



**T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı  
Orman Genel Müdürlüğü**



**ÇIĞDAN KORUNMA, S-1A**

**ÜÇ AYLIK RAPOR  
(17 Eylül 2014-17 Aralık 2014)**

*Ocak 2015-Ankara*

**agrin**

## İÇİNDEKİLER

1. Giriş_____	2
2. Yönetici Özeti _____	3
3. Dönem İçerisinde çığ uzmanları tarafından yürütülen çalışmalar _____	4
4. Sonraki dönemde gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetler_____	6
5. Öneriler_____	7

## 1. GİRİŞ

Çoruh Nehri Havzası, Kuzeydoğu Anadolu platosunda bulunmakta ve yaklaşık 2 milyon hektar alanı kapsamaktadır. Havza alanının yaklaşık % 22'si (444.000 ha) ormanla kaplıdır. Havzadaki nüfus yaklaşık 432.000 olup bunun %62'si (286.000) kırsal kesimdeki 832 adet köyde ikamet etmektedir. Bu köylerin 515 adedi "orman köyü" dür.

Çoruh Nehri Havzası Rehabilitasyon Projesi entegre bir proje olup, Artvin, Bayburt ve Erzurum illerini kapsamaktadır. Proje, Bayburt'ta iki, Erzurum'da yedi ve Artvin'de dört olmak üzere seçilen toplam 13 Mikro-havzada, doğal kaynakların korunması, rehabilitasyonu ve sürdürülebilir yönetimi ile köylülerin geçiminin iyileştirilmesini kapsamaktadır. Daha net bir ifade ile proje üç ana bileşenden oluşmaktadır: "Doğal kaynakların rehabilitasyonu, korunması ve sürdürülebilir kullanımı", "Köylülerin yaşam şartlarının iyileştirilmesi" ve "kapasite geliştirme".

Çoruh Nehri Havzası'nda, özellikle orman azalması ve toprak erozyonu biçiminde şiddetli doğal kaynak bozulması vardır. Bununla beraber, bölgedeki istihdam olanakları sınırlı, tarım ve hayvancılığın verim gücü düşüktür. Proje sahasında hızlı dışarı göç, kişi başına düşük GSMH, cinsiyet ayrılığı, kısıtlı gelir kaynakları ve benzeri sosyoekonomik şartlar bulunmaktadır.

Ayrıca;

- Havzadaki şiddetli erozyon sebebiyle, tamamlanmış, inşaatı devam eden ve planlanan baraj rezervuarlarının kısa sürede dolma ve ekonomik ömürlerinin azalması riski güçlü bir şekilde vardır.
- Havza, zorlu topografyası ve iklimi nedeniyle Türkiye'deki en fakir ve en zarar görmüş bölgelerden biridir.
- Çığ ve sel gibi doğal felaketlerin en çok yaşandığı bölgelerden bir tanesidir.
- Ulusal ormancılık politikasına göre doğal kaynakların orman köylüleri tarafından sürdürülebilir olmayan biçimde kullanımı azaltılmalıdır.
- Doğal kaynakların bozulması ve fakirlik arasında bir kısır döngü bulunmaktadır. Doğal kaynakların bozulması köylülerin gelirlerini düşürmekte ve halkın fakirliğini artırmaktadır. İnsanlar da doğal kaynaklara daha bağımlı hale gelmekte ve bu yüzden doğal kaynaklar daha da bozulmaktadır. Bu kısır döngünün kırılması gerekmektedir.
- Türkiye'nin en yüksek politika ve planlama aracı olan 9. Kalkınma Planı (2007-2013), "Ekonomik ve Sosyal Kalkınma" ekseninde gelecek nesiller için çevreyi korumanın önemini vurgulamakta ve "Bölgesel Kalkınmanın Sağlanması" ekseninde bölgeler arası farklılığın azaltılmasını amaçlamaktadır.

Bu kapsamda proje 2012 - 2019 yılları arasında uygulanacaktır. Proje bütçesi toplam 6,15 milyar Japon Yeni olup bunun 4 225 milyonu dış (JICA) katkıdır.

Proje Orman Genel Müdürlüğü'nün (Orman ve Su İşleri Bakanlığı) koordinatörlüğünde Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü ve İl Özel İdareleri tarafından uygulanacaktır. Diğer taraftan Proje uygulamalarına yerel halkın ve STK'ların aktif katılımı teşvik edilecek ve desteklenecektir.

## 2. YÖNETİCİ ÖZETİ

Bu çalışma döneminde OGM tarafından organize edilen bir dizi toplantılara katılarak çığ çalışmalarının geldiği nokta ve karşılaşılan zorluklar ve çözüm önerileri hakkında bilgi verilmiştir.

Ayrıca, hidrolik projelendirilmeleri tamamlanan ığ Önlem yapılarının gerçekleştirilmesi aşamasında, Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü Erzurum Orman İşletme Müdürlüğü hudutları içerisinde ve proje kapsamında olan Tortum Peynirli ve İspir Başyurt'da ki ığ Önlem Yapıları inşaaat uygulanmasının değerlendirilmesi amacı ile uzman bir heyetin Kasım ayı içerisinde Tortum (Peynirli) ve İspir (Başyurt) ığ uygulama alanlarına yapılan inceleme gezisine çığ danışmanlarımızdan Doç. Dr. Abdurrahim Aydın da katılmıştır.

Daha önceki dönemlerde planlanan ve gerçekleştirilen çığ tehlike haritaları hazırlanması konulu eğitimlere katılmak üzere seçilen ve bu eğitimleri alan personel, ya yoğun işleri yada personel tayinleri nedeni ile çığ tehlike haritaları yapımında danışmanlara yeterince katkı sağlamak şansına sahip olmamışlardır. Ayrıca, bu eğitimin devam ettirilmesi için satın alınması gereken ELBA + yazılımı da satın alınmamış ve çığ tehlike haritalarının yapımında kapasite yaratmak açısından çok önemli olan bu eğitimler devam edilememiştir.

4 Kasım 2014 tarihinde yapılan Proje Uygulama Komitesi (PUK) toplantısında Erzurum Artvin ve Trabzon bölgelerine için birer adet çığ haritalama yazılımı satın alınarak çığ haritalamada yeni görevlendirilecek ve daha önce görevlendirilmiş Etüt Proje Mühendislerinin her bölgede ayrı ayrı hizmet içi eğitime tabi tutularak kendi bölgelerindeki çığ tehlike haritalarının yapılmasının yanısıra, çığ projelerini de bağımsız olarak yapabilecek düzeye gelmelerinin sağlanması kararlaştırılmıştır.

Bu dönem sonu itibariyle Çoruh havzasının % 95'inin çığ etüdüleri tamamlanmış, 186 haritadan 60 pafta yapılmıştır. Uzmanlarımız kalan çalışma süreleri içerisinde sayısallaştırma işi ve haritalamaya devam edeceklerdir.

### **3. ÇIĞ UZMANLARI TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN ÇALIŞMALAR**

CNHRP Projesi kapsamındaki çığdan korunma faaliyetleri Prof. Dr. İbrahim GÜRER ve Doç. Dr. Abdurrahim AYDIN tarafından yürütülmüştür. Bu dönemde yapılan çalışmalar aşağıda özet olarak verilmiştir.

#### **3.1. Çığ Tehlike Haritalama**

1/25000 ölçekli Çığ Tehlike Haritaları'nın hazırlanmasına yönelik olarak yapılan büro çalışmalarına devam edilmiştir. Arazi etüdüleri ve etüd sonrası sayısallaştırma işi yapılmamıştır.

#### **3.2. Kapasite oluşturma , eğitim**

Önceki dönemlerde çığ ve çığ tehlike haritaları konusunda hizmet içi eğitime katılan mühendislerden yarısından çoğunun başka görevlere atanmış olmaları ve eğitilecek yeni ekipler oluşturulamamasının yanı sıra, ELBA + yazılımı da alınmadığından herhangi bir eğitim gerçekleştirilememiştir.

Kasım 2014'de gerçekleştirilen 8. PUK (Proje Uygulama Komitesi) toplantısına Danışman firma yetkilisi Refik Çölaşan ve çığ uzmanlarından Doç. Dr. Abdürrahim Aydın katılmışlar ve gerçekleştirilen işlerin yanı sıra, kısıtlarla ilgili bilgi vermişlerdir

#### **3.3. Çığ önlem Yapıları**

Bu dönemde hidrolik projelendirilmeleri tamamlanan Çığ Önlem yapıları gerçekleştirilmesi aşamasında, Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü hudutları içerisinde ve proje kapsamında olan Tortum Peynirli ve İspir Başyurt'daki Çığ Önlem Yapıları inşaat uygulanmasının değerlendirilmesi amacı ile uzman bir heyetin Kasım ayı içerisinde Tortum (Peynirli) ve İspir (Başyurt) çığ uygulama alanlarına yapılan inceleme gezisine çığ danışmanlarımızdan Doç. Dr. Abdurrahim Aydın katılmıştır.

Yapılan incelemeler sonucunda;

1-Kontrol Teşkilatı ve yüklenici firmaya proje detayları anlatılarak Peynirli proje alanında;

- 2 ankrajlı temel sisteminin yerine hesap ve yapım detayları daha sonra yapılacak hesaplamalarla belirlenecek 4 ankrajlı (40\*40\*100 cm veya 50\*50\*>100 cm) ebatlarında yapılacak kazı ile elde dilecek temel sisteminin kullanılması
- Destek kirişlere rüzgâr gelen yöne doğru destek saçı kaynatılması
- Kullanılacak dikey ahşap barlar için yüksek basınç altında emprenye edilmiş çam malzemenin kullanılması
- İleriki yıllarda kullanılan ahşap malzemenin çalışabilmesi ihtimali bulunacağından ahşap barların iki destek kirişi arasına boydan boya halat çekilerek her bir ahşap bara perçinlenmesi

- Ahşap barları tutan taşıyıcı kirişlerin destek kirişlerine konsol kaynatılarak tutturulması
- Destek kirişine açılacak cıvata boşluklarının destek kirişinin orta noktasına mümkün olan en yakın yere açılması, kenarlara kesinlikle açılmaması
- Kullanılacak ahşap barların üst kısmının (enkesite göre) yağmur sularının üzerinden akıp gitmesi ve ömrünü kısaltmaması için 30°-45° açı verilerek kesilmesi
- Destek kirişlerine pas boyası atılması
- Kullanılacak beton kalite sınıfının C30 olması
- Rüzgar perdesi inşasını müteakiben yamaçta birikecek kar kütlelerinin sıcak havalarda ani erimesi sonucu köyde sel yaşanabileceği değerlendirilmektedir. ÇEM Genel Müdürlüğü'nce eriyebilecek muhtemel kar sularının güvenli bir şekilde tahliyesi için proje ihtiyacının ortaya konması

gerektiği belirlenmiştir.

2- Her iki projenin başlamış olduğu ve ziyaret tarihinde tekniğine uygun devam ettiği yerinde görülmüştür.

3- Başyurt proje alanında her iki duvar için temel kazısının tekniğine uygun olarak yapıldığı belirlenmiştir

4- Hava şartlarının soğuk olması ve 5 derecenin altında beton atmanın çok sağlıklı olmayacağı için Projelerin uygulamasına şu aşamada ara verilerek 2015 baharında hava sıcaklığının beton dökmeye uygun hale geldiğinde tekrar başlatılmasına ve yüklenici firmaya ek süre verilmesinin uygun olacağına karar verilmiştir.

### **3.4. Arşiv Oluşturma**

Toprak Muhafaza ve Havza Islahı Daire Başkanlığı - Dağlık Alan Yönetimi Şube Müdürlüğü için çığ konusunda arşiv ve veri tabanı oluşturulması amaçlı olarak yapılan çalışmalar devam etmektedir.

### **3.5. Bilgilendirme Toplantıları**

13-14.10.2014 tarihlerinde Kayseri'de "Dağlık Alanlar" toplantısına katılım gerçekleştirildi ve toplantının çığ alt grubu oturumunda, yapılan çalışmalar hakkında bilgi verildi.

#### 4. SONRAKİ DÖNEMDE GERÇEKLEŞTİRİLMESİ PLANLANAN FAALİYETLER

- Arazi etütlerinin ve etüt sonrası sayısallaştırma işlemlerinin en kısa zamanda tamamlanması.
- Önceki raporumuzda ve Kasım ayı içerisinde yapılan PUK toplantısında da belirtildiği gibi, çığ tehlike haritaları konusunda eğitilmek üzere belirlenmiş olan ekibe (Elazığ hariç 5 ayrı grup) Çoruh Havzasından seçilen dörder pafta (toplam 20 tane) dağıtılmış ve ELBA+ yazılımı ile modellemeleri yapılarak adı geçen paftalar için katılımcılardan çığ tehlike haritaları üretmeleri ödev olarak verilmiş ise de, uygulama çığ ekibine seçilen katılımcıların iş yerlerindeki yoğun arazi çalışmaları ve eğitim için geçici olarak sağlanan yazılım programı süresinin (1 ay) bitmesinden dolayı tamamlanamamıştır. Bu nedenle OGM çığ ekibinin kendi başına tehlike haritası hazırlaması amacına yönelik yazılım vb. altyapı temini ve verilmesi gereken eğitimin önümüzdeki dönemde gerçekleştirilmesini sağlamak için bu konuda devamlı istihdam edilmesi gerekli olduğuna inandığımız personelin belirlenmesi, donanımının sağlanması, kar ölçüm kılavuzu, haritalama kılavuzu, önlem yapılarının inşaatı sırasında kontrol kılavuzu vb. uygulama amaçlı eğitim paketlerinin hazırlanması gerekmekte olduğundan, bu konuda İdare'nin desteğini almak kaçınılmazdır.
- Kasım ayında yapılan PUK toplantısı tutanağında da vurgulandığı gibi, bu duruma çözüm olarak OGM tarafından uygun görülecek 3 veya 4 adet yazılımının satın alınıp Artvin, Trabzon (Bayburt için) ve Erzurum Bölgelerine dağıtılarak devamlı kullanım imkânının sağlanması, “Çığ Tehlike Haritalarının” zamanında üretilebilmesi için elzem görünmektedir. Ayrıca her bölgede, sadece çığ haritalama işinde istihdam edilmek üzere, ilgili şubede bir mühendisin tam zamanlı olarak görevlendirilmesinin uygun olacağı değerlendirilmektedir. Bununla beraber, yeni bir hizmet içi eğitim programı düzenlenerek “Çığ Tehlike Haritalarının” üretilmesi aşamalarının bu haritaları üretecek katılımcılara uygulamalı olarak anlatılması gerektiği kanısındayız.
- Gidilemeyen vadilerin arazi etütlerinin ve Yönetici Bilgilendirme toplantılarını tamamlanması.
- Projeleri tamamlanan ve ihalesi planlanan çığ önlem yapıları için gerekli teknik desteğin verilmesi.
- Danışmanın iş tanımında belirtilen diğer çalışmaların ve İdare'nin vereceği benzer görevlerin yerine getirilmesi.

## 5. ÖNERİLER

**Çığ konusunda çalışan iki proje uzmanının kalan sürelerinin kısıtlı olduğu göz önüne alındığında;**

- Erzurum, Artvin ve Trabzon Orman Bölge Müdürlüklerine birer adet ELBA+ çığ haritalama yazılımı satın alınarak çığ haritalamada görevlendirilecek Etüt Proje Mühendislerinin her bölgede ayrı ayrı hizmet içi eğitime tabi tutularak kendi bölgelerindeki çığ tehlike haritalarının yapılmasına, çığ projelerini bağımsız olarak yapabilecek düzeye gelmelerine ve havzanın çığ tehlike haritalarının tamamlanmasına odaklanmaları.
- Gelecek dönemde yapılması gereken işlerle ilgili olarak **İdare ile bir planlama toplantısı yapılarak**, 2015 için planlanan işlerin konu ve zaman olarak taslak bir iş planına bağlanması ve bu planın yıl içindeki uygulamaları için baz alınması.

Saygılarımızla.