili problemlerin çözümü mümkün olmayacaktır. Orman köylüleri havza yönetiminde kendi rollerini benimseyerek Master Plan uygulamalarına katılmalı ve bu hususu gerçekleştirmek için, çevresel eğitim ve benzeri uygulamalar yoluyla köylülerin duyarlılığını ve bilincini artırmak için gerekli tedbirler alınmalıdır.

Aşağıdan-yukarıya yaklaşım ile hazırlanan projelere ekonomik bakımdan dikkat edilecek temel nokta, taraflara/paydaşlara yeteri ölçüde teşvik tedbirlerinin sağlanıp sağlanmadığıdır. Örneğin, hedef grup olarak yerel köylüler dikkate alındığında, orman köylüleri açısından projelerin maliyet ve faydalarının dengesi/uyumu dikkate alınmalıdır. Köylülerin, projelerden elde edilen yararların proje maliyetinin çok üstünde olduğu ve diğer faaliyetlerden göreceli olarak daha yararlı olduklarını anladıkları takdirde, bu destek-teşviklerle beraber kendileri özgür olarak projelere katılacaklardır.

Diğer taraftan, teşviklerin yetersiz olması halinde köylülerin katılıma olan istekleri azalacak ve proje sürdürülebilir olmayacaktır. Esnek fonksiyonlu üretim temeli için ekipman, çiftçilerin pazarlama ile ilgili sistemlerin geliştirilmesi, tarımsal ürünlerin pazara ulaşmasını sağlamak için yolların bakımlarının yapılması, çiftçi eğitimi ve üretici kuruluşlar oluşturularak ilgili kurumlara görüşme-müzakere kapasitelerinin güçlendirilmesi gibi diğer faktörler de köylülere sağlanan teşvik tedbirleri olarak bakılmalıdır.

Diğer taraftan gelir artışı ile ilgili projelerin yararlanıcılarının seçiminde dikkatli olunmalıdır. Doğal kaynakların yönetimi ile ilgili projelerden olumsuz şekilde en çok etkilenen köyler en öncelikli olarak ele alınmalıdır. Örneğin, ağaçlandırma projelerinin uygulanması halinde otlama alanları daralacak ve hayvancılık olumsuz şekilde etkilenecektir. Böyle bir durumda hayvan sahiplerine kredilendirmede öncelik verilmelidir.

#### (6) Tarımsal Krediler ve Kırsal Altyapı

Master Planın etkin uygulanması için orman köylülerinin gelirlerinin artırılması ile ilgili faaliyetler bir ön koşuldur. Bununla beraber, orman köylülerinin mali imkanları kısıtlı olduğundan, köylüler kendi özkaynakları ile gelirlerinin artırılması için yeni faaliyetlerin uygulamalarını yapamamaktadırlar. Daha da ötesi, mevcut tarımsal kredilerin temini ve kullanımında güçlükler vardır. Ayrıca Master Plan kapsamında meyvecilik gibi, gelir sağlamak için oldukça uzun zaman gerektiren faaliyetler için uzun dönemli ve düşük faizli krediye ihtiyaç vardır. Bu bakımdan, Master Planın uygulanması için orman köylülerine uzun dönemli tarımsal kredi sağlayan sistemin oluşturulması gereklidir. Altı model MH'da yerel halkın yaşamının geliştirilmesi amacıyla gerçekleştirilecek tarımsal faaliyetlerin maliyetleri 2,296 Milyar TL/yıl (yaklaşık 1,533,000 ABD Doları) olarak tahmin edilmiştir.

Diğer taraftan, mikrohavza planlarının temel içeriği olan havza rehabilitasyonu ve gelir artışı ile ilgili program/projelerin etkin uygulanması için kırsal altyapının tesis ve bakımlarının yapılması önemlidir. Köylüler tarafından ısrarla talep edilen kırsal yollar ve içme-sulama suyu

temini gibi altyapıların yapılmasına öncelik verilmelidir. ÇOB'ın sorumluluğunda olmayan bu kırsal altyapılar ve bakımlarının yapılması ile ilgili tedbirlerin alınması gereklidir

#### (7) Kadastro Problemleri İçin Tedbirler

Çoruh nehri havzasındaki kadastronun belirsizliği, bölgedeki orta-uzun dönemli yatırımlar için aksaklık teşkil etmekte ve havza ıslahı için halen bir engel oluşturmaya devam etmektedir. Bu yüzden havza rehabilitasyonu ve uygulaması için bu problemle ilgili uygun tedbirlerin öncelikle alınması gereklidir. Bu konuda bir kadastro bilgilendirme/sınır bilgisi veri tabanının oluşturulması program/projelerin uygulanması için temel koşulların teminini sağlayacaktır ve bu husus oldukça önemlidir. Bu bakımdan Master Plan uygulaması için arazi mülkiyeti problemleri ile ilgili uygun ve doğru tedbirlerin alınması gereklidir. Bu konu ile ilgili sistemin gerekli teknik yardım sağlanarak tesis edilmesi ve yönetimi ile gerekli ekipmanın sağlanması önem taşımaktadır.

#### (8) Araştırma ve Geliştirme İle Teknik Yardım İçin Olanaklar

Çoruh Havzasının büyük bölümünü oluşturan mera alanları toprak erozyonuna neden olan ana faktörlerden biridir ve buralar için uygun yönetim tekniklerinin geliştirilmesi için devamlı araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin yapılması önemlidir. Düşük ekonomik ve iş gücü gerektiren yönetim, uygun otlatma metodları, munavebeli otlatmaya imkan sağlayacak düşük maliyetli dikenli tel çit tesisi ve meralardan ekonomik olarak uygun yararlanma yöntemleri ile ilgili teoriler geliştirilmelidir. Ayrıca, munavebeli otlatma için uygun olan baklagil mera bitkilerini tanıtımını kolaylaştırmak için çayır-mera ile ilgili çayır ot türlerinin çeşitlendirilmesi, mera ve otlaklardaki çayır- otların biçimi, hasat teknolojisi ve pazarlama sistemlerinin geliştirilmesi gibi tedbirlerin teşvik edilmesi gereklidir.

Yeni muhafaza teknikleri ile ilgili yayım tasarım ve toprak erozyonunun kontrolü tedbirlerinin hazırlanması amacıyla teknik eğitim kursları da gereklidir. Ayrıca kalkınma, yayım-tanıtım ve verimliliği artırıcı pratik uygulama teknolojilerinin tanıtımı da önemlidir. Bu kapsamda benzer deneyimleri olan gelişmiş ülkelerle teknik işbirliği yapılması da arzu edilmektedir.

# TÜRKİYE CUMHURİYETİ

## ÇORUH NEHRİ KATILIMCI HAVZA REHABİLİTASYONU

### MASTER PLAN ÇALIŞMASI

#### SON RAPORU

#### İÇİNDEKİLER

Önsöz	
İletim Mektubu	
Çalışma Alanının Konumu	
Fotoğraflar	
Özet	
İçindekiler	
Tabloların Listesi	
Figürlerin Listesi	
Kısaltmalar	
Ölçü Kısaltmaları	

#### BÖLÜM 1 ÖN SÖZ

1.1	Çalışmanın Özgeçmişi	1- 1
1.2	Amaçlar ve Çalışmanın Kapsamı	1- 2
1.3	Çalışma Alanı	1- 2
1.4	Son Raporu Açıklaması	1- 2

#### BÖLÜM 2 TEMEL KONULARDA ULUSAL KALKINMA POLİTİKALARI

2.1	Milli ve Bölgesel Kalkınma Politikaları	2- 1
2.2	Ulusal Ormanlık Politikaları ve Stratejileri	2- 2
2.3	Tarımsal Gelişmenin Desteklenmesinde Ulusal Politikalar	2- 6
2.4	Çok Sayıdaki İlgili Gruplarının Talep ve Beklentileri Bakımından Katılımcı Kaynak Yönetimi	2- 7
2.5	Entegre Bölge Kalkınma Projeleri	2- 9

#### BÖLÜM 3 ÇALIŞMA ALANININ MEVCUT KOŞULLARI

3.1	Doğal Koşullar ve Toprak Muhafaza	3- 1
3.2	Sosyo-ekonomik Koşullar ve Orman Köyleri	3- 4
3.3	Arazi Kullanımı	3- 9
3.4	Orman Kaynakları ve Orman Yönetimi	3-10
3.5	Tarım	3-14
3.6	Havacılık ve Mera Yönetimi	3-18
3.7	Alt Yapı	3-23
3.8	Kurumsal ve Yasal Çerçeve ve Yayım-Tanıtım	3-25
3.9	Çevresel Etkiler	3-29

**BÖLÜM 4 ÇALIŞMA ALANINDA HAVZA YÖNETİMİ VE REHABİLİTASYONU İLE İLGİLİ PROBLEMLER KISITLAR VE POTANSİYELLER**

4.1	<b>Problemler ve Kısıtlar</b>	4- 1
4.2	<b>Problem Yapısı</b>	4- 3
4.3	<b>Çalışma Alanının Kalkınması için Potansiyeller</b>	4- 4
4.4	<b>Havza Rehabilitasyonu için Önemli Hususlar</b>	4- 6

**BÖLÜM 5 ÇORUH HAVZASINDA KATILIMCI HAVZA REHABİLİTASYONU İÇİN TEMEL KAVRAMLAR**

5.1	<b>Havza Rehabilitasyonu Esasları</b>	5- 1
5.2	<b>Master Plan İçin Genel Amaçlar ve Politikalar</b>	5- 2
5.3	<b>Master Plan Politikaları İçin Stratejiler</b>	5- 3
5.4	<b>Master Plan İçin Programlar ve Projeler</b>	5- 5

**BÖLÜM 6 MİKROHAVZA PLANLAMASI**

6.1	<b>Mikrohavza Planlaması İçin Temel Kavramlar</b>	6- 1
6.2	<b>Mikrohavzalara Bölünme</b>	6- 1
6.3	<b>Mikro Havzaların Sınıflandırılması</b>	6- 2
6.4	<b>Model Mikrohavzaların Seçimi</b>	6- 4
6.5	<b>Mikrohavza Planlarının Hazırlanması</b>	6-10
6.6	<b>Doğal Kaynak Yönetimi Mikro-havza Bazı Dışında Planlama Çalışmaları</b>	6-43
6.7	<b>İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi</b>	6-51
6.8	<b>Mikro-havza Planlama Sonuçlarının Çoruh Nehri Havzasına Yaygınlaştırılması</b>	6-56

**BÖLÜM 7 ÇORUH NEHRİ KATILIMCI HAVZA REHABİLİTASYONU İÇİN MASTER PLANI**

7.1	<b>Master Planın Genel Kapsamı</b>	7- 1
7.2	<b>Master Planın Uygulaması</b>	7- 1
7.3	<b>Uygulama Organizasyonu</b>	7- 4
7.4	<b>Finansal Kaynaklar</b>	7- 7
7.5	<b>Master Planın Değerlendirilmesi</b>	7- 8

**BÖLÜM 8 ÇÖZÜMLER VE ÖNERİLER**

8.1	<b>Çözümler</b>	8- 1
8.2	<b>Öneriler</b>	8- 2

**EKLER**

1. Üyelerin Listesi
2. Çalışma Kapsamı (19 Nisan 2002)
3. Çalışma Kapsamı Konulu Toplantının Ayrıntıları (19 Nisan 2002)
4. Ön Hazırlık Raporu Üzerine Yapılmış Toplantının Ayrıntıları (4 Ekim 2002)
5. Ara Donem Raporu Üzerine Yapılmış Toplantının Ayrıntıları (20 Mayıs 2003)
6. Taslak Son Raporu Üzerine Yapılmış Toplantının Ayrıntıları (19 Kasım 2003)

## **İLAVELER**

- A Doğal Koşullar ve Toprak Muhafazası**
- B Orman Kaynakları ve Yönetimi**
- C Sosyo-ekonomik Şartlar**
- D Tarım**
- E Hayvancılık ve Mera Yönetimi**
- F Kuruluşlar**
- G Çevresel Şartlar**
- H Coğrafi Bilgi Sistemleri**
- I Proje Kayıtları ve Değerlendirme**
- J Mikro-Havza Planlaması ve Master Plan**

## **Tabloların listesi**

	Sayfa
Tablo 3.1-1	Alt havzalarda Meyil Guruplarının Dağılımı..... 3- 1
Tablo 3.1-2	Çoruh Nehrinin Seçilen Ölçüm İstasyonlarındaki Hidrolojik Değerleri ..... 3- 2
Tablo 3.1-3	Çoruh Nehri İklım Özellikleri ..... 3- 2
Tablo 3.2-1	Çoruh Nehri Havzası'ndaki Nüfus Yapısı..... 3- 5
Tablo 3.2-2	İllere Göre Ortalama Yaş ve Bağımlı Oranlar ..... 3- 5
Tablo 3.2-3	Çoruh Nehri Havzası'ndaki Kırsal Hanelerde Temel Gelir Kaynakları..... 3- 7
Tablo 3.2-4	Orman Köyleri Envanteri ..... 3-9
Tablo 3.3-1	Çoruh Nehri Havzası'ndaki Alt Havzalarda Arazi Kullanımı ..... 3-9
Tablo 3.4-1	Çoruh Nehri Havzasındaki Ormanlar..... 3-10
Tablo 3.4-2	Çoruh Nehri Havzasındaki Mevcut Korunan Alanlar ..... 3-12
Tablo 3.4.3	Çalışma Alanındaki Odun Dışı Orman Ürünleri ..... 3-13
Tablo 3.5-1	Ürün Guruplarına Göre 2000 Yılı Ekili Alanları ..... 3-14
Tablo 3.5-2	Temel Tarım Ürünlerinin Ortalama Birim Fiyatları ..... 3-17
Tablo 3.6-1	Hayvancılıktaki Hayvan Sayısı Değişimi ..... 3-18
Tablo 3.6-2	Mera ve Çayır Alanlar ..... 3-20
Tablo 3.6-3	Otlakların Kalite Seviyelerine Göre Dağılımı..... 3-21
Tablo 3.6-4	Kovan ve Yaptıkları Arıcılık Tiplerine Göre Arıcılıkla Uğraşan Köy ve Hane ile Kovan Sayıları ..... 3-22
Tablo 3.7-1	Yol Koşulları ..... 3-23
Tablo 3.7-2	İçme Suyu Koşulları ..... 3-24
Tablo 3.7-3	Çalışma Alanındaki Elektrik Kullanımı..... 3-24
Tablo 3.7-4	Sağlık Ocağı ve Sağlık Evleri Sayısı ..... 3-25
Tablo 3.8-1	Çalışma Alanında ÇOB'nın Taşra Kuruluş Yapısı..... 3-27
Tablo 3.9-1	Çalışma Alanında ÇED Yönetmeliğine Göre Belirlenen Hassas Alanlar..... 3-30
Tablo 6.2-1	Rakamlarla Mikro-Havzalar ..... 6- 2
Tablo 6.3-1	Mikro havzaların sınıflandırılması ve özellikleri ..... 6- 7
Tablo 6.3-2	Mikro-Havzaların Sınıflandırılması ..... 6- 8
Tablo 6.8-1	Çoruh Nehri HavzasıProjesi Doğrudan (Direkt) Maliyetleri ..... 6-58
Tablo 7.2-1	Master Planın Önerilen Uygulama Takvimi ..... 7- 3
Tablo 7.2-2	Master Plan İçin ÇOB tarafından Karşılanacak Tahmini Proje Maliyeti..... 7- 4

## **Figürlerin Listesi**

Şekil 3.1-1	Eğim haritası .....	3-32
Şekil 3.1-2	Jeoloji haritası .....	3-33
Şekil 3.1-3	Toprak haritası .....	3-34
Şekil 3.1-4	Arazi yeteneği haritası .....	3-35
Şekil 3.1-5	Toprak erozyonu haritası .....	3-36
Şekil 3.2-1	Orman Köylerinin Dağılımı .....	3-37
Şekil 3.3-1	Arazi Kullanımı Haritası (Uydu verilerine bağlı) .....	3-38
Şekil 3.5-1	Çalışma alanındaki genel ekim zamanları .....	3-15
Şekil 4.2-1	Çalışma Alanının Problem Yapısı .....	4- 4
Şekil 6.2-1	Mikro-Havza Haritaları .....	6- 6
Şekil 6.3-1	Seçilen Mikro-Havzaların Konumları .....	6- 9
Şekil 7.3-1	Master Planın Projelerinin Uygulanması İçin Önerilen Proje Uygulama Yapısı .....	7- 6



## **Kısaltmalar**

AGM	Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü
DAP	Doğu Anadolu Kalkınma Planı
DHKD	Doğal Hayatı Koruma Derneği
DMPG	Doğa Koruma, Milli Parklar Av ve Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü
DOKAP	Doğu Karadeniz Kalkınma Planı
DSI	Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
EU	Avrupa Birliği
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
GAP	Güneydoğu Anadolu Projesi
GDP	Gayri safi milli hasıla
KH	Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü
GEF	Küresel Çevre Fonu
GIS	Goğrafi bilgi sistemi
BGMH	Gayri safi bölgesel hasıla
GTZ	Alman Teknik İşbirliği Teşkilatı
IBRD	Dünya Bankası
İÇE	Çevre ön değerlendirmesi
IFAD	Uluslararası Tarımsal Kalkınma Fonu
IUCN	Doğa ve Doğal Kaynakların Korunması Uluslararası Birliği
JBIC	Japonya Uluslararası İşbirliği Bankası
JICA	Japonya Uluslararası İşbirliği Teşkilatı
MARA	Tarım ve Köyişleri Bakanlığı
ÇOB	Çevre ve Orman Bakanlığı
MOC	Kültür Bakanlığı
OB	Orman Bakanlığı
MOT	Turizm Bakanlığı
MTA	Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü
STÖ	Sivil Toplum Örgütü
NWFP	Odun dışı orman ürünleri
OGM	Orman Genel Müdürlüğü
OR-KOOP	Orman Kooperatifleri Merkez Birliği
ORKOY	Orman Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü
SA	Sosyal Değerlendirme
SIS	Devlet İstatistik Enstitüsü Genel Müdürlüğü
SPO	Devlet Planlama Teşkilatı
TEMA	Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Kaynakların Korunması Vakfı
TKK	Tarımsal Kredi Kooperatifleri
TKV	Türkiye Kalkınma Vakfı
UN	Birleşmiş Milletler
UNDP	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı

## Ölçü Kısaltmaları

Hacım

m<sup>2</sup> = Metrekare

km<sup>2</sup> = Kilometrekare

ha. = Hektar (10,000 m<sup>2</sup>)

Hacım

m<sup>3</sup> = Metreküp

l = Litre

Uzunluk

m = Metre

km = Kilometre (km = 1,000m)

Ağırlık

kg = Kilogram

t = ton (metrik ton)

Diğer

% = Yüzde

°C = Santigrad Derecesi

# BÖLÜM 1 ÖN SÖZ

# - GİRİŞ -

## BÖLÜM 1 ÖN SÖZ

### 1.1 Çalışmanın Özgeçmişi

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti Türk insanının yaşam standartının iyileştirilmesi ve ülkenin kalkınması için değişik politikalar ortaya koymuştur. Bunlardan bu çalışma ile ilgili olanlar bu raporun 2. Bölümünde tanımlanmıştır.

Bölgesel kalkınma politikalarının iki amacı vardır. İ-) ülkenin değişik bölgelerindeki yaşam ve gelir farklılıklarının azaltılması ve İİ-) her bölgenin potansiyel kalkınmasının maksimize edilmesidir. Birinci amaca ülke bazında bir bütün halinde olmaktan ziyade az gelişmiş bölgelerde büyüme hızının artırılması ile ulaşılrken, ikinci amaca bölgede sektörel ve alansal ilişkilerin akılcı kullanımı ile bölgesel gelişmenin hızlandırılması ile ulaşılmaktadır. Bu bölgesel kalkınma programlarının gerçekleştirilmesinde çok sayıda enstrumana ihtiyaç vardır.

Türkiye Hükümeti, bir çoğu bu çalışmanın içeriğinde oldukça önemli olan sektörel kalkınma politikaları hazırlanmıştır. Bunlar arasında ormanların korunması ve faydalanması ve kırsal kalkınma da yer almaktadır. Bütün bu hususlar bu raporun 2 nolu bölümünde açıklanmıştır.

Türkiye'de orman alanı 20.7 milyon hektar olup, ülke yüzölçümünün % 26'sını kaplamaktadır. Bu ormanların içinde veya bitişiğinde ülkenin toplam nüfusunun %12'sine tekabül eden 8 milyon kişi yaşamaktadır. Ancak orman köylerinde iş imkanları ve kaynak kapasiteleri sınırlı ve buralarda yaşayanların gelir düzeyleri düşüktür. Buralarda yaşayan insanlar günlük ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ormanlarda sürdürülebilir olmayan şekilde otlatma, odun dışı orman ürünlerini toplama ve ağaç kesme gibi faaliyetlerde bulunmaktadır. Bu faaliyetler sonuç olarak ciddi orman kaynakları tahribine neden olmaktadır. Halen Türkiye'de mevcut ormanların yarısı verimli, kalan diğer yarısı da bozuk olarak tanımlanmaktadır.

Türkiye'de kırsal kalkınma ve doğal kaynakların yönetimi ile ilgili bir çok devlet kuruluşu vardır. Bunlardan Tarım ve Köy işleri Bakanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü ile ormanların korunması ve geliştirilmesi ile sürdürülebilir yönetiminden sorumlu Çevre ve Orman Bakanlığı en önemli kuruluşlar olarak sayılabilir. Bununla beraber bu kurumlar arasındaki yetersiz koordinasyon ve entegrasyon ile yerel halkın katılımdaki eksikliği gibi nedenlerle geçmiş hükümetlerin bu konularda yapmış olduğu çalışmalar başarılı sonuçlar vermemiştir. Özellikle ormanlık alanlarda kırsal fakirlikle mücadele ve doğal kaynakların bozulmalarının azaltılmasında yerel toplumların aktif katılımlarının yer alacağı entegre planlama yaklaşımı gerekli görülmektedir.

Bu koşullar altında Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Orman Bakanlığı Japon Hükümetinden aday olarak seçilen üç adet havzanın bir tanesinde bir havza rehabilitasyon planının hazırlanması için teknik yardım desteği sağlanmasını talep etmiştir.

Bu talebi yerine getirmek için, Japonya Hükümeti, teknik işbirliği programlarının uygulanması için resmi kuruluşu olan Japonya Uluslararası İşbirliği Teşkilatı (JICA) vasıtasıyla 08-20 Nisan 2002 tarihleri arasında bir hazırlık çalışma ekibini Türkiye'ye göndermiştir.

Bir dizi tartışmalardan sonra Türkiye ve Japonya tarafları Çoruh Nehri Havzasını aşağıda belirtilen nedenlerden dolayı aday havza olarak seçme konusunda mutabık kalmışlardır.

- 1- Çoruh Nehri üzerinde 3 (üç) adet barajın inşaatı devam etmektedir ve bu barajların su toplama havzalarının şiddetli erozyon sonucu meydana gelecek toprak taşınmaları ile dolmasının önlenmesi.
- 2- Çoruh Nehri Havzasının zor topografya ve iklim koşulları nedeniyle ülkedeki en fakir ve en çok tahrip olan havzalardan biri olması.
- 3- Türkiye Hükümetinin, öncelikli olarak ele aldığı doğal kaynakların sürdürülebilir olmayan kullanımının önlenmesi politikası ile uyumlu olması.

Bu kapsamda hazırlanan Çoruh Nehri Havzası Katılımcı Havza Rehabilitasyonu Master Planı Mutabakat Zaptı 19 Nisan 2002 tarihlerinde taraflarca imzalanmıştır.

## **1.2 Amaçlar ve Çalışmanın Kapsamı**

Çalışmanın amaçları aşağıya çıkarılmıştır.

- 1- Doğal kaynakların yönetimi, erozyonun önlenmesi ve yerel halkın gelir seviyelerinin artırılmasına katkıda bulunmak amacıyla Türkiye Cumhuriyetindeki Çoruh Nehri Havzasında Katılımcı Havza Rehabilitasyonu Master Planını hazırlamak.
- 2- Çalışma süreci içinde eş uzman personele işbaşında-arazide eğitim vasıtasıyla teknoloji transferini gerçekleştirmek.

## **1.3 Çalışma Alanı**

Çalışma alanı Çoruh Nehri Havzasını kaplamakta olup yaklaşık 2 milyon hektar alanı ihtiva etmektedir .Çoruh Havzası Türkiye'nin kuzeydoğusunda Karadeniz'in güneyinde ve komşu ülke Gürcistan sınırına bitişik bölgede yer almaktadır.

## **1.4 Son Raporu Açıklaması.**

Son Raporunun geri kalan kısmı aşağıda belirtildiği şekilde düzenlenmiştir. 2 nolu başlıkta çalışma ile ilgili ana konular ve kalkınma politikaları gözden geçirilmiştir. 3 nolu başlıkta Çoruh Nehri Havzasının, ormanlar dahil doğal kaynaklar, sosyo-ekonomi, tarım, hayvancılık ve ormancılıkla ilgili kurumlar yönüyle mevcut durum ortaya konulmuştur. Çalışma alanının karakteristikleri belirlenmiş ve bazı önemli özellikler ortaya konmuştur.

5 nolu başlıkta, Coğrafi Bilgi Sistemi (GIS) çıktılarına dayalı, öncelikli olarak seçilecek mikrohavzalarda yapılacak daha detaylı çalışmalar için yapılan incelemeler yer almıştır. Tüm havza 63 adet mikrohavzaya bölünmüş ve her bir mikrohavza 3 adet sınıflandırma kriterleri

dahilinde bir kaç kategoriye ayrılmıştır. Tüm havzayı temsil eden 6 adet mikrohavza, daha detaylı çalışmalar ve diğer bazı faktörler de dikkate alınarak seçilmiştir. Seçilen 6 mikrohavzanın herbirinde kalkınma faaliyetleri planlanmış ve bunların tüm Çoruh havzasına uygulama imkanları gözden geçirilmiştir.

Başlık 7 de Çoruh Nehri Havza Rehabilitasyonu Master Planının içeriği açıklanmaktadır. Projeler ve programların uygulamaları ile ilgili hususlar,riskler ve tahmini finansman miktarları gibi diğer faktörler daha sonra takdim edilecektir . Master Planın içeriği olası çevresel etkileri ile birlikte analiz edilmiş ve genel bir değerlendirme yapılmıştır. En son olarak Başlık 8 de çalışma süresinde yapılan sektörel önerilerle birlikte çalışmanın tüm sonuçları ortaya konmuştur.

Takibeden başlıklarda Alt/yan Havza (AH) deyiimi tüm havzanın doğal koşullarının genel özelliklerini tanımlamak için kullanılmıştır. Doğal olarak belirlenen ve (3) yan dereden oluşan (3)alt havzaya ilaveten Çoruh nehri (3) alt havzaya bölünmüştür (Yukarı Çoruh AH,Orta Çoruh AH ve Aşağı Çoruh AH).Mikrohavza terimi (MH)havzayı daha detaylı incelemek ve iler aşamadaki çalışmalara konu olacak aday havzalar için kullanılmıştır.

BÖLÜM 2 TEMEL KONULARDA  
ULUSAL KALKINMA  
POLİTİKALARI

## **BÖLÜM 2**

### **TEMEL KONULARDA ULUSAL KALKINMA POLİTİKALARI**

#### **2.1 Milli ve Bölgesel Kalkınma Politikaları**

##### **2.1.1 Milli Kalkınma Politikaları ve Stratejileri**

5 Yıllık Kalkınma Planında yer alan Milli Kalkınma Politika ve Stratejileri arasında aşağıda belirtilenler doğal kaynakların yönetimi ve kırsal toplumun yaşam standartlarının geliştirilmesi konularıyla doğrudan ilgilidir.

- 1- Doğal ve kültürel değerlerin korunması verilen destek ve önem artırılacaktır.
- 2- Potansiyel doğal kaynaklardan, düşük gelirli kırsal toplumların kalkındırılması amacıyla yararlandırılması sağlanacaktır.
- 3- Doğal kaynakların yönetiminde yerel toplumların katılımı teşvik edilecektir. Bu amaçla STÖ'lerin ve kırsal toplum kuruluşlarının rolleri ve katkıları güçlendirilecektir.
- 4- Kırsal nüfusun oranı ve milli ekonomide tarımın payı azaltılacaktır.
- 5- Merkezi hükümetin yetki ve sorumlulukları yerel yönetimlere devredilecektir.
- 6- Ülkedeki bölgeler arası kalkınma-gelişme eşitsizliği azaltılacaktır.
- 7- Devlet kuruluşlarının düzenleyici, destekleyici ve denetleyici rolü artırılacak, buna karşın uygulamalardaki rolleri azaltılacaktır. Buna ilaveten devlet kuruluşlarının uygulamalar için bütçe-kaynak ayırma imkanları azaltılacaktır.
- 8- Ekonomide liberalleşme ile iç ve dış pazarlarda rekabet ortamları geliştirilecektir.
- 9- AB ile uyum çalışmaları devam edecektir.

##### **2.1.2 Bölgesel Kalkınma Politikaları ve Stratejileri**

Hükümetlerin son 40 yıldır uyguladığı bölgesel kalkınma politikalarında oldukça küçük ölçekli değişiklikler meydana gelmiştir. Bölgesel kalkınma politikasının iki önemli amacı vardır. Birinci amaç, ülkede bölgeler arasındaki gelir ve refah düzeyi farklılığını azaltmaktır. Bu amaca bir bütün olarak ülkenin gelir artışından ziyade az gelişmiş bölgelerde daha yüksek gelir artışı sağlanması ile ulaşılabilir.

İkinci amaçta ise, kalkınma için değişik bölgelerdeki potansiyelin kullanımını artırmaya yönelik kalkınma programları ve politikalarının uygulanması öngörülmektedir. Böylece, her bölge ulusal kalkınmaya azami ölçüde katkıda bulunacaktır. Bu husus bölgedeki sektörel ve alansal olanakların etkin kullanımını vasıtasıyla bölgenin gelişmesinin hızlandırılması ile başarılabılır.

Birinci amaçla ilgili olarak, Türkiye'de sanayi ve özellikle hizmet yatırımları geniş ölçüde İstanbul, İzmit ve Adapazarı'nın yer aldığı Marmara Bölgesindeki ana kalkınma bölgelerinde yoğunlaşmıştır. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri göreceli olarak az gelişmiştir. Kalkınmış bölgelere, gelişmemiş bölgelerden geniş ölçüde göç hareketi olmakta ve bu durum da kentlerde fakirlik, sağlıksız yerleşim ve diğer sosyal problemlerin doğmasına neden olmaktadır.



Hükümetler, az gelişmiş bölgelerde bölgesel kalkınma vasıtasıyla, istihdam olanakları yaratarak ve gelir artışı ile destek sağlayarak, bölgeler arasındaki kalkınma düzeyleri arasındaki farklılıkları azaltma çabasıdadır.

Az gelişmiş bölgelerin kalkınmasının sağlanmasındaki stratejinin iki bileşeni vardır. Bu bileşenlerden bir tanesi az gelişmiş bölgelerde yatırımlar için gerekli teşviklerin sağlanmasıdır. Bu kategori altında mevcut teşvik tedbirlerinin 6 (altı) ana bölümü mevcuttur.

- 1- Gümrük ve diğer fon kesintilerinden muaf tutma
- 2- Yatırımda vergi indirimi
- 3- İthal yoluyla veya iç kaynaklı makine-ekipman alımında KDV'nin kaldırılması
- 4- Damga vergisinden muaf olma
- 5- Hazine arazilerinin yatırımlara ücretsiz tahsis edilmesi
- 6- AR-GE, tekno-park, çevre projeleri ile bilim ve teknoloji alanında yapılacak yatırımlar için özel krediler.

Bu teşvik tedbirleri yeni yatırımların maliyetini azaltmak için alınmakta ve az gelişmiş bölgelerde özel sektörün yatırım yapmaları beklenmektedir. Çoruh Havzasındaki mevcut şirketler için teşvikler ve işletme giderlerinin azaltılması halen mevcut değildir. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde ilave yatırımlar ve işletme teşvikleri mevcuttur. İlave teşvikler, vergi ve enerjide indirim sağlanmaktadır ancak Çoruh Havzasında bu olanaklar mevcut değildir.

Hükümetlerin diğer bir aracı üretim altyapısı için sübvansiyon sağlamaktır. Az gelişmiş bölgelerde özel sektörün altyapı gereksinimlerine öncelik verilmektedir. Bu amaçla kullanılan temel araçlar, Organize Sanayi ve Küçük Sanayi Bölgeleri kurmaktır. Bununla beraber, yatırım teşvikleri ile mukayese edildiğinde bölgesel ve sektörel alanlarda daha az düzeyde seçicilik mevcuttur.

## **2.2 Ulusal Ormancılık Politikaları ve Stratejileri**

### **2.2.1 Geçmiş Dönemde Uygulanan Geleneksel Ormancılık Politikaları**

Türkiye ormancılığının politika, prensip ve stratejileri değişik dökümanlarda yer almaktadır. Her dökümanda tanımlamalar değişik olabilmekle beraber, geçmişte uygulanan ormancılık politikaları aşağıda özetlenmiştir.

- 1- Ormanların doğal ve antropojen (insan kaynaklı) nedenler yüzünden tahrip olmasının önlenmesi.
- 2- Ülkenin odun hammaddesi ihtiyacının sürdürülebilir düzeyde karşılanması için ormanların ağaçlandırma yoluyla verimliliğinin artırılması ve geliştirilmesi.
- 3- Orman alanlarından odun dışı orman ürünleri üretimi ile çevresel ve koruyucu fonksiyon ve hizmetlerinin temini.
- 4- Bozuk orman alanlarından, odun ve odun dışı orman ürünleri potansiyelinin artırılması ile erozyonla mücadele ve diğer fonksiyon ve hizmetlerinin temini için imar-ıslahı ile ağaçlandırılması.

- 5- Orman ekosistemi içinde milli parklar, tabiat parkları, tabiatı koruma alanları, yaban hayatı rezerv alanları ve orman içi dinlenme-rekreasyon alanlarından sosyal-çevresel ve ekonomik yönden yarar sağlama ve doğal kaynak değerlerinin korunması amacıyla yönetimi.
- 6- Ormana bağımlı orman köylülerinin odun ve odun dışı orman ürünleri ihtiyaçlarının karşılanması, bu köylere ormancılık faaliyetleri için iş imkanı sağlanması ve bu şekilde orman köylülerinin yaşam şartlarının iyileştirilmesi ve orman kaynaklarına olan baskılarının azaltılması.
- 7- Ormanların kamu malı olduğu ve sahipliliğin devlet mülkiyetinde olması ve planlama ile yönetiminin devlet orman teşkilatınca yapılması.
- 8- Orman ürünlerinden elde edilen gelirin ormancılık programlarının finansmanında ve devlet orman teşkilatının yatırım harcamalarında kullanımının sağlanması.

## **2.2.2 2002 Yılında Hazırlanan Taslak Ulusal Ormancılık Programında Belirlenen Ormancılık Prensipleri Ve Politikaları**

### **(1) Ulusal Ormancılık Prensipleri**

Aşağıda belirtilen ormancılık prensipleri Türkiye Ormancılığı için kabul edilmiştir.

- 1- Devamlılık/Sürdürülebilirlik
- 2- Ormanların doğal yapılarının ve biyolojik çeşitliliğinin korunması
- 3- Ormanların çoğul amaçlı ( çok fonksiyonlu) yönetimi ve yararlanması
- 4- Ormanların yararlarından toplumun adil ve dengeli paylaşımı
- 5- Orman kaynaklarının katılımcı yönetimi
- 6- Yerel toplumların gelenek ve kültürlerinin korunması ve yararlanma haklarına saygı
- 7- Ormancılık sektörünün gerek kendi içinde ve gerekse diğer ilgili sektörlerle koordinasyon ,işbirliği ve entegrasyonun sağlanması
- 8- Verimlilik/maliyet etkinliği
- 9- Küresel sorumlulukların yerine getirilmesi

### **(2) Ormancılık Politikaları**

1) Ormanların korunması ve muhafazası ile ilgili politikalar

- 1-1 Orman ekosisteminin özelliklerine ve yerel toplumların haklarına yeterli dikkat ve özen gösterilmek kaydıyla, orman tahdid kadastro ve tescil işlemlerinin en kısa sürede tamamlanması..
- 1-2 Ulusal orman kaynaklarının, biyolojik çeşitlilik değerlerini yeterli ölçüde kapsayacak şekilde korunan alanların artırılması.
- 1-3 Orman envanteri planlama uygulama ve değerlendirme sistemlerine biyolojik çeşitliliği koruma konularının entegrasyonunun sağlanması.
- 1-4 Bozuk orman alanlarının, ağaçlandırma ve diğer imar-ıslah uygulamaları yolu ile geliştirilmesinde biyolojik çeşitliliğin korunmasına gerekli dikkat ve özenin gösterilmesi ile mümkün olduğu ölçüde doğal yolla ıslahının yapılması.
- 1-5 Ormanların biyotik ve abiotik zararlarının etki ve sonuçları hakkında yerel toplumlarda ve diğer ilgi guruplarında gerekli bilincin yaratılması ve bunlarla mücadelede sorumluluklarının ve katkılarının güçlendirilmesi.

- 1-6 Orman teşkilatının, orman yangınları ve diğer biyotik ve abiotik zararları ile mücadelede kurumsal kapasitesinin ve kaynaklarının artırılması.
- 1-7 Biyotik ve abiyotik zararlılarla mücadelede önleyici tedbirlerle öncelik verilmesi ve bu şekilde doğal ormanların ve ekosistemin zararlılara karşı dayanıklılıklarının artırılması.
- 1-8 Orman köylülerinin ormanların yasadışı kullanımını ve ormanlara olan zararlarını önlemek için ormanların kapasitesi dahilinde odun ve odun dışı orman ürünlerinin temininin sağlanması.

## 2) Ormanların Geliştirilmesi ile ilgili politikalar

- 2-1 Bozuk ormanların mümkün olduğu ölçüde doğal gençleştirme ve imar-ıslah çalışmaları ile geliştirilmesi, diğer bozuk orman alanlarında uygun ağaçlandırma ve ıslah tedbirlerinin uygulanması. Orman gençleştirme ve ıslah çalışmalarının planlama ve uygulama aşamasında ekolojik sosyal ve ekonomik etkilerine gerekli dikkat ve özenin gösterilmesi.
- 2-2 Bozuk orman alanlarının rehabilitasyonu ve ağaçlandırma çalışmalarında yerel halk, STÖ'ler, diğer devlet kuruluşları ve ilgi guruplarının katkı ve katılımlarının güçlendirilmesi ve bu amaca yönelik kamuoyu bilincini geliştirme programlarını destekleme tedbirlerinin artırılması.
- 2-3 Köy yerleşim yeri civarlarındaki ağaçlandırma ve rehabilitasyon alanlarında yerel toplum tarafından tercih edilen çoğul amaçlı meyveli orman ağacı türleri ve diğer çalı ve bitki türlerinin kullanımı.
- 2-4 Doğal ormanlara olan baskıyı azaltmak ve odun hammaddesi açığını kapatmak için bozuk orman alanlarında endüstriyel amaçlı hızlı gelişen tür ağaçlandırmaların tesisi.
- 2-5 Orman alanları dışındaki ağaçlandırmaya uygun hazine arazilerinde orman teşkilatının yanında, özel kişi ve kurumlar ile özel sektör ve diğer ilgi guruplarının ağaçlandırma yapmalarını teşvik etme ve destekleme.
- 2-6 Uygun özel arazilerde tarımsal ormancılık amaçlı ağaçlandırmalarla, kavak ve diğer hızlı gelişen tür orman ağaçları ile ağaçlandırılmalarının teşvik edilmesi (örneğin; kredi, araştırma ve geliştirme, teknik yardım, fidan temini v.s.).
- 2-7 Havza rehabilitasyonu uygulama ve planlama çalışmalarının (toprak muhafaza, erozyon kontrolü, sel ve taşkınların önlenmesi , mera ıslahı v.b.) katılımcı-entegre yaklaşımla, doğal kaynakların korunması ve geliştirilmesi ile kırsal kalkınma çalışmaları ile kombine edilerek gerçekleştirilmesi.

## 3) Orman kaynaklarından yararlanma ile ilgili politikalar

- 3-1 Yerel ve ülkesel odun hammaddesi ihtiyacını karşılamak için odun hammaddesi üretimine ayrılan orman alanlarında silvikültürel uygulamaların geliştirilmesi ile ulusal ve uluslararası piyasada rekabet ortamının tesis edilmesi.
- 3-2 Orman amenajman planlarının hazırlanması ve uygulanması sürecinde odun dışı orman ürünleri kaynaklarının uygun yönetim ve yararlanma yöntemlerinin geliştirilmesine gerekli dikkatin verilmesi ve bu amaçla yerel toplumların katılımının sağlanması ve STÖ'ler ile diğer ilgi guruplarının desteklerinin geliştirilmesi.

- 3-3 Orman teşkilatının, orman ürünlerinin pazarlanmasındaki kurumsal kapasitesinin güçlendirilmesi ve ormancılık teşkilatının orman sanayii ve diğer ana tüketici gurupları ile olan diyalog ve işbirliğinin artırılması.
- 3-4 Odun ve odun dışı orman ürünlerinin üretimi, işlenmesi ve pazarlanmasında orman köylülerinin bilgi, beceri ve kapasitelerinin artırılması.
- 3-5 Odun ve odun dışı orman ürünleri ile ilgili standardizasyon ve sertifikasyon sistemlerinin geliştirmesi ve bunların uygulamalarının yaygınlaştırılması.
- 3-6 Ulusal ormanların sosyal ve kültürel faydaları ve önemi hakkında ormancılık teşkilatı yanında diğer ilgi guruplarının ilgi ve duyarlılıklarının artırılması ve toplumun bugün ve gelecekte ormanların sosyal ve kültürel faydaları ile ilgili talep ve beklentilerinin tesbit edilmesi (Örneğin, rekreasyon, peyzaj, yaban hayatı, avcılık, balıkçılık, çevresel eğitim v.s.).
- 3-7 Ormanların sosyal ve kültürel fayda/ hizmetlerini de dikkate alan çok işlevli- katılımcı yönetim planlarının geliştirilmesi ve uygulanması, bu gibi planların ve projelerin hazırlanması ve uygulanması aşamasında orman teşkilatı ile yerel halk ve diğer ilgi gurupları arasında yakın işbirliği sağlanması.
- 3-8 Doğal çevreye zarar vermeden ormanların sağladığı sosyal ve kültürel yararlarından sürdürülebilir kullanımın sağlanması, bu konuda ilgi guruplarının da katılımı ile uygulama, eğitim, bilinç oluşturma, araştırma programları, izleme ve değerlendirme konularında kurumsal kapasitenin geliştirilmesi.
- 3-9 Ormanların çevresel fonksiyon ve yararları ve korunması ile ilgili kamuoyu bilinci oluşturulması ve politik destek sağlanması (örneğin; toprak ve su kaynaklarının korunması, doğal kaynakların tahribinin önlenmesi, sel, taşkın gibi doğal afetlerin önlenmesi, karbon depolama, hava kirliliğini önleme v.b.).
- 3-10 Çoğul amaçlı-fonksiyonel katılımcı orman yönetimi planlama sürecinde koruma ve çevresel fonksiyonlara tahsis edilen alanların tesbiti ve yaygınlaştırılması ve bu alanlar için özel yönetim planlarının hazırlanması ve uygulanması.
- 3.11 Orman ve orman rejimi dışında kalan alanlarda sel, taşkın, heyelan ve diğer doğal afetlerle mücadele projelerinin hazırlanması ve uygulanması çalışmalarında ilgili devlet kurumları, yerel halk ve diğer ilgi gurupları ile yakın işbirliği ve entegrasyonun sağlanması ve uygulamalarda can kaybı ve altyapı ile tarım alanlarına olan zararın yüksek olduğu kritik havzalara öncelik verilmesi.

#### 4) Orman Köylerindeki Kırsal Fakirlikle Mücadele ve Gelir Artışı ile İlgili Politikalar

- 4-1 Çok işlevli-katılımcı orman yönetimi planların geliştirilmesi ve uygulanması suretiyle ormanlardan yerel ihtiyaçların temini ve gelir imkanları sağlanması.
- 4-2 Orman köylerinin, köy mülki hudutları içerisindeki ormanlardan sağlanan yararlardan pay ayrılması ve bunun için yerel toplumun ormanlar üzerindeki faydalanma haklarının gözetilmesi ve uygun yararlanma modellerinin geliştirilmesi ve uygulanması.
- 4-3 Orman köylerinin kalkınmasında, orman köyleri kooperatiflerinin kurumsal kapasitelerinin artırılması için, projelerine ve faaliyetlerine destek verilmesi ve bu şekilde orman işçilerinin güvenliğinin sağlanması ve daha iyi ücret almalarının temini.

- 4-4 Orman köylerinde ORKÖY tarafından, gelir getirici faaliyetlere ve kırsal kalkınmaya katkı sağlayacak projelere verilen kısıtlı kaynakların doğru kullanımı ve bu amaçla ormanlara en çok baskı yapan gerçek fakir köylerin belirlenmesi ve ORKÖY'ün bu köylere yoğunlaşması, ayrıca kırsal fakirlikle mücadelede orman teşkilatının yerel toplum örgütleri, diğer devlet kuruluşları ve STÖ'lerle olan işbirliğinin ve diyalogun geliştirilmesi.
- 4-5 Orman teşkilatı, orman köyleri, STÖ'ler, ilgili devlet kuruluşları ve diğer ilgi guruplarının müşterek girişimleri ile düşük gelirli orman köyleri ve dağ köyelerine öncelik verilerek kırsal kalkınma ve yoksulluğun azaltılması için uygun kalkınma modellerinin geliştirilmesi ve uygulanması için politik ortam sağlama, uygun ulusal kalkınma politikaları, kurumsal kapasite, yasal ve kurumsal düzenleme ile destek sistemlerinin oluşturulması.

### **(3) Türkiye Ormancılığı için Alternatif Kalkınma Senaryo ve Stratejiler**

Türkiye ormancılığı için alternatif senaryo ve stratejilerle ilgili olarak, 2002 yılında hazırlanan Taslak Ulusal Ormancılık Programında görüleceği üzere, ülkedeki orman kaynakları yönetiminin geliştirilmesinin 2 aşamada gerçekleştirileceği öngörülmektedir.

#### 1. Aşama (kısa dönem kalkınma senaryo/strateji)

Çevre ve Orman Bakanlığının değişik birimlerinin yanında yerel toplumların ve ilgi guruplarının katılımıyla, havza bazında katılımcı entegre orman kaynakları yönetim planlarının hazırlanması ve uygulanması suretiyle çoğul amaçlı ve katılımcı orman yönetiminin geliştirilmesi.

#### 2. Aşama (orta/uzun dönem senaryo/strateji)

Tüm doğal kaynakların yönetimi ve kırsal kalkınma faaliyetlerinin entegre ve havza bazında planlanması ve yönetimi. Orman kaynakları yönetiminin planlanması ve uygulanması entegre havza yönetimi-kırsal kalkınma programlarının ana komponentlerinden biri olacaktır.

### **2.3 Tarımsal Gelişmenin Desteklenmesinde Ulusal Politikalar**

Hükümetlerin tarım sektörü için halen devam eden destek programı, çiftçilere doğrudan gelir desteği sağlamak şeklindedir. Bu program Dünya Bankasından sağlanan finans desteği 2001 de başlamış ve 5 yıl devam edecektir. Halen çiftçilere işledikleri her bir hektar tarım alanı için 135 milyon Türk Lirası ödenmektedir. Bu ödeme araziyi işlediğini kanıtlayan çiftçiye, 50 hektar üst sınır olmak üzere, mülkiyet belgesi olmaksızın yapılmaktadır, yani ödeme tapuyu ibraz edemese bile belli toprak parçasını işlediğini kanıtlamayan kişilere yapılmaktadır.

Bu destek sisteminin arazi kullanımı ve erozyon üzerine iki ana etkisi mevcuttur. Birincisi, daha önce açılan ancak köylülerin büyük şehirlere göç etmesi dolayısıyla boş kalan marjinal tarım alanlarını bu ödemededen yararlanmak için yeniden tarımsal faaliyetlere konu etmek istemeleridir. Bu husus bu alanlarda toprak erozyonunun artmasına neden olacaktır.

Bu ödeme sisteminin istenmeyen ikinci sonucu yine ödemededen yararlanmak için mera alanlarının tarıma açılmasıdır. Bu alanları işleyen çiftçilerin, bu alanları daha öncede

işlediklerini kanıtlamak durumundadır. Devletin komisyonları bu şekildeki beyanları inceleyerek krediyi hak etme koşullarını belirleme konusunda ne isteklidirler nede yapma imkanları vardır.

Hayvancılığı destekleyen 4 adet program mevcuttur. Bu programlar vasıtasıyla sağlanan destekler 2002 yılı ortası itibariyle aşağıda özetlenmiştir.

### **(1) Yem Bitkileri Üretimi Destek Ödemesi**

Devlet yıllık yem bitkileri üretim maliyetlerinin %20'sine denk olacak miktarı için kredi desteği sağlamaktadır. Bu maliyete bütün üretim girdileri ile alet-ekipman maliyeti dahildir. Çok yıllık yem bitkileri üretimi için bu ödeme desteği %30 oranına kadar çıkmaktadır. Benzer bir destek, geniş tarım alanlarının yem bitkisi üretimine tahsis edilmesi halinde tarım alet ve makine ekipman alımı için de sağlanabilmektedir.

### **(2) Suni Dölleme İçin Destek Ödeme**

Ödeme çiftçilere dölleme kayıtlarına göre yapılmaktadır. Kalkınmada birinci öncelikli illerde suni dölleme maliyetinin %50'si diğer illerde ise %25'i karşılanmaktadır. Program 5 yılda 10 milyon hayvanın aşılınması şeklinde devam etmektedir yeterli imkanları olan özel veteriner hekimlerinde bu çalışmalara katılması halinde kredi desteği alabilmektedirler.

### **(3) Hayvan Islahı İçin Destek Ödemesi**

Bu ödeme devlet üretme çiftliklerinden veya lisanslı yerlerden satın alınan hamile hayvanlar için yapılmaktadır. Ödeme oranı satın alınan melez hamile büyük baş hayvan için %30 tam ıslah edilmiş hayvan için %15 olarak belirlenmiştir.

### **(4) Süt Desteği Ödemesi**

Çiftçilere lisanslı süt fabrikalarına teslim ettikleri her bir litre süt için 10-20.000 TL. ödeme yapılmaktadır. Ödeme miktarı işlemeyi yapan kuruluşun teknik özelliklerine göre değişmektedir. Modern işleme makinelerine sahip olan fabrikalara verilen her bir litre süt için daha fazla ödeme yapılmaktadır. Küçük ölçekli resmi olmayan işletmelere ve tesislere verilen sütler ödemeye esas olmamaktadır.

## **2.4 Çok Sayıdaki İlgili Gruplarının Talep ve Beklentileri Bakımından Katılımcı Kaynak Yönetimi**

Toplumdaki değişik ilgi grupları ve paydaşların (yerel köy toplulukları , kentsel toplum, STO'ler, yerel yönetimler, politikacılar, değişik devlet kuruluşları, özel sektör, üniversiteler, gelecek kuşaklar, küresel toplum) orman kaynaklarından ve yönetiminden değişik tip ve öncelikte talep ve beklentileri vardır (yakacak odun, endüstriyel odun, odun dışı orman ürünleri, ot ve yem üretimi, toprak kaynaklarının muhafazası, su kaynaklarının geliştirilmesi ve korunması, doğal afetlerin önlenmesi, karbon emisyonu, hava temizliği, biyolojik çeşitliliğin korunması, peyzaj, eko turizm, yaban hayatının korunması, avcılık v.s).

Şu hususa dikkat edilmesi gerekmektedir, belli bir bölgedeki doğal kaynak alanı üzerinde (örneğin, orman, mera v.s) yörede yaşayan yerel nüfusun yanında bu bölgeden uzakta yaşayan kentsel nüfus ve değişik ilgi grupları da gittikçe artan bir şekilde hak talep etmekte ve kendi talep ve beklentilerini empoze etmektedirler.

Toplumlarda zaman içinde meydana gelen nüfus, ekonomik, sosyal, kültürel ve ekolojik değişikliklerden dolayı, toplumların talep ve beklentilerinin tiplerin de ve önceliklerinde de değişiklikler görülmektedir. Bu bakımdan, kırsal alandan kentlere hızlı göç ile hızlı kentleşme olgusunun bu değişime belirgin ölçüde katkıları vardır. Bu nedenle doğal kaynak yönetimi ve kırsal kalkınma politikalarının oluşturulması ve orta-uzun dönem kalkınma stratejilerinin hazırlanması sürecinde Türkiye’de önümüzdeki 20 yılda kentsel nüfusun oldukça yüksek oranlara ulaşacağı gerçeğine dikkat gösterilmelidir. (8.5 Yıllık Kalkınma Planına göre, 2023 yılında nüfusun % 85-90 nının kentlerde yaşayacağı öngörülmüştür.)

Bütün bu talep ve beklentilerin sınırlı olan doğal kaynaklardan karşılanması mümkün olmadığından, orman kaynaklarından beklenen yararlar ve fonksiyonlarla ilgili olarak toplumda sık sık ciddi çatışmalar ve görüş ayrılıkları olabilecektir. Bu fikir ayrılıkları ve çatışmalar, a-) yerel, bölgesel ve ulusal düzeyde b-) kısa ve uzun dönemli yararlar ve kullanımlarda, ve c-) değişik ilgi grupları arasında (örneğin, bir köydeki hayvan sahipleri ile diğer grupların öncelikleri ve beklentilerinde) meydana gelebilecektir.

Bu konuda daha iyi fikir vermek üzere, Ulusal Ormanlık Program kapsamında yapılan bir çalışmaya göre, Türkiye’de orman kaynakları ile ilgili talep ve beklentiler, aşağıda belirtilmiştir.

- *Orman içinde veya kenarında yaşayan düşük gelirli orman köylerinin ilk önceliği kendi yaşam koşulları için mal ve hizmet sağlama (örneğin, ısınma için yakacak odun, ev inşaatı için kereste, hayvancılık için yem ve otlatma, ve gelir için orman işlerinde çalışma v.b) iken aşağı havzalarda yaşayan kırsal nüfus ise ormanların koruma amaçlı fonksiyonlarına (toprak ve su kaynaklarının korunması, sel, taşkın, heyelan gibi doğal afetlerin önlenmesi v.s) öncelik vermektedir.*
- *Orman alanlarından uzakta yaşayan kentsel toplumun öncelikleri ormanların sosyal ve kültürel hizmetleri (örneğin, rekreasyon, peyzaj değerleri v.s) ile koruyucu ve çevresel fonksiyonlarıdır (toprak muhafaza, su kaynaklarını düzenleme, biyolojik çeşitliliğin korunması v.s).*
- *Son olarak, küresel toplumun öncelikleri ve ilgileri ormanların çevresel etkilerine yoğunlaşmaktadır.(örneğin, biyolojik çeşitliliğin korunması, karbon emisyonu v.b)*

Bu bakımdan böyle çok sayıda ve birbirleri ile çatışabilecek kombine talep ve beklentilerin, Çoruh Nehri Havzasının değişik sosyo-ekonomik ve ekolojik özellikleri ve eğilimlerine bağlı olarak, değerlendirilmesine azami ölçüde önem verilmelidir. Bu hususlar Çoruh Havzasında seçilen 6 adet Mikrohavzadaki köylerde yapılan muhtelif toplantılarda yapılan grup tartışmalarındaki problem ve çözümleri belirleme çalışmaları ve hane halkı ve köylerdeki anahtar-önemli kişilerle yapılan sosyo-ekonomik etüt ve envanter çalışmalarının sonuçlarında da incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Bu çerçevede, bir havzada uygun doğal kaynak yönetimi ve planlama faaliyetlerinde aşağıda belirtilen hususlar dikkate alınmalıdır.

- 1- Değişik ilgi grupları / paydaşların talep ve beklentileri için iyi bir etüt, analiz ve değerlendirme,
- 2- Planlama karar verme ve uygulama aşamalarında değişik ilgi grupları / paydaşların katılımı,
- 3- Tüm toplumun genel yararı için, sürdürülebilir doğal kaynak yönetimi vasıtasıyla, farklı beklentilerin ve taleplerin tatmin edici düzeyde karşılanması ve ormanların sağladığı mal, hizmet ve fonksiyonlarının belirlenmesi için uygun mekanizmalar, metodolojiler, kurumsal kapasite, çatışmaların yönetimini düzenleyici hususların ortaya konması

## **2.5 Entegre Bölge Kalkınma Projeleri**

### **2.5.1 Türkiye'deki Entegre Bölge Kalkınma Projelerine Genel Bakış**

Türkiye'de entegre bölge kalkınma planları 3 farklı tipte geliştirilmiştir. Birinci tip bölgesel kalkınma planları, 1963 yılında Beş Yıllık Kalkınma Planlarının kabulü sonrasında olmak üzere özel kaynak bölgeleri gelişme planlarıydı. İlk iki bölgesel gelişme planı (Marmara Bölgesi Endüstriyel Gelişme Planı ve Çukurova Bölgesel Gelişme Planı) gelişmiş bölgelerdeki sanayinin daha da geliştirilmesini teşvik etmek için hazırlanmıştır. Bunu iki özel kaynak planı takip etmiştir., Zonguldak kömür bölgesi kaynak planı ve Karabük-Bartın bölgesi gelişme planı. Bu son iki plan iki bölgenin kömür madenciliğine ve bir demir-çelik fabrikasına olan bağımlılığının azaltılması için hazırlanmıştır. Bir başka bölgesel gelişme planı tüm kıyı alanlarındaki kalkınma planlamasının turizmin geliştirilmesi amacıyla yönelik (fiziksel alt yapıya önem vermek suretiyle) olarak düzenlenmesi için yapılan Turizmi Geliştirme Planıdır.

Daha sonraki planlar, özellikle az gelişmiş bölgelerin kalkındırılmasını hızlandırmak için hazırlanmıştır. Bütün bunlardan en büyüğü Güneydoğu Anadolu Projesidir. Bu proje Bölgedeki 14 adet hidroelektrik barajını kapsayan bir kaynak geliştirme projesi olarak başlamıştır. Diğer komponentler ve alt projeler de ilave edilerek bütünsel bir bölgesel kalkınma planı niteliğini kazanmıştır.

Doğu Karadeniz ve Doğu Anadolu'daki özellikle az gelişmiş bölgeler için de bazı bölgesel kalkınma planları hazırlanmıştır. Az gelişmiş bölgeler için hazırlanan bu planların ana amacı bu bölgelerde devletin öncelikli olarak uygulayacağı projelerin belirlenmesi ve özel sektör yatırımlarının teşvikine yönelik destek tedbirlerinin düzenlenmesidir.

Az gelişmiş bölgeler için özel kaynak planlarından havzalar için kalkınma planları hazırlanması aşamasına geçilmiştir. Entegre havza planlamasına ilk örnek, Dünya Bankası tarafından desteklenen Doğu Anadolu Su Havzası Rehabilitasyon Planıdır. Doğu ve İç Anadolu ile Yeşilirmak Nehri havzası içinde iki ana plan hazırlanmış durumdadır. Havza planlarına geçiş bölgesel kalkınma önceliklerini yansıtmaktadır. Kaynak geliştirme planları esas olarak sanayi ve turizmin geliştirilmesini amaçlamaktadır. Az gelişmiş bölgeler için hazırlanan bu planlar, fert başına düşen gelirin tüm ülkelerdeki fert başına düşen yıllık gelirden az olan bölgelerdeki kişi başı yıllık geliri artırmayı amaçlamaktadır. Yeni planlar,



aynı zamanda havza için çevresel ve sürdürülebilirlik konusundaki duyarlılıkları yansıtmaktadır.

Tam açıklıkla belirtilmesede, az gelişmiş bölgeler için hazırlanan planların ana amacı hükümet kuruluşlarının uygulayabilecekleri öncelikli projelerin belirlenmesidir. Bu şekilde, devletin bu bölgelerde yapacağı yatırımların hızlanması beklenmektedir. Bu planlardan beklenen diğer bir fayda ise bölgelerdeki devletin tüm yatırımlarının koordinasyonu için bir çerçeve sağlayabileceğidir.

Az gelişmiş bölgeler için hazırlanan bu planlar için özel bir kaynak mevcut değildir. Bu nedenle bu planların hazırlanmasından sonra, özel olarak bir kuruluş tarafından yürütülmesi veya finansmanın sağlanması konusunda yeterli bir düzenleme yapılmamaktadır. Tam tersine, entegre kırsal kalkınma planlarının tek bir finans kaynağı vardır. Bu kaynaklar çok sektörlü olması gerektiği halde, az gelişmiş bölgelerdeki tarımın önemi dolayısıyla tarım sektörüne yoğunlaşmıştır.

### **2.5.2 Entegre Tarımsal/Kırsal Kalkınma Projeleri**

Bütün tarımsal / kırsal kalkınma projeleri, genellikle 5 milyon hektar civarında ve 10 vilayetin alanından fazla bir coğrafik alanı kapsayacak şekilde hazırlanmaktadır. İlk iki entegre kırsal kalkınma projeleri Doğu Anadolu'da Erzurum'da ve İç Anadolu'da Çankırı ve Çorum illerinde uygulanmıştır. Bu iki proje Dünya Bankasının finans desteği ile uygulanmıştır.

Buna ilaveten Uluslararası Tarımsal Kalkınma Teşkilatının (IFAD) finans desteği ile IFAD adına yürütücü kuruluş Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ile müştereken üç adet proje uygulamıştır. Bunlar, Yozgat İli ve Muş-Bingöl İlleri Kırsal Kalkınma Projeleri (uygulamaları bitmiştir) ile halen uygulamaları devam eden Ordu-Giresun İlleri Kırsal Kalkınma Projesidir. Bu tarımsal kalkınma projelerin amacı, tarımsal faaliyetlerin artışı açısından potansiyeli olan alanların belirlenmesidir. Ayrıca bu kalkınma potansiyelini harekete geçirmek için hükümetin alması gereken teşvik ve desteklerin belirlenmesini de amaçlamaktadır. Bu hususlar, yeni üretim teknolojilerinin belirlenmesi, tarımsal yayım ve girdi sistemlerinin geliştirilmesi ve önerilen uygulamaların yapılabilmesi için kredi desteği sağlanmasını kapsamaktadır. Bu planlarda ayrıca, tarımda, el sanatlarında ve tarımsal sanayi konularında yeni üretim teknolojilerini de tanıtmaya faaliyetleri de yer almaktadır. Ancak bu faaliyetlerin etkileri çok az olmuştur ve proje desteği bittikten sonra devam etmemiştir. Yukarıda belirtilen kırsal kalkınma projeleri uygulamalar için dış finansman almıştır. 2001 yılı başından itibaren Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Türkiye'deki 82 il için tarımsal kalkınma planlarının hazırlanmasına yönelik bir yeni girişim başlatmıştır. Bu planlarda bazı özel uygulama komponentleri olmasına rağmen, Bakanlığın her ildeki faaliyetleri için yönlendirici olması beklenmektedir. Bu planlarda her ildeki tarım faaliyetleri için kalkınma koşulları yer almakta ve Bakanlığın her ilde yapmak istediği bazı öncelikli projelerin belirlenmesi yapılmaktadır.

### **2.5.3 Bölge/Alan Kalkınma Planları**

Özel kaynak bölgeleri (turizm, barajlar, kömür ve demir çelik sanayi v.b.) için hazırlanan kalkınma planları çok spesifik ve buralardaki kalkınma tedbirleri Çoruh Nehri Havzası için hazırlanan entegre havza planı ile benzer nitelikte değildir. Bu havzadaki üç il (Artvin, Bayburt ve Erzurum) birinci öncelikli kalkınma bölgeleri arasında yer almaktadır. Devlet Planlama Teşkilatı tarafından kriterleri belirlenen bu illerde yapılan yatırımlar için gerekli yatırım indirimi ile vergi ve gümrük teşvikleri yapılmaktadır.

Çoruh Nehri Havzası için hazırlanan plan, bazı özel havzalar için hazırlanan planlarla benzerlik göstermektedir. Mukayese açısından en çok benzer ve ilgili plan Dünya Bankası desteği ile uygulanan Doğu Anadolu Su Havzası Rehabilitasyon Projesidir. En son uygulanan Yozgat İli ve Ordu-Giresun illeri entegre kırsal kalkınma projeleri de Çoruh Nehri havzasındaki sosyo-ekonomik koşullar ve sorunlar nedeniyle benzer nitelik taşımaktadır.

#### **(1) Bölge kalkınma faaliyetlerinin komponentleri**

Doğu Anadolu Su Havzaları Rehabilitasyon Projesi de dahil olmak üzere bütün bölge kalkınma projelerinin komponentleri benzer özellikler taşımaktadır. Bu tür projelerin üç adet komponenti vardır. 1) Doğal kaynakların rehabilitasyonu, 2) Kırsal yoksulluğun azaltılması ve kırsal nüfusun gelir seviyelerinin artırılması ve, 3) Kırsal alt yapının iyileştirilmesi. Bütün projeler merkezi hükümet kuruluşları tarafından yukarıdan aşağıya doğru yaklaşımla planlanmış ve uygulanmıştır. Fakat uygulama süreçlerinde katılımcılık ve sürdürülebilirlik esas olarak benimsenmiştir.

Doğal kaynakların korunması komponenti erozyon kontrolü, ağaçlandırma ve meraların ıslahı ve yönetiminden oluşmaktadır. Alternatif enerji kaynaklarının geliştirilmesi ve enerjinin etkin kullanımı bu başlık altında ele alınmıştır. Kırsal alt yapı komponenti ise köy yolları, köy içme suyu şebekesi ve küçük ölçekli havuzlar ve sulama kanalları gibi konuları kapsamaktadır.

Gelir artırıcı komponent ise birçok değişik projeleri içermektedir. Bunlardan bazıları, arıcılık, tavukçuluk ve ipek böcekçiliği gibi yeni gelir getirici faaliyetlerin tanıtım projeleridir. Daha çok köylülerin kendilerinin yapacağı üretimlerle gelir artışı sağlanmasına önem verilmektedir. Proje ayrıca çiftçilere tarım ve hayvancılıkla ilgili yayım-tanıtım faaliyetleri için kaynak sağlamaktadır. Bütün kırsal kalkınma projelerinde finans teşvikleri sistemindeki faiz oranı, piyasadaki faiz oranlarından oldukça düşüktür. Çiftçilere yeni veya geliştirilmiş uygulamaları gerçekleştirmeyi teşvik için sübvansiyon yolu ile girdi temin edilmektedir. Bu sübvansiyon destekli girdiler arasında yem bitkisi tohumları, bazı tarımsal makine ve ekipman ile ıslah edilmiş hayvan temini sayılabilir.

Düşük faizli krediler küçük ölçekli kırsal kalkınma projelerini desteklemek için önemli bir anahtar kaynaktır. Bu krediler hayvan ıslahı, arıcılık ve küçük ölçekli tarım sanayileri için kullanılabilir. Bu kredilerin faiz oranları, enflasyon oranının dikkate alınması halinde her zaman negatiftir. Bu kredilerin faiz oranları piyasadaki faiz oranlarının 1/3'ü veya 1/4'ü oranındadır. Bu kredide bir koşul, köylülerin küçük ölçekli kereste fabrikası, süt işleme ve

mandıra tesisleri gibi tesisler için kredi talep etmeleri halinde bir kooperatif kurulmasının gerekliliğidir. Bu husus bu konuda isteksiz ve yetersiz olan çiftçilere empoze edilmektedir ve sonuçta kooperatifçilik girişimleri başarısızlığa uğrayabilmektedir.

## **(2) Uygulama düzenlemeleri**

Bölge kalkınma planları çok sektörlüdür. Pratikte bunun anlamı, Tarım ve Köyişleri, Çevre ve Orman ile Bayındırlık Bakanlıklarınca farklı proje komponentlerinin uygulanmasıdır. Kalkınma bankaları ve diğer Bakanlıklar da bu sürece dahil olabilir. Standart uygulama düzenlemesi, anahtar bir Bakanlığın lider kuruluş rolünü üstlenmesi ve diğer kuruluşların da yürütme komitesine dahil edilmesidir.

Son zamanlardaki projelerde yerel halkın da bu projelere katılması yönünde eğilimler ortaya çıkmıştır. Ordu-Giresun projesinde, köylülerden köy kalkınma komitesi kurmaları istenmiştir. Bununla beraber bu projelerin hiçbirinde illerdeki özel idare kurumlarının katılımı sağlanmamıştır. Bu husus hükümetin yasalaşmasında kararlı olduğu kamu yönetimi reformu yasa tasarısında kritik bir konu olacaktır.

## **(3) Bölge kalkınma planları deneyleri**

Bu planların dış finansal destek vasıtasıyla küçük coğrafi bölgelerde uygulanması oldukça yaygın bir yaklaşımdır. Bu projeler belli bölgelere finans kaynağı ayrılmasını ve iş gücünün yoğunlaştırılmasını sağlar. Bu yoğunlaşma çabaları proje uygulama sürecinde bazı yararlar sağlayabilir ancak uzun dönemde etkileri azdır. Tüm kalkınma projelerinde temel olarak üç sorun ortaya çıkmaktadır.

Birincisi, bu son projeler yerel halkın katılımının varsayıldığı düşüncesinden hareket etmektedir. Ancak merkezi hükümet tarafından uygulanan projeler bütçe talimatlarına konu olmakta ve bu nedenle yerel toplumların önceliklerine veya isteklerine cevap verecek şekilde esnek olamamaktadır. Merkezi hükümet kuruluşları yerel toplum tarafından düzenlenen projelere kendilerine tahsis edilen fonlardan kaynak aktaramazlar .En iyi çözüm, finansı sağlanmak kaydıyla yerel halka seçebilecekleri proje öneri menülerini vermektir.

Bölge kalkınma planlarındaki ikinci ana problem, tersi ifade edilmesine rağmen sürdürülebilirliğinin eksikliğidir. Ordu-Giresun İleri Kırsal Kalkınma Projesi tarafından gerçekleştirilen ekonomik faaliyetlerin değerlendirilmesinde, destekleyici girdi sağlanmadığı sürece önerilen ekonomik faaliyetlerin hiç birinin sürdürülebilirliğinin olmadığı tesbit edilmiştir. Bir çok proje, düşük kredi faizi, parasız yem bitkileri tohumu dağıtımı veya orman kaynaklarına ulaşmadaki kolaylıklar (odun üretiminde öncelik vb.) gibi nedenlerle köylüler tarafından kabul görmektedir. İlk aşamadaki bu istekliliğe rağmen, sonraki aşamalarda ticari olarak başarılı olması beklenen bazı faaliyetler, finansman sağlamadaki sıkıntılar nedeniyle başarısız olmuşlardır.

Bir başka ana eksiklik ise iç tüketime yönelik üretim faaliyetleri ile pazara yönelik üretim faaliyetlerinin ayrılmasından dolayı ortaya çıkan başarısızlık olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bütün bunlar faklı güçler tarafından yürütölmekte ve bu çelişki her zaman anlaşılammamaktadır. Sonuç olarak, pazarlama faaliyetleri komponenti uygun şekilde oluşturulmamış olduğundan , çiftçiler iç tüketimleri için girdinin artırılmasına da ilgi göstermemektedirler. Bu çeşit kaynak koruma projelerinin komponentlerinin Pazar koşullarında ekonomik yönden uygun olması beklenmemektedir.

Herhangi bir bölge için hazırlanan bu tür projelerin iyi değeriendirilmemesi sonucunda bu gelir getirici faaliyetler ile ilgili projelerin sonuçlarında da benzer durumlar ortaya çıkmaktadır. Bu üç projeden sağlanan kaynakların, proje bölgelerinde dikkate değeri etkinin olmadığı geniş alanlara dağıtıldığı belirtilmektedir.

Üçüncü ana problem, kurumsal ve yasal düzenlemelerin altında yatan sorunların çözümündeki başarısızlıktır. Meralardaki aşırı otlatma meraların ortak mülkiyet olmasının bir sonucudur. Orman alanlarının korunması ve ağaçlandırma faaliyetlerinin, ormanlarının sınırları belirlenmeden ve mülkiyet sorunları çözülmeyen gerçekleştirilmesi güç olmaktadır. Karar verme süreçlerinde yerel toplumun katılımı, merkezi hükümetin bu süreçteki etkinliği nedeniyle çok fazla anlam taşımamaktadır. Bu koşullar altında, bu tür kalkınma çabaları merkezi hükümetin rutin uygulamaları niteliğini taşımaktadır.