



KÜRESEL ÇEVRE FONU
PROJE BELGESİ



PROJE ADI: SÜRDÜRÜLEBİLİR ARAZİ YÖNETİMİ VE İKLİM DOSTU TARIM	
PROJE SEMBOLÜ: GCP /TUR/056/GFF	
Alıcı Ülke: Türkiye	
Kaynak Paydaşı: Küresel Çevre Fonu (GEF)	
FAO Proje Numarası: 613134	GEF Proje Numarası: 4583
Uygulama Ortağı (Ortakları): Orman ve Su İşleri Bakanlığı (OSİB) ve Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB)	
Beklenen Uygulamaya Başlama Tarihi (Başlangıç tarihi): 01 Ocak 2015	
Beklenen Uygulama Bitiş Tarihi (Bitiş tarihi): 31 Aralık 2018	
FAO Stratejik Çerçevesine Katkı ¹	a. Stratejik Hedef/Kurumsal Sonuç: SO2, Çıktı 1 ve Çıktı 2. b. Bölgesel Sonuç/Öncelikli Alan: Avrupa Bölgesel Çerçevesi Öncelikler 1 ve 3 c. Ülke Programlaması Çerçeve Çıktısı: 1.1, 2.1 ve 3.1
GEF Odak Alanı/LDCF/SCCF: Biyolojik Çeşitlilik, Arazi Bozunumu, İklim Değişikliği	
GEF/LDCF/SCCF Stratejik Hedefler: CCM-1, CCM-5, LD-1, BD-2	
Çevresel Etki Değerlendirme Kategorisi (√ koyunuz): A B√ C	
Finansman Planı: GEF/LDCF/SCCF tahsisi:	5.750.000
<u>Eş Finansman:</u>	
OSİB (ayni)	1.000.000
OSİB (nakit)	9.100.000
GTHB (ayni)	1.000.000
GTHB (nakit)	7.700.000
FAO (ayni)	500,000
FAO (nakit)	200,000
Konya Şeker (nakit)	1.000.000
Doğa Koruma Merkezi	<u>1.800.000</u>
<u>Eş finansman alt toplam:</u>	22.300.00
Toplam Bütçe:	28.050.000

¹ Ülke ofislerince yürütülen projelerde, OR seviyesinde Saha Proje Yönetim Sistemine (FPMIS) bağlantı vermek gereklidir. Diğer bütün projelerde, ürün/hizmet seviyesinde bağlantı vermek gereklidir.

YÖNETİCİ ÖZETİ

Arazi bozulumu, iklim değişikliği, biyolojik çeşitliliğin korunması, tarım ve orman alanlarının verimli kullanımı çerçevesinde düşük karbon salımı teknolojilerinin adaptasyonu ve yaygınlaştırılması sureti ile tarım ve orman alanları arazi kullanımı yönetiminin sürdürülebilirliğinin geliştirilmesi.

Projenin hedefi arazi bozunumu, iklim değişikliği, biyolojik çeşitliliğin korunması, tarım ve orman alanlarının verimli kullanımı çerçevesinde düşük karbon salımı teknolojilerinin adaptasyonu ve yaygınlaştırılması sureti ile tarım ve orman alanları arazi kullanımı yönetiminin sürdürülebilirliğini geliştirmektir. Proje, bu hedefi şu üç engeli ele alarak gerçekleştirecektir: Engel #1: Kilit kamu ve sivil toplum paydaşlarının sahada sürdürülebilir arazi ve çiftlik yönetimi uygulamalarını geliştirme ve uygulama konusunda tecrübesinin az olması; Engel #2: Çiftçilik ve çiftlik atık yönetimi konusunda yenilikçi düşük karbon teknolojilerinden yeterince haberdar olmayan çiftçiler; Engel #3: Yetersiz düzeyde kolaylaştırıcı ortam (kanuni, düzenleyici ve kurumsal çerçeve) ve sürdürülebilir arazi yönetimi için kapasite.

Proje, bu engelleri aşağıdaki birbiriyle bağlantılı üç bileşen kapsamında yapılandırılan müdahaleler yoluyla ele alacaktır.

Bileşen 1: Bozulmuş Orman ve Meraların Rehabilitasyonu

Sonuç 1: Bozulmuş orman ve meraların rehabilitasyonu ve yönetim uygulamalarının iyileştirilmesi

Bu bileşen kapsamında, GEF projesi aşağıdakilerle ilgili artan maliyetlerin finanse edilmesi ile baseline senaryo üzerine inşa edilecektir. (i) bozulmuş orman arazileri ve otlaklar gibi üretim peyzajlarındaki bozulmuş arazilerin rehabilitasyonuna daha fazla önem verilmesi, (ii) pilot alanlar için toprak organik karbon haritalarının hazırlanması, (iii) Karacadağ pilot bölgesi için entegre sürdürülebilir arazi yönetimi ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına dair arazi kullanım planı hazırlanması, (iv) orman ve otlak peyzajlarının biyolojik çeşitlilik ile ilgili değerlendirmeleri içerisinde barındıran uluslararası anlamda kabul görmüş çevre standartlarına göre belgelendirilmesi, (v) biyolojik çeşitlilik izleme sisteminin kurulması ve (vi) KKH pilot alanlarında ekosistem hizmetleri değerlerinin niceliğinin belirlenmesi. Sonuç olarak: (i) 78-105,000 tCO₂ eşdeğer azaltımı; (ii) 20,000 hektar rehabilite edilmiş ormanlık arazide 50-70,000 ton CO₂ bağlanması; (iii) 30,000 hektar mera ve otlak alanının rehabilite edilmesi ve (iv) 6,680 hektar korunmuş habitatın sürdürülebilir yönetimi beklenmektedir.

Bileşen 2: İklim Dostu Tarım

Sonuç 2. Üretim peyzajlarında iklim dostu tarım tekniklerinin uygulanması

Bu bileşen kapsamındaki kilit faaliyetler aşağıdakilerle bağlantılı artan maliyetleri içerecektir: (i) özel çiftliklerde koruyucu tarım demonstrasyonları için modeller geliştirilmesi, (ii) koruyucu tarıma ilişkin TİGEM tecrübeleriyle ilgili bilgilendirme yapılması; (iii) tarımsal atıklardan metan alınması ve elektrik üretimi için biyolojik çürütücülere pilot ölçekte yatırım yapılması; (iv) yüksek potansiyele sahip fırsatlar için metan tutma altyapısının geliştirilmesine yapılacak yatırımlara teşvikler; (v) sera gazı azaltımı ve biyolojik etkilerin izlenmesi dâhil olmak üzere iklim dostu tarım teknolojilerinin benimsenmesinin izlenmesi; (viii) toprağın işlenmesinin azaltılması, malçlama, organik ve inorganik gübre ve uygun sulama gibi farklı yönetim uygulamaları toprak karbon havuzunu ve bitki dokusu ve toprak gövdesinde depolamayı arttırmaktadır. Bu müdahalelerin sonucu olarak: (i) 40-50,000 Ha ekilebilir arazide korumacı tarım uygulamaları gerçekleştirilmesi (ii) Yıllık 18-22,000 tCO₂ eşdeğer emisyonun engellenmesi (iii) Yıllık 9,900 tCO₂ eşdeğer CH₄ emisyonunun azaltılması (iii) 50 hayvancılık/kümes hayvancılığı üreticisi ve 10,000 baş hayvanın çürütücülere katkıda bulunması; (iv) ürün ve hayvan üretiminden elde edilen yıllık ortalama gelirin 1073 ABD Dolarından 1341 ABD Dolarına çıkarılması beklenmektedir.

Bileşen 3: Sürdürülebilir arazi yönetimi için kolaylaştırıcı ortamın güçlendirilmesi

Çıktı 3: Sürdürülebilir arazi yönetimi için kolaylaştırıcı ortamın güçlendirilmesi

Mevcut baseline kapsamında, sürdürülebilir arazi yönetimi, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitliliğin korunması faydalarını sağlayan tarımsal uygulamalara yönelik güçlü bir seçim bölgesi oluşturmaya odaklanan enerji çok azdır. Bu seçim bölgesi olmaksızın, gerekli kolaylaştırıcı ortamı güçlendirme uygulamasını sağlamak ve/veya desteklemek çok zordur. GEF fonlarını kullanarak, proje bu engeli doğrudan ele alacaktır. Proje üretimin geliştirilmesi, ekosistem bütünlüğünün sürdürülmesi ve bozunma ile ilgili uzun vadeli risklerin azaltılmasıyla ilgili olarak atabilecekleri adımlar hakkında daha iyi bilgilendirilmeleri için çiftçi ve çiftlik sahiplerini güçlendirmek amacıyla özel olarak tasarlanan bir çiftçi tarla okulu modeli oluşturacaktır. Bu model, yerel kaynak kullanıcıları ve kamu yayım görevlilerinin bilgi temelini güçlendirme yolu olarak çeşitli yatırımlar kullanma suretiyle bütün proje bileşenlerine eklemlenecektir. Çiftçi tarla okulu modeli, kamu personeli ile çiftçiler arasında öğrenme hizmetinin devamı için bir kanal sağlayacaktır. Bu kanal, ayrıca kolaylaştırıcı ortam güçlendirmelerinin yaratılması için gerekli teşvik, bilgi ve desteği de sağlayacaktır.

Müdahalelerin sonuçları; (i) 500 çiftlik ve/veya hayvan çiftliğinin biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim değişikliğinin azaltılmasını destekleyen yeni uygulamaları benimsemesi (ii) 1250 çiftçi tarla okulu üyesi (750 erkek ve 500 kadın) (iii) 2 puanlık entegre peyzaj yönetimi için sektörler arası kolaylaştırıcı ortam güçlendirmesine yönelik kapasite güçlendirme (iv) 3 puan düzeyinde orman politikasının geliştirilmesi (v) 3 puan düzeyinde tarım politikasının geliştirilmesi (vi) sürdürülebilir arazi yönetimi, biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliği bazlı arazi kullanımı planlamasının verimli peyzajlara entegrasyonu için işlevselleştirilen 1 pilot saha düzeyinde politika çerçevesi ve (vii) biyolojik çeşitlilik, iklim değişikliği ve sürdürülebilir arazi yönetimine yönelik 1 ulusal izleme programı.

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR SÖZLÜĞÜ.....	HATA! YER İŞARETİ TANIMLANMAMIŞ.
BÖLÜM 1 – UYGUNLUK	8
1.1 Genel Bağlam	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
1.1.1. Gerekçe	19
1.1.2 FAO'nun karşılaştırmalı üstünlükleri	28
1.1.3 Katılımcılar ve diğer paydaşlar	29
1.1.4 Değerlendirmeler dahil geçmişteki ve ilgili çalışmalardan alınan dersler	34
1.1.5 Ulusal kalkınma hedefleri, stratejileri, planları, politikası ve mevzuat ile bağlantılar, GEF/LDCF/SCCF ve FAO'nun Stratejik Hedefleri.....	35
BÖLÜM 2 – PROJE ÇERÇEVESİ VE BEKLENEN SONUÇLAR	40
2.1 Proje stratejisi	40
2.2 Proje hedefi.....	40
2.3 Beklenen proje sonuçları.....	40
2.4 Proje bileşenleri ve çıktılar	41
2.5 Küresel Çevre Faydaları.....	52
2.6 Maliyet etkinliği (düşünülen alternatif stratejiler ve metodolojiler).....	53
2.7 Yenilikçilik.....	54
BÖLÜM 3 – FİZİBİLİTE	55
3.1 Çevresel etki değerlendirmesi.....	55
3.2 Risk Yönetimi.....	55
3.2.1 Riskler ve azaltım tedbirleri.....	55
3.2.2 İtibari risk analizi ve azaltım tedbirleri (sadece NEX projeleri için)	56
BÖLÜM 4 – UYGULAMA VE YÖNETİM DÜZENLEMELERİ.....	57
4.1 Kurumsal Düzenlemeler.....	57
4.2 Uygulama Düzenlemeleri	61
4.3 Mali Planlama ve Yönetim.....	67
4.3.1 Mali plan (bileşen, çıktı ve eş finansör ile).....	67
4.3.2 GEF/LDCF/SCCF girdileri.....	70
4.3.3 Hükümet girdileri.....	70
4.3.4 FAO girdileri.....	70
4.3.5 Diğer eş finansör girdileri.....	70
4.3.6 GEF/LDCF/SCCF kaynaklarının mali yönetimi ve raporlaması.....	70
4.4 Satın alma	71
4.5 İzleme ve raporlama.....	71
4.5.1 Gözetim ve izleme sorumlulukları.....	72
4.5.2 Göstergeler ve bilgi kaynakları	72
4.5.3 Raporlar ve program.....	73
4.5.4 İzleme ve değerlendirme plan özeti.....	74
4.6 Değerlendirme koşulları	75
4.7 Proje sonuçlarının iletişimi ve görünürlüğü	76
BÖLÜM 5 – SONUÇLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ.....	77

5.1	Sosyal Sürdürülebilirlik	77
5.2	Çevresel Sürdürülebilirlik	77
5.3	Mali ve Ekonomik Sürdürülebilirlik	77
5.4	Geliştirilen Kapasitelerin Sürdürülebilirliği	77
5.5	Tanımlan Teknolojinin Uygunluğu	77
5.6	Tekrarlanabilirlik ve çoğaltılabilirlik	78

EKELR.....HATA! YER İŞARETİ TANIMLANMAMIŞ.

Ek 1:	FAO/GEF Stratejik Sonuçlar Matrisi.....	80
Ek 2:	İş programı	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Ek 3:	Sonuç bütçesi.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Ek 4:	Risk Matrisi	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Ek 5:	Satınalma Planı (TBD)	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Ek 6:	Görev Tanımları (TORs)	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Ek 7:	Çevresel Tarama ve Çevresel Yönetim Planı	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Ek 8:	Kurumsal, Politika ve Mevzuata İlişkin Genel Bağlamın Genişletilmiş Özeti	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Ek 9:	Baseline yatırımları: iklim değişikliğinin azaltılması, arazi bozunumu, biyolojik çeşitliliğin korunması.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Ek 10:	Proje Alanlarının Tanıtımı	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Ek 11:	Küresel Çapta Önemli Biyolojik Çeşitlilik ...	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Ek 12:	İklim Değişikliği ve KKH Özeti.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Ek 13:	Doğa Koruma Merkezi/Coca Cola Derneği ..	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Ek 14:	Eş Finansman Mektupları.....	183
Ek 15:	Takip Araçları	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.

KISALTMALAR SÖZLÜĞÜ

YÇP/B	Yıllık Çalışma Planı ve Bütçe
BD	Biyolojik Çeşitlilik
CEO	İcra Kurulu Başkanı (GEF)
CSA	İklim Dostu Tarım
CV	Özgeçmiş
ÇATAK	Çevre Amaçlı Tarımsal Arazilerin Korunması Programı
DSİ	Devlet Su İşleri
EOP	Proje Sonu
FA	Odak Bölgesi
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
FE	Son Değerlendirme
FSC	Orman İdare Konseyi
FSP	Tam-boyut Proje
FPMIS	Saha Proje Yönetim Bilgi Sistemi
GEB'ler	Küresel Çevre Faydaları
GEF	Küresel Çevre Fonu
GEFSEC	GEF Sekreteryası
TK	Türk Hükümeti
GIS	Coğrafi Bilgi Sistemi
IUCN	Uluslararası Doğayı Koruma Birliği
IA	Uygulayıcı Kurum
IAS	Uluslararası Muhasebe Standardı
IBA	Önemli Kuş Alanı
IPSAS	Uluslararası Kamu Sektörü Muhasebe Standartları
KBA	Kilit biyolojik çeşitlilik alanı
KKH	Konya Kapalı Havzası
LTO	Baş Teknoloji Sorumlusu
LTU	Baş Teknoloji Birimi
METT	İzleme Değerlendirme Takip Araçları
ÇSB	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
GTHB	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
OSİB	Orman ve Su İşleri Bakanlığı
MP	Yönetim Planı
M&E	İzleme ve Değerlendirme
MTE	Ara Değerlendirme
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
NBSAP	Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı
PIF	Proje Formu (GEF)
PIM	Proje Uygulama Kılavuzu
PIR	Proje Uygulama İncelemesi
PMO	Proje Yönetim Ofisi
PPG	Proje Hazırlık Hibesi (GEF)
PPR	Proje İlerleme Raporu
PSC	Proje Yürütme Komitesi
PTM	Proje Görev Yöneticisi
PY	Proje Yılı
SC	Paydaş Komiteleri

SFM	Sürdürülebilir orman yönetimi
SLM	Sürdürülebilir arazi yönetimi
SO	Stratejik Hedefler
STAP	Bilimsel ve Teknik Danışma Paneli
TAGEM	Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü
TCI	Yatırım Merkezi Bölümü (FAO)
TRGM	Tarım Reformu Genel Müdürlüğü
TOR	Görev Tanımları
UN	Birleşmiş Milletler
UNCBD	Birleşmiş Milletler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi
UNDAF	Birleşmiş Milletler Kalkınma Yardımı Çerçevesi
UNDP	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
\$	ABD Doları
WWF	Dünya Yaban Hayatı Fonu
WB	Dünya Bankası

BÖLÜM 1 – UYGUNLUK

1.1 Genel İçerik

A. Proje ile ilgili gelişmelerin genel içeriği

Ulusal Bağlam

Türkiye Cumhuriyeti yaklaşık 780.000 km²'lik bir alanı kapsamaktadır. Kırsal arazi şu şekilde bölümlenmiştir: %38 ekilebilir arazi, %30 mera ve çayır ve %28 ormanlar. Ülke üç ana iklim bölgesine sahiptir: Karadeniz bölgesinin ılıman iklimi, İç ve Doğu Anadolu Yaylalarının karasal iklimi ve Ege ile Kıyı Akdeniz bölgelerinin Akdeniz iklimi.

Türkiye'nin toplam nüfusunun 76,7 milyonu aştığı tahmin edilmektedir (2013). Bu sayının 38,2 milyonu kadın ve 38,5 milyonu erkektir. Ulusal okuryazarlık oranı %92 olarak tahmin edilmektedir. Ortalama yaş 30 olarak hesaplanmıştır. Toplam nüfusun yaklaşık %8,6'sı kırsal alanlarda (kasaba ve köyler) ve %91,4'ü kentsel alanlarda (il ve ilçe merkezleri) yaşamaktadır.

Türkiye orta gelirli bir ülkedir. Ülkenin GSYİH'si dünyadaki en iyi 20'nin içinde yer almaktadır. Temel ekonomik itici güçler: tarım %9,4, sanayi %25,9 ile ticaret, ulaştırma, iletişim, finansal kurumların hizmetleri, serbest meslek sahiplerinin hizmetleri ve kar amacı gütmeyen kuruluşları da içerek şekilde, hizmetler %64,7 sektörüdür.

Kişi başında düşen ortalama Gayri Safi Milli Gelir (GSMH) yaklaşık olarak 8.720 Amerikan dolarıdır. Ulusal işsizlik yaklaşık %10 düzeyindedir. Cinsiyet ve az gelişmiş bölgeler bakımından belirgin gelir farklılıkları mevcuttur. Yakın tarihli bir çalışmada, kırsal orman alanlarında yaşayan insanların ulusal ortalamasının yaklaşık %7'si düzeyinde bir kişi başı gelire sahip olduğu gösterilmiştir. İşsizlik ve eksik istihdam kırsal alanlarda önemli ölçüde daha yüksektir. Kadınlar iş gücünün %27'sini oluşturmaktadır.

Tarım, Türkiye ekonomisinin önemli bir katkı sağlayıcıdır. Tarım sektörü, Türkiye'nin nüfusunun yaklaşık olarak %25'ini istihdam etmektedir. 2012 yılı tarımsal üretimin değeri, ulusal GSYİH'nin %8'ine tekabül eden 62 milyar Amerikan doları olmuştur. Bu geçmiş 10 yılda %244'lük bir artış anlamına gelmektedir. 2002'de 32,5 milyon olan koyun ve keçi sayısı, 2012'de 35,8 milyon düzeyine yükselmiştir. Türkiye'nin kanatlı hayvan üretimi, 2000 yılındaki 663.000 tondan, 2012'de 1,2 milyon tona, 2014'de tahmini olarak 1,39 milyon tona yükselmiştir.

Türkiye'de iki milyonun üzerinde özel çiftlik vardır. Bir Türk çiftliğinin ortalama büyüklüğü 6,1 hektardır. 2012 yılında, 15,3 milyon hektarı ekili olmak üzere, tarım yapılan yaklaşık 28 milyon hektar arazi bulunmakta idi. Türkiye'de 300.000 hektarın biraz üzerinde bir alanı kapsayan, 15 devlet çiftliği bulunmaktadır. Bu devlet çiftliklerinin temel amacı, özel çiftçilere tohum ve damızlık sağlamaktır. Türkiye'deki tarım sektörünün çoğu hükümet politikalarına ve desteklere yüksek oranda bağımlıdır. Örnek vermek gerekirse, hükümet yem fiyatlarını düzenleyerek ve damızlıklar üzerindeki ithalat vergilerini düşürerek, geleneksel zayıf büyükbaş sektörünün desteklenmesine yardımcı olmaktadır.

Türkiye topraklarının yaklaşık 280.000 km²'si orman olarak sınıflandırılmaktadır. Silvikültür yaygın şekilde uygulanmaktadır. Verimli ormanlar genellikle daha yüksek rakımlarda bulunmaktadır. İki tür, kızılçam (*Pinus brutia*) ve Karaçam (*Pinus nigra*), iğne yapraklı ormanların %75'inden fazlasını oluşturmaktadır. Aynı zamanda önemli miktarlarda köknar (*Abies* sp.), ardıç (*Juniperus* sp.) ve sarıçam (*Pinus sylvestris*) bulunmaktadır. Kayın (*Fagus* sp.) ve meşe (*Quercus* sp.) geniş yapraklı ormanların en büyük kısmını oluşturmaktadır. Meşe toplam baltalık alanın yaklaşık %50'sini oluşturmaktadır. Diğer türler içinde kızılğaç (*Alnus* sp.), kestane (*Castanea sativa*) ve kavak (*Populus* sp.) vardır.

Türkiye'de üç farklı fito-coğrafik bölgesi kesişerek, bu ülkeyi ılıman kuşağın biyolojik çeşitlilik açısından en zenginlerinden birisi yapmaktadır. Yaklaşık 10.000 bitki türü bulunmaktadır. Bunların 3.000'den fazlası endemiktir. Ülkede 1.500'den fazla omurgalı türü vardır.

Türkiye'nin korunan alanları 5.647.568 hektarlık bir alanı ya da başka bir deyişle ülkenin %7.24'ünü kapsamaktadır. Türkiye'nin 11 çeşit korunan alanları: milli parklar, tabiatı koruma alanları, tabiat parkları, tabiat anıtları, yaban hayatı geliştirme alanları, korunan ormanlar, doğal sitler, özel koruma alanları, Ramsar alanları, biyosfer rezervleri ve Dünya mirası sahalarıdır. 2013 yılı itibariyle, 40 milli park, 31 tabiatı koruma alanı, 184 tabiat parkı, 107 tabiat anıtı, 80 yaban hayatı geliştirme alanı, 58 korunan orman, 1.273 doğal sit, 15 özel koruma alanı, 14 Ramsar alanı, 1 biyosfer rezervi ve 11 Dünya mirası sahası mevcuttur.

Site Düzeyinde Bağlam

Proje faaliyetlerinin çoğunluğu Konya Kapalı Havzası ya da KKH bünyesinde yer alacaktır.

KKH, Orta Anadolu Platosunun ortasında bulunmaktadır. KKH alanının toprakları kabaca 53.000 km²'dir. Rakım 900 metre ile 1.050 metre arasında değişmektedir. Toprak sınıflandırması şu şekildedir: %41 tarım arazileri, %34 meralar / otlaklar, %13 orman alanları, %8 sulak alanlar ve %4 kayalar ve kum tepeleri. KKH, 378 mm.'lik yıllık ortalama yağış ile yarı kuraktır.

Konya, Karaman ve Aksaray illeri KKH topraklarını paylaşmaktadır. Alan kabaca, %56'sı Konya'nın, %12'si Karaman'ın ve %14'ü Aksaray'ın olacak şekilde bölünmüştür.

KKH'nin çoğunluğu Konya ili sınırlarında kalmaktadır. Konya belediyesi ilin merkezidir. İlde otuz bir ilçe bulunmaktadır. Şehrin toplam nüfusu yaklaşık 2,1 milyondur. Bu il sakinlerinin %75'inden fazlası kentsel alanlarda yaşamaktadır. Kalan %25 ise kırsal alanlarda yaşamaktadır. Alanda iki göç şekli bulunmaktadır: Türkiye'nin diğer bölgelerine ve KKH içinde kırsal alanlardan kentsel alanlara. 2012 yılı itibariyle, kentsel alanlardaki nüfuslar şu şekildedir: Konya: 2.052.281, Karaman: 235.424 ve Aksaray: 379.915. Kentteki haneler için kişi başına düşen ortalama yıllık gelir 11.387 Amerikan doları ve kırsal alandaki haneler için 8.648 Amerikan doları olarak tahmin edilmektedir.



Tarım yerel ekonomiye hâkim konumdadır. Tarımsal destekler çok önemlidir. Son on yılda, KKH her yıl ortalama 1,6 milyar Amerikan doları destek almıştır.

Şeker pancarı açık ara en büyük endüstri bitkisidir. Dört şeker pancarı fabrikası 72.210 çiftliğe hizmet sağlamaktadır. Bu çiftlikler yıllık 750.000 tondan fazla şeker üretmektedir. İkinci en büyük sektör hayvansal üretimdir. Hayvan sayısı, özellikle süt sığırları ve besi sığırları artmıştır. Sadece geçen yıl sığır sayısı %25'in üzerinde artmıştır. Şu an KKH'deki sığır sayısı 600.000'i aşmaktadır. Bunların 500.000'den fazlası mandıralarda ya da besi yerlerinde tutulur. Koyun ve keçi sayısı da artmaktadır. KKH içerisindeki toplam mera alanı 1,9 milyon hektar olup, dağ ve step otlaklarını kapsamaktadır. Bu otlaklar devlete aittir. Hayvanlar, yaygın olarak step ve ormanlık arazilerde, çoğunlukla açık erişimli otlatma sistemine göre otlatılmaktadır. Hem şeker pancarı hem de yoğun hayvansal üretim, arazi bozulması ve iklim değişikliğinin önemli katkı sağlayıcılarıdır.

Diğer tarımsal bitkiler şunlardır: tahıllar, hayvan yemi, meyveler, sebzeler ve baklagillerdir. Konya ili, hektar başına ortalama 2.600 getirisi olan, ortalama bir milyon tonluk tahıl üretmektedir. Konya, 796.355 ton süt ve 25.798 ton et üretmektedir. Aksaray ilinde, yerel nüfusun yaklaşık %70'i tarım sektöründe çalışmaktadır. Aksaray'ın toplam tahıl üretimi, hektar başına 2.800 kg verimlilik oranıyla, 548.832 tondur. Toplam süt üretimi 202.881 tondur. Et üretimi ise 4.682 tondur. Karaman ilinde, tarımsal üretim daha çeşitlidir. Ekilebilir arazinin yüzde on üçü meyve bahçesi ve %5'i sebze üretimindedir. İlin tahıl üretimi hektar başına 1.630 kg. verimlilik oranı ile birlikte, 231.883 tondur. Toplam süt üretimi 92.804 ton ve et üretimi ise 1.278 tondur.

KKH tarımı sulamaya çok bağımlıdır. Havza'daki toplam ekilebilir arazi yaklaşık 2,2 milyon hektardır. Bunun 427.000 hektarı resmen sulanmaktadır. Sulama altındaki fiili alanların önemli ölçüde daha yüksek olması muhtemeldir. Sulanan arazilerin, sulanmayan arazilere karşı ekonomik değeri yaklaşık üç kat daha fazladır. KKH içindeki sulanan araziler 2,3 milyar Amerikan doları değerinde yıllık mahsul üretmektedir. Sulanmayan araziler ise 760 milyon Amerikan doları değerinde mahsul üretmektedir.

Tablo 1: KKH'deki hayvan sayısı

KKH'deki illeri	Sığır	Keçi	Koyun	Toplam
Konya	460.814	14.708	1.349.248	1.824.770
Karaman	34.400	37.432	302.866	374.698
Aksaray	133.298	30.000	370.000	533.298
Toplam	628.512	82.140	2.022.114	2.732.766
Açık otlaklarda üretilen toplam sayı				2.229.956
Büyük çiftliklerde / besi yerlerinde tutulan toplam sayı ²				502.809

¹Sığırların %20'si hane düzeyinde meralarda, bütün koyun ve keçilerle beraber otlatılmaktadır.

²Sığırların %80'i besi yerlerinde, yem bitkisinin yetiştirilmesini gerekli kılarak tutulurlar; bu sayı aynı zamanda biyogaz oluşturmaya katkı sağlayacak gübrenin elde edilebileceği sığır popülasyonu sayısıdır.

Havzanın önemli bir kısmı ormanlıktır. Ormanlık arazi olarak belirlenen toplam havza alanı 733.760 hektardır. Bu sayıya yaklaşık 100.000 hektarlık verimli ya da ticari orman alanı da dâhildir. Kalan ormanlık arazi ise mera ve / veya bozulmuş ormandır. Bozulmuş ormanın %20'sinin %10 ila %40 arasında gölgelik örtüsü ile parçalanmış olacak şekilde, parçalanma (fragmentasyon) yüksektir. KKH'nin başlıca ağaç türleri şunlardır: karaçam (%31), meşe (%24), ardıç (%20), köknar (%9), kızılçam (8 %) ve sedir (%3).

KKH'nin biyolojik çeşitliliği küresel önemdedir. KKH'nin biyolojik çeşitliliği ile ilgili ayrıntılı bir özet için, lütfen Ek 10'a bakınız. KKH'de 24 Önemli Biyolojik Çeşitlilik Alanı ve 12 korunan alan vardır. KKH'de belirlenen 21 IBA ve 1 Ramsar alanı vardır. Küresel öneme haiz türlerin çoğu bu sulak alanlara yüksek oranda bağımlıdır. Bu türlerin örnekleri içinde dikkuyruklu ördek (*Oxyura leucocephala*, tehlike altında) ve Avrasya nehir samuru (*Lutra lutra*) vardır. Örnek olarak, kritik olarak tehlikedeki ve endemik bir balık türü olan *Barbatula eregliensis*, yalnızca Ereğli sazlıklarında ortaya çıkar. KKH küresel olarak, on binlerce flamingonun tarihi bir yuvalama alanı olarak kabul edilmektedir.

KKH stepleri, birçok tehlike altındaki ve kısıtlı yayım alanına sahip bitki ve hayvan türlerini barındıran küresel boyutta eşsiz bir habitattır. KKH tuzlu step Türkiye'deki en büyük ve bozulmamış steptir. KKH, Türkiye'de tehlike altında olan toy kuşları için en önemli havzadır. Tuz Gölü, Sarayönü, Kulu Gölü gibi IBA alanları da içinde bulunduran, türler için önemli birkaç saha vardır. Eskiden step kuşu olan türler tarlalarda üremeye uyum sağlamışlardır. Her ne kadar yuvalarını tahıl tarlalarında inşa etmiş olsalar da, Sarayönü ve Kulu çevresinde yem arama amacıyla nadas alanlarını ve doğal stepleri kullanmaktadırlar. Geriye kalan stepler, türlerin hayatta kalması açısından önemlidir.

Dikkate değer step bitki türleri arasında: *Astragalus gigantostegius*, tek yere bağlılığı ile bilinen dar endemik bir tür (Kritik Seviyede Tehlike Altında), *Astragalus cicerellus* (Kritik Seviyede Tehlike Altında), *Astragalus victoriae* (Kritik Seviyede Tehlike Altında), *Campanula antalyensis* (Tehlike Altında) ve *Gladiolus humilis* (Tehlike Altında), bulunur. Pilot sahası içinde endemik bir kelebek türü olan, Anadolu karagözmavisi (*Glaucopsyche Astraea*) vardır. Dağ etekleri endemik *Quercus* (meşe) türü (*Quercus vulcanica*) için bir yaşam alanı sağlamaktadır.

Projede, Konya havzası içinde dört alt pilot sahası tespit edilmiştir. Bu dört alt pilot saha aşağıda kısaca özetlenmiştir. Sahalarla ilgili tam bir açıklama ve proje müdahaleleriyle ilgili ayrıntılar için lütfen Ek 9'a bakınız.

Birinci Pilot Saha: Ayrancı-Karaman

Pilot saha, 264.700 hektarlık bir alanı kaplamaktadır. Rakım 1.000 metreden 1.800 metreye kadar değişkenlik göstermektedir. İlde 45.000 hektarlık orman, 101.930 hektarlık ekilebilir arazi ve 44.768 hektarlık mera vardır. Nüfus kabaca 7.000 kişidir. Çoğu yerleşik köylerde yaşamaktadır. Ancak, nüfusun yaklaşık %70'ini istihdam eden tarım (hayvancılık ve ekim) ana gelir kaynağı olmaya devam etmektedir.

Bölgenin tarım arazileri ağır bir şekilde bozulmuştur. Rüzgâr erozyonu önemli bir sorundur. Gübre ve kimyasallar gibi girdilerin yoğun kullanımı bu bozulmaya katkıda bulunmuştur. Bu durum, topraktaki organik içeriği azaltmış ve toprağın sonraki rüzgâr erozyonuna karşı hassasiyetini arttırmıştır. Bazı yetkililer, 30.000 hektarlık sulanan araziyi mahsul üretiminde görmek istemektedirler. Ancak, bölgedeki genel su kıtlığı nedeniyle, son 10 yılda toplam sulanan arazi 17.908 hektardan, 9.839 hektara düşmüştür. Bunun bir sonucu olarak, yerel çiftçiler artan oranlarda yer altı suyuna yönelmişlerdir. Son on yılda, aşağı yukarı 250 yeni kuyu açılmıştır. Bunların yaklaşık %36'sı ruhsatsızdır.

Hükümet hayvancılık sektörü için destek sağlamaktadır. 2007'de 89.000 olan koyun ve keçi sayısı, 2012'de 106.211'e yükselmiştir. 2007'de 5.563 olan sığır sayısı ise, 2012'de 7.820'ye tırmanmıştır. Yem kalitesinde yaşanan sıkıntılar meralar üzerindeki baskı artmaktadır. Hayvan sayısındaki artış metan emisyonunda bir yükselişe neden olmuştur. Kış aylarında güney Anadolu'da yaşayıp, kuzey yönünde Konya ve Karaman alanlarına hareket göçebe toplulukların ormanlar üzerindeki otlatma baskısı azımsanamayacak düzeydedir. 50.000 keçi ve koyunu aşan sürülerle, 130'dan fazla aile her yıl bölge içinde hareket etmektedir. Bu göçebeler göç ederken, Karaman-Ayrancı Pilot Sahası da dâhil olmak üzere ormanların içinden geçmektedir. Bu ise alt bitki örtüsünde ve yenilenmede düzensizliğe neden olmaktadır.

Orman yapısı, esas olarak doğal karakterlidir ve meşe, sedir, ardıç ve karaçam ağaçlarından oluşmaktadır. Ormanların gölgelik örtü oranı %55'dir ve saha indeksleri 3. düzeyde bulunmaktadır. Genel olarak, ormanlar ağır şekilde bozulmuştur. Örneğin, 1990'da gölgelik örtü oranı %85 iken, 2000'li yıllarda %55 olmuştur. Yeşildere Önemli Biyolojik Çeşitlilik Alanı, Yeşildere Nehri boyunca uzanmakta ve bir tatlı su balık türü olan *Gobio hettitorum* sayesinde, KBA statüsünü elde etmektedir. Tür endemik olup başka hiçbir yerde yaşamamaktadır. Pilot sahada hiç bir korunan bölge bulunmamaktadır

İkinci Pilot Saha: Yeşil Kuşak

Pilot saha, 101.000 hektarlık bir alanı kapsamaktadır. Ortalama yükseklik 970 metre civarındadır. Orman örtüsü 25.000 hektardır. Nüfus yaklaşık 15.000 kişiden oluşmaktadır. Temel ekonomik faaliyetler, geçici orman işçiliği ve hayvancılıktır. Her ne kadar hayvancılık önemli bir geçim kaynağı olsa da, bölgede hiç bir mera bulunmamaktadır. Tarım, köy çevresinde bahçecilik ve küçük ölçekli bitkisel üretimle sınırlıdır. Pilot sahada, yabani hayat açısından hiç bir korunan alan, tabi değer ya da IBA ve KBA bulunmamaktadır. Yeşil Kuşak, OSİB'in kesin koruması altındadır. Yerel yetkililer, alanı çitle çevirmişlerdir. Giriş yasaklanmıştır. Yerel sakinler bu alanı hayvan otlatma ve küçük ölçekli yasadışı tarım uygulamaları için kullanmaktadırlar. Otlatma amaçlı orman arazilerinin yasadışı kullanımı ve tarım için ormanların işgali, ağaçlandırma faaliyetleri açısından ciddi bir maliyet oluşturmuştur. Temel sanayi kanatlı hayvan ve yumurta üretimidir. Bu durumun, özellikle iklim değişikliği açısından yüksek bir çevre maliyeti vardır.

Üçüncü Pilot Saha: Karapınar, Ereğli, Emirgazi

Pilot saha, 292.600 hektarlık bir alanı kapsamaktadır. Ortalama yükseklik 1.000 metre civarındadır. 20.100 hektarlık orman, 130.000 hektarlık ekilebilir arazi ve 142.000 hektarlık mera mevcuttur. Nüfus 78.500'dür. Proje sahasında, temel gelir kaynakları tarla bitkileri üretimi, hayvansal üretim ve tarıma dayalı sanayilerdir.

Çoğu çiftçi tarım uygulamalarını, Hükümet sübvansiyon destekleri nedeniyle, kuru tarımdan sulu tarıma doğru değiştirmiştir. Şeker pancarı, mısır, ayçiçeği ve aynı zamanda çiçekçilik önemli ölçüde artmıştır. Şu an yaklaşık 82.000 hektarlık arazi sulanmaktadır. Bu son on yıl içinde, %55'lik bir artışa tekabül etmektedir. Sulama talebi potansiyel su kapasitesinin çok üstündedir. Yıllık yağış 250 mm. ile 350 mm. aralığındadır. Bölgede 5.000'den fazla kuyu bulunmaktadır. Bunların %70'den fazlası ruhsatsızdır. Sonuç olarak, yeraltı su seviyesi ve mevcut suyun kalitesi azalmaktadır. Yeraltı suyu seviyesi, son on yıl boyunca yaklaşık 15 metre düşmüştür. Sulama için açık kanalların kullanılması (buharlaştırma ve sızıntılar) daha fazla su kaybına neden olarak, bilinçsiz aşırı su kullanımına katkıda bulunmuştur.

Girdilerin aşırı kullanımına (gübre, kimyasallar, sulama gibi) dayanan yoğun tarım üretim teknikleri ve uygun olmayan mekanizasyon teknikleri (yoğun toprak işleme, tarla trafiği gibi) proje alanındaki arazinin daha fazla bozulmasına neden olmuştur. Bu bozulma aynı zamanda topraktaki organik içeriği azaltmış ve toprağın rüzgâr erozyonuna karşı hassasiyetini arttırmıştır. Her ne kadar çiftçiler, telafi amacıyla sulama ve gübre gibi girdilerin kullanımını yoğunlaştırıyor olsa da, bu yaklaşım uzun vadede sürdürülebilir değildir. Rüzgâr erozyonu, özellikle eski bir sığ gölden kalan tortuları etkilemesiyle, bölgede başlıca bir sorun olmaktadır. Verimli toprak tamamıyla kaybolma tehlikesiyle karşı karşıyadır ve rüzgâr erozyonu da aynı zamanda üst toprakta daha fazla nem kaybına neden olmaktadır. Bu sorun, örneğin tohumlama yatağı için nemli toprak içeriğinin yukarıya çıkarılması amacıyla yapılan, ayrıca organik maddeleri daha derin tabakalara kaydıran, arttırılmış tarla sürme derinliği gibi uygun olmayan arazi kullanımı teknikleriyle daha da büyümüştür.

Koyun ve keçi yetiştiriciliği, proje sahasındaki ana faaliyetlerden birisidir. Alanda yaklaşık 530.000 adet hayvan tutulmaktadır. Bu, son on yılda yaklaşık %80'lik bir artışı ifade etmektedir. Meralar üzerindeki baskı arttıkça, mera arazilerindeki yem kalitesi azalmıştır. Sığır yetiştiriciliği için Türkiye Hükümeti'nin destek sistemi proje sahasında bir artışa katkı sağlamış ve sığır sayısı son 10 yılda ikiye katlanarak, 145.000 adete ulaşmıştır. Sığır yetiştiriciliği, yoğun olarak besi yerleri ile idare edilmektedir. Bu durum, meralar üzerindeki baskıyı sınırlandırırken, sulama yoğunluklu yonca ve mısır gibi yem bitkilerinin talebini arttırmıştır. Tüm sanayi daha yüksek metan emisyon seviyelerini hızlandırmıştır. Meraların bazı kısımları, daha önce bahsedilen topraktaki tuzluluk problemi nedeniyle çim türleri yetiştirmek için uygun değildir. Genel tuzluluk oranı artmış bulunmaktadır. Yaklaşık, 44.000 hektarlık mera ve çayır ile yaklaşık 9.000 hektarlık tarım alanı, bu yetersiz su yönetim uygulamaları nedeniyle yoğun tuzluluktan etkilenmektedir.

Bölgenin ormanları Karacadağ ve Ereğli çevresinde yoğunlaşmıştır. Ormanın çoğunluğu doğaldır ve kozalaklı ve yaprak döken türlerden oluşmaktadır, ancak keçilerin aşırı otlatılmasıyla zarar görmüştür. Sonuç olarak, orman örtüsü geçmişteki orijinal halinden daha az durumdadır. Saha indeksleri daha kötüleşmiştir ve meşcerelerin verimliliği %60 düşmüştür. Orman meşcerelerini rehabilite etmek için, en az 30 yıldır bu alanda ağaçlar dikilmiştir. Ancak, bu rehabilitasyon faaliyetleri, keçilerin yoğun otlatılması nedeniyle, hedeflerine ulaşamamıştır. Ağaçlar, yakacak odun olarak da kullanılmış ve ağaç dalları hayvanların beslenmesi için yerel orman köylülerince kesilmiştir.

Pilot saha iki korunan alana sahiptir: Ereğli Sazlıklarında bir Doğa Rezerv Alanı ile Meke Maar isimli bir Ramsar sahası. Bu alan, ulusal düzenlemeler altında bir Ramsar sahası ve tabiat anıtı olarak ilan edilmiştir. Meke Maar jeolojik hususiyeti nedeniyle önem toplamaktadır. Proje sahasında 2 önemli biyolojik çeşitlilik alanı vardır: Karapınar Ovası ve Ereğli Ovası.

Dördüncü Pilot Saha: Sarayönü-Cihanbeyli

Pilot sahası 232.750 hektarlık bir alanı kapsamaktadır. Ortalama yükseklik 1.050 metredir. 15.000 hektarlık ormanlar, 139.000 hektarlık ekilebilir araziler ve 57.000 hektarlık mera mevcuttur. Sarayönü'ndeki Gözlü Tarım İşletmesi, 28.000 hektardır ve hem çiftlik hem de mera olarak kullanılmaktadır. Toplam nüfus 21.293'dür. Temel gelir kaynakları tarım bitkileri (70%) ve hayvancılıktır (30%).

Hükümet fiyat destekleri nedeniyle çiftçilerin çoğu, tarım uygulamalarını kuru tarımdan sulamalı tarıma dönüştürmüşlerdir. Hükümet, yağlı tohum (ayçiçeği, aspir, mısır), şeker pancarı ve yem bitkileri (yonca, fiğ) üretimini desteklemektedir. Üç yıl içinde, şeker pancarı, mısır ve ayçiçeği üretimi üç kat artmıştır. Bu durum KKH'deki şeker üretim fabrikalarından kaynaklanan metan emisyonuna katkı yapmaktadır.

Sulanan arazi miktarı 7.250 hektarlık bir alanı kapsamaktadır. Bu, son on yılda, %60'ın üzerinde bir artışa karşılık gelmektedir. Sulamanın çoğu, basınçlı sulama teknikleri ile uygulanmaktadır. Burası çok kurak bir alandır. Yıllık yağış 300 mm. ile 350 mm. aralığında değişmektedir. Hiç bir yüzey suyu kaynağı yoktur. Sulama suyu ise yalnızca yeraltı suyundan elde edilmektedir. Geçen on yıl içinde, kuyu sayısı 350'den 700'e çıkarak iki kat artmıştır. Bunların en az %20'si ruhsatsızdır. Kötü düzenlenmiş yeraltı suyu kullanımı, su kaynaklarında hızlı bir düşüşe neden olmaktadır. Su tablası geçen on yıl içinde, yaklaşık 30 metre düşmüş bulunmaktadır.

Yoğun tarımsal üretim teknikleri (gübreler, kimyasallar, sulama vs.) ve yoğun toprak işleme gibi uygun olmayan mekanizasyon teknikleri, araziye daha da bozarak, rüzgâr erozyonunu ve azalmış organik içeriği sonuçlarını tetiklemektedir. Telafi amacıyla, bazı çiftçiler basitçe sulama ve gübrelemeyi arttırmışlardır. Yerel toprak dokusu, küçük parçacık (tane) boyutu nedeniyle, erozyona karşı çok savunmasızdır. En büyük tehdit, rüzgâr erozyonu nedeniyle verimli üst toprağın kaybıdır. Rüzgâr erozyonu üst toprakta nem kaybına neden olur. Bu durum, örneğin tohumlama yatağı için nemli toprak içeriğinin yukarıya çıkarılması amacıyla yapılan, ayrıca organik maddeleri üst tabakadan kaldıran, arttırılmış tarla sürme derinliği gibi uygun olmayan arazi kullanımı teknikleriyle daha da kötüleşmiştir.

Koyun ve keçi yetiştiriciliği, proje sahasının ana faaliyetlerinden birisidir. 93.294 evcil hayvan (hayvancılık) bulunmaktadır. Son on yıl içindeki %10'luk artış diğer pilot alanlarla karşılaştırıldığında düşük kalmaktadır. Bunun nedeni, meraların bozulması ve buna bağlı olarak yaşanan su kıtlığıdır. Yerel yetkililer, 57.000 hektarın üzerinde meranın ciddi şekilde bozulduğunu tahmin etmektedirler. Gözlü TİGEM Tarım İşletmesinde, koyun ve keçi sayısı 13.700'dür. Bu rakam, meraların rehabilitasyonunu takiben, 2014'de 20.000'e çıkacaktır. Sadece 2013 yılında, 100 hektarlık mera rehabilite edilmiştir.

Türkiye Hükümeti'nin desteğiyle, sığır yetiştiriciliği bölgede önemli bir konuma gelmiştir. Son 10 yılda, sığırların sayısı %10 artmış ve 15.000'e ulaşmıştır. Gözlü Tarım İşletmesi'nde,

büyükbaş ahırlarının kurulması sayesinde sığır sayısı bir kaç yıl içinde 5.000'e ulaşacaktır. Bölgede hiçbir gübre depolama / işleme tesisi bulunmamaktadır. Metan salınımı, atmosferik sera gazı seviyesinin önemli bir katkı sağlayıcısıdır. Pilot sahada, yaklaşık 200.000 ton hayvan gübresi yıllık olarak üretilmektedir. Bu kaynak, bozulmuş tarım alanlarının geliştirilmesi için kullanılacaktır. Kanatlı hayvan üreticiliği, önemli ölçüde atığın üretildiği başka bir temel faaliyettir.

Pilot saha, doğrudan ekim gibi ilerici tarım teknolojilerinin kullanılması açısından ileri düzeydedir. Yaklaşık, 2.500 hektar Lider Çiftçi Birliği programı kapsamındadır. Yalnızca Sarayönü bölgesinde, 26 doğrudan ekim makinesi mevcuttur. 2013 yılında, 40 çiftçi GTHB'DAN doğrudan ekim makine desteği istemiştir. Bakanlık, bunların on bir tanesini finanse etmiştir.

Orman yapısı, genel olarak, iğne yapraklı ve yaprak döken türlerden oluşan bitkilerdir. Mevcut orman örtüsü, yaklaşık 15.000 hektardır. Bunun içine 5.000 hektarlık bozulmuş meşe, ardıç ve karaçam da dâhildir. Orman alanları, mera olarak da kullanılmaktadır. Bu durum bozulmaya yol açmaktadır. Bazı tarım arazileri hükümet kararı ile ormana dönüştürülmüştür.

Pilot sahada hiç bir korunan alan bulunmamaktadır. İki adet önemli biyolojik çeşitlilik alanı vardır: İnsuyu Vadisi ve Sarayönü KBA'ları. İlk sayılan endemik bitki ve balık türleri nedeniyle önemlidir. Diğerleri ise, küresel olarak tehdit altındaki toy kuşlarının az sayıdaki üreme bölgelerinden birine sahiptir.

B. Küresel Çevre Faydalarının (GEB) durumu, (GEF Projeleri için) tehditler ve sebepler / (LDCF/SCCF projeleri için) İklim Değişikliği (CC) hassasiyeti ve projenin ele alacağı problemler

Arazi bozunumu ve iklim değişikliği, KKH'deki ekosistemlerin bütünlüğünü tehdit etmektedir. Ormansızlaşma ve çölleşme, KKH'nin küresel çapta önemli biyolojik çeşitliliğinin ekolojik esnekliğini ve zenginliğini azaltmaktadır. KKH'nin zaten savunmasız sistemi, ortaya çıkan iklim değişikliğinin potansiyel kötü etkileri ile birleştiğinde ani çöküşle karşı karşıya kalmaktadır. Eş zamanlı olarak, mevcut büyükbaş ve kümes hayvanı üretimi uygulamaları gibi KKH'de bulunan insani faaliyetlerin çoğu iklim değişikliğine katkıda bulunmaktadır.

Arazi bozunumunun belirtileri KKH'de yaygın olarak görülmektedir. Ulusal uzmanlar, kalan baltalık ormanların yaklaşık %50'sinin; mera alanlarının %92'sinin; ekilebilir arazilerin %40'ının bozulduğunu tahmin etmektedir. Toprak erozyonu hâlihazırda KKH'de 350,000 hektarlık alanı olumsuz etkilemiştir. Ulusal çalışmalar KKH'nin tarihi sulak alanlarının %65'inin bozulduğunu veya tamamen yok edildiğini göstermektedir. Tuz Gölü, flamingolar için küresel çapta önemli bir üreme alanıdır. On binlerce damızlık çift, geçmişten beri burada yerleşmiştir. 2007 yılında, bu sulak alan büyük oranda arazi bozunumuyla bağlantılı hidrolojik değişikliklerden dolayı tamamen yok olmuştur.

KKH'de arazi bozunumuna yol açan çeşitli faaliyetler vardır. Aşırı otlatma ve yakacak odun toplama orman bozunumuna katkıda bulunmaktadır. Tarihi ve başarısız ağaçlandırma ve orman rehabilitasyonu faaliyetleri daha az ölçüde katkı sağlamıştır. Yukarıda belirtildiği gibi, hayvan sayısı artmaktadır. Büyükbaş hayvanlar büyük ölçüde ağılda yetiştirilmesine rağmen, koyun ve keçiler neredeyse açık erişim rejimi altında otlatılmaktadır. Bozkırda, aşırı otlatma doğal bitki örtüsünün botanik oluşumunun yıkımına yol açmakta ve meraların verimliliğini azaltarak erozyona yol açmaktadır. Özellikle yamaçlarda uzun süreli düzensiz otlatma (ağır, erken, kontrolsüz vb. şekilde) ve tarım, otlakların bozunumunun başlıca sebepleridir. Meraların geçici ekilebilir kuru arazilere dönüştürülmesi KKH'de yaygın bir uygulamadır, ancak ürün potansiyeli düşük olduğu için bunun gıda üretimine katkısı azdır.

Tarım belki de en ivedi arazi bozunumu zorluğunu temsil etmektedir. KKH'nin büyük bir bölümü, bozkır ve sulak alanlardan hasada dönüştürülmüş ve dönüştürülmektedir. Geçen 10 yılda, 250.000 hektardan fazla alan tarıma açılmıştır. Bu %42'lik bir artış demektir.

KKH'de daha sürdürülebilir, iklim dostu tarım uygulamalarının mümkün olduğunu gösteren oldukça ümit verici bazı işaretler görülmektedir. Bu eğilim ve faaliyetler baseline bölümünde tartışılmaktadır. Ancak, esas itibariyle tarım uygulamaları gittikçe yoğunlaşmakta ve ekolojik açıdan uygunsuz hale gelmektedir. Örneğin, anız yakılması yaygın bir uygulamadır. Bu, toprağın üst kısmının biyolojik kalitesini kaybetmesine yol açmakta, toprağın nemini korumasını engellemekte ve sonuç olarak erozyonu hızlandırmaktadır. Buğday-şeker pancarı-buğday ve buğday-nadas-buğday gibi uygun olmayan ekim desenleri ve nöbetleri sıkça uygulanmaktadır. Gübre ve pestisit kullanımı ciddi ölçüde artmıştır. 2013 yılında, KKH'de hektar başına yaklaşık 276 kg kimyasal gübre kullanılmıştır. Geçen on yılda, artış oranı %32'dir. 2013'te, KKH'de hektar başına yaklaşık 2,1 kg pestisit kullanılmıştır. Geçen 10 yılda artış oranı %11,6'ya çıkmıştır. Sonuç toprak yapısının yavaştan bozunumu, biyolojik çeşitliliğin kaybolması ve toprağın pH değerinde gerçekleşen değişikliklerdir.

KKH'de tarım, büyük ölçüde sulamaya dayalıdır. Artan üretim talepleri mevcut yüzey ve yer altı su kaynaklarını hızla tüketmektedir. 2011 yılında KKH'nin yaklaşık 2.023.513 hektarında tarım yapıyordu. 2002 itibariyle, 1.760.456 hektarlık alanda tarım yapıyordu. Bu, belirgin bir artıştır. Şeker pancarı gibi çok su isteyen ürünler işlenmiş alanlardaki bu artışın yaklaşık 909,329 hektarını oluşturmaktadır. 2002 yılında KKH'de yaklaşık 45,000 kuyu vardı. Şu anda kuyu sayısı 100,000'in üzerindedir.

Su havzasındaki yüzey suyunun büyük bir kısmı özelleştirilmektedir. KKH'deki yer altı suyu düzeyinde yıllık tahmini 3 metrelik bir düşüş yaşanmakta, bu bazı yerlerde daha da hızlı olmaktadır. Sonuç artan çölleşme, rüzgâr erozyonu ve tuzlanmadır. Sulak alanların buharlaşması dâhil olmak üzere doğal fonksiyonlar kaybedilmektedir. Özellikle sulak alanlarda biyolojik çeşitliliğin kaybolma hızı ve oranı ürkütücüdür. Su düzeyindeki düşüş nedeniyle artan tuzlanma, bitkilerin su almasını engellemektedir. Bu, sonuçta genel bitki örtüsünü azaltmaktadır.

Ekosistem bütünlüğünün kaybolması, KKH'deki arazi bozunumunun belki de en açık göstergesidir. Mera alanların endüstriyel ağaçlandırma tedbirleri aracılığıyla uygun olmayan şekilde ormanlara dönüştürülmesi ekosistem sağlığını bozmakta, bozkır habitatlarını parçalamaktadır. Aşırı otlatma ve toprağı aşırı sürme dâhil olmak üzere uygun olmayan tarım uygulamaları, erozyonu ve bozkır bitkilerinin biyolojik çeşitliliğinde azalmayı tetikleyebilir ki bu habitat çeşitliliğini ve türlerin çeşitliliğini azaltacaktır. Tarımsal atığın uygun olmayan şekilde atılması dolayısıyla yüzey ve yer altı suyunun kirlenmesi, akuatik ortamdaki ve sulak alanlardaki habitatları bozmaktadır. Su kaynaklarının aşırı kullanımı, sulak alandaki sistemlerin ekosistem sağlığına zarar vererek azalan su kaynakları, artan tuzlanma, kum fırtınaları ve azalan arazi direnci döngüsüne katkıda bulunmaktadır.

Türkiye Doğayı Koruma Topluluğu (Bugün WWF-Türkiye) 1998-1999 yıllarında kuşlara ve bitkilere dair kapsamlı bir çalışma yapmıştır. Önemli Kuş Alanları ve Önemli Bitki Alanları çalışmaları, 1997 ve 2003 yıllarında yayınlanmıştır. Daha sonra, Doğa Derneği 2004 yılında IBA envanterini güncellemiş ve 2006 yılında Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları Kitabını yayınlamıştır. Söz konusu kitap kuşlar, memeliler, bitkiler, sürüngenler, amfibiyenler, bitkiler, kelebekler ve yusufçuk böcekleri dâhil olmak üzere önemli taksonlara dair bütün bilgileri özetlemektedir. Bütün bulgular, KKH tarım ve su kaynağı kullanım politika ve uygulamalarının habitatın bozulması ve bunu müteakiben biyolojik çeşitliliğin kaybolmasıyla sonuçlandığını göstermektedir.

Bağımsız uzmanlarca hazırlanan iklim değişikliği senaryolarına göre, KKH ülkede iklim değişikliğinden en olumsuz etkilenen bölgelerden biri olacaktır. Bu tanı, iklim değişikliği ile şiddetlenecek olan mevcut ve artan sevilerdeki arazi bozunumu ile doğrudan ilişkilidir. Ancak, iklim değişikliği bölgesel doğal kaynak yönetimi politikaları ve uygulamalarına tüm boyutlarıyla dâhil edilmemiştir. Bu yüzden, KKH'de iklim değişikliğinin arz ettiği tehlikelerin tam kapsamı ve etkileri iyi anlaşılmamaktadır.

İklimde KKH'yi etkilediği gözlenen ve etkileyeceği öngörülen değişiklikler vardır. İklim değişikliğinin ilk işaretleri arasında yükselen kış sıcaklıkları, erken gelen ilkbaharlar ve kuruyan sulak alanlar sayılabilir. Bunların ekosistemler ve tür çeşitliliği (biyolojik çeşitlilik) üzerinde şimdiden görünür etkileri olmaktadır. Örneğin, yaz ördeği gibi pek çok av kuşu türü Havza'da artık bulunmamaktadır. Bir zamanlar havzada yaygın olan ördek, sahil kuşu, martı ve balıkçın gibi diğer su kuşları günümüzde az bulunur hayvanlardır. Ayrıca hâlihazırda bir izleme programı olmamasına rağmen iklim değişikliğinin yöresel hassas bitki türleri üzerindeki etkilerinin büyük olması beklenmektedir. Kontrol edilemeyen orman yangınlarının sıklaşması, zararlı haşaratlar, daha büyük ve daha sık kum fırtınaları ve daha büyük su stresi devam eden iklim değişikliğine eşlik etmesi öngörülen başlıca bozunum etkenleri arasındadır. Artan sıcaklıklar evapotranspirasyon (su kaybı) oranlarını arttırmakta, topraktaki nemi azaltmaktadır. Değişen yağış modelleri ile bağlantılı olarak bu durum bitki desenlerini ve ürünlerin büyüme süresini etkileyecektir.

Gittikçe uzayan kurak dönemler ve düzensiz iklim koşulları, ağaçları yok etme ve aşırı otlatma gibi kısa vadeli başa çıkma stratejilerine yol açabilir. Uygun olmayan tarım uygulamaları ve aşırı otlatma, yerdeki ve havadaki organik karbonu azaltarak topraktaki karbonda azalmaya yol açmaktadır. Organik maddedeki bu düşüş, araziye iklim değiştikçe daha da yaygınlaşan yoğun yağış miktarının sebep olduğu kuruma ve erozyona karşı daha da savunmasız bırakmaktadır. Bu ayrıca arazi verimliliği, biyolojik çeşitlilik ve ekolojik işlevi etkileyen çeşitli fiziksel, kimyasal ve biyolojik toprak özelliklerini de olumsuz etkilemektedir. Toprak örtüsündeki değişiklikler, aynı zamanda farklı yüzey yansıtıcılığı ve su transpirasyonu nedeniyle yerel iklim koşullarında değişikliklere neden olabilir.

KKH'nin iklim değişikliğine katkısı da aynı derecede önemlidir. Belirtildiği gibi, hayvancılık sektörü gelişmektedir. 2008'den beri, büyükbaş hayvan sayısı %25'lik bir artışla 500,000'e ulaşmıştır. Bu durum metan emisyonunda artışa yol açmaktadır. Türkiye'nin metan emisyonu, 1995 ile günümüz arasındaki dönemde 33,5 milyon ton CO₂ eşdeğerinden 54,3 milyon ton CO₂ eşdeğerine çıkmıştır. Bu artış 1.200.000 ton CO₂ eşdeğeri ile KKH'de de benzer şekildedir.

C. Kurumsal çerçeve ve politika çerçevesi

Projenin kurumsal ve politika çerçevesinin kapsamlı özeti için lütfen Ek 8'e bakınız.

Kurumsal Çerçeve

Orman ve Su İşleri Bakanlığı bir dizi koruma meselesinden sorumludur. OSİB, orman yönetimi standartlarını oluşturmakta ve bunları uygulamaktadır. Bu sorumluluk, ormanlık alanlarda mera yönetimine kadar uzanmaktadır. OSİB, su yönetiminden de birçok yönden sorumludur. Türkiye için havza çapında yönetim planları hazırlanması buna dâhildir. OSİB'e bağlı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ) ve bağlı bölge müdürlükleri, baraj ve rezervuar yapımı dâhil sulama altyapılarının kurulmasını denetlemektedir. OSİB biyolojik çeşitliliğin korunmasını düzenlemekte, koruma alanlarını yönetmekte ve dere, göl ve sulak alanlar dâhil kritik habitatları denetlemektedir. Erozyon kontrolü ve rehabilitasyon dâhil olmak üzere toprağın korunmasından OSİB sorumludur.

OSİB bünyesindeki Kurumlar veya "Genel Müdürlükler" Bakanlığın yönetim sorumluluklarını yerine getirmektedir. Bunlar: Çölleşmeyle Mücadele; Devlet Su İşleri (DSİ); Su Yönetimi; Erozyon ve Orman Genel Müdürlükleridir. Orman Genel Müdürlüğü bünyesinde Biyolojik Çeşitlilik, Milli Parklar ve Hassas Alanlar Daireleri bulunmaktadır.

KKH bünyesinde, OSİB'in talimatları bir dizi Bölge Müdürlüğü tarafından yerine getirilmektedir. Bu Bölge Müdürlükleri ağaçlandırma ve erozyon kontrolü, mera rehabilitasyonu, çölleşmeyle mücadele, taşkın ve çığ kontrolü ve entegre havza projelerinin gelişimini ve uygulamasını denetlemektedir. Bakanlığın DSİ Konya Bölge Müdürlüğü, yüzey ve yeraltı suyu yönetimi ve toprak erozyonunu

kontrolden sorumludur. OSİB'in de bölge müdürlükleri vardır. Örneğin, Meteoroloji Bölge Müdürlüğü hava tahminleri hazırlamakta ve "Kuraklık İzleme Sistemini" yönetmektedir.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB) tarım yönetiminin neredeyse bütün yönlerinden sorumludur. Yayım hizmetleri, politikalar ve tarım sektörünün izlenmesi buna dâhildir. GHTB toprak, su ve biyolojik çeşitlilik kaynaklarını korumakla yetkilidir. Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM) tarım politikalarını ve sübvansiyonları belirler.

KKH bünyesinde Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığını Konya ve Karaman'da bulunan iki il müdürlüğü temsil etmektedir. Bu müdürlükler, yayım hizmetleri dâhil olmak üzere tarım uygulamalarının geliştirilmesinden sorumludur. Her ilde arazi kullanımına ilişkin faaliyetleri incelemek, değerlendirmek ve izlemek üzere bir Toprak Koruma Kurulu bulunmaktadır. Bölgesel düzeydeki Tarımsal Destekleme ve Yönlendirme Kurulu, sonraki yıllarda çiftçilere verilecek destek ve sübvansiyonların belirlenmesinden sorumludur.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇSB) Türkiye'nin iklim değişikliğiyle bağlantılı politikalarını uygulamanın yanı sıra kirliliği engellemekte ve çevresel etki değerlendirmelerinin yerine getirilmesini sağlamaktadır. Bakanlık bu işlevini daha çok İklim Değişikliği Daire Başkanlığı aracılığıyla gerçekleştirmektedir. *Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı* yenilenebilir enerjiyle bağlantılı konuları denetlemektedir.

Kanuni Çerçeve

Orman Kanunu (No: 6831, 1956) temel orman mevzuatını oluşturmaktadır. Korunan ormanların sınırları belirlenmekte ve çevre köylere duyurulmaktadır. Bu tür ormanların belirlenmesine dair şart, ilke ve süreler ve yönetim, geliştirme, iyileştirme ve kullanma ilkeleri ve kararları OSİB tarafından belirlenmektedir. Kamu ormanlık alanlarında sürü otlatma, orman yönetiminin planları ve izni doğrultusunda yapılmalıdır.

Milli Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Kanunu (4122) (1995) orman arazilerini genişletme prosedürlerini ve ilkelerini; toprak, su ve bitkilerde doğal istikrarın sürdürülmesi ve kamu kurumları, kişileri ve sivil toplum kuruluşları tarafından yürütülecek erozyon kontrol tedbirlerinin koordinasyonunu içermektedir.

Ulusal Ağaçlandırma Seferberliği Kanunu (2008) verimsiz ormanlık alanlardaki bozulmuş orman ve ağaçlandırma alanlarının rehabilitasyonunu, çıplak alanları ağaçlandırma eylem planlarını hedeflemektedir. Bozulmuş orman alanlarının rehabilitasyonu meseleleri, Ulusal Çevre Eylem Planı (UÇEP) ve Çölleşme ile Mücadele Ulusal Eylem Programı esas alınarak yeniden düzenlenmiştir.

Tarım Kanunu (5488) (2006), tarımsal kalkınmayı destekleyen politika ve düzenlemeler doğrultusunda tarım sektörü ve kırsal alan kalkınma planları ile stratejilerini belirlemeyi amaçlar. Kanun tarım politikaları, çiftçilere yönelik eğitim ve danışmanlık hizmetleri, biyolojik çeşitliliğin ve genetik kaynakların korunması ve biyogüvenlik ve biyoemniyetin sağlanmasına dair ilke, hedef ve öncelikleri tanımlar. Kanun ayrıca ürün konseyleri, üretici örgütleri ve kırsal kalkınmaya dair hükümleri içerir. Buna ilaveten, Kanun Tarımsal Destekleme ve Yönlendirme Kurullarının görev, ilke ve hedeflerinin genel hatlarını çizer. Kanun, son olarak bitkileri etkileyen haşere ve bulaşıcı hastalıkları engellemek üzere alınacak tedbirleri belirtir.

Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu (5403/ 5578) (2005/2007) arazi ve toprak kaynaklarının belirlenmesi ve bunların sınıflandırılması, arazi kullanım planlarının hazırlanması, amaçsız kullanımın engellenmesi ve arazi ve toprak korumasının sağlanmasına yönelik görev ve yükümlülüklerin tanımlanmasına dair kuralları ve ilkeleri öngörür.

Mera Kanunu (4342) (1998) mera alanlarının tanımlanması ve çeşitli köy ve belediyelere tahsisine ilişkin temel usul ve kuralları ortaya koyar. GTHB, mera sınırlarının belirlenmesi ve meraların ilgili kurumlara tahsisiyle yetkilidir. Bu uygulamaya dair usul, Kanunda açıkça belirtilmektedir.

Organik Tarım Kanunu (5262) (2004) organik tarımı destekler ve müşteri güvenliğini sağlar. Kanun, organik çiftçiliğin ilke ve usullerini düzenleyerek, denetim, kontrol ve belgelendirmeye ilişkin kuralları ve usulleri belirler. Kanun ayrıca organik tarımın ve organik ürünlerin denetimi hususunda Tarım ve Köy İşleri Bakanlığının görev ve yükümlülüklerine dair hükümleri kapsar.

Su Kanunu (No: 831, 1926), 1923 yılında Cumhuriyetin ilanından sonra kamu ihtiyacını karşılamak için belediye yönetimine ve köy konseylerine verilen su güvencesi ve yönetimini düzenleyen ilk kanundur. İçme suyu ve sulama suyu meseleleri bu kanun kapsamında birlikte düşünülmüştür. *Çevre Kanunu (2872) (1983)* suyun korunması dâhil bütün vatandaşların ortak varlığı olan çevreyi korumayı ve geliştirmeyi amaçlar. *Yeraltı Suları Kanunu (No:167, 12/16/1960, Değişiklik Tarihleri: 07/04/1988, 02/07/1990, 07/03/2003, 01/23/2008 ve 02/13/2011)* söz konusu su kaynaklarını araştırma, koruma, tescil ve kullanma faaliyetlerini düzenleyen mevzuattır. DSİ, bu kanundan kaynaklanan görevleri yürüten kuruluştur. *Sulama Birlikleri Kanunu (6172) (2011)* ülkenin su kaynaklarını kullanmak amacıyla DSİ tarafından yapılan sulama planlarının yönetim, işletme, bakım, izleme ve değerlendirmesi için DSİ ve sulama birlikleri arasındaki görev ve sorumlulukları düzenler.

Yenilenebilir Enerji Kanunu (6094) (2010) iklim değişikliği ile ilgili Türkiye'deki başlıca mevzuattan biridir. Yasal çerçeve, üretim yöntemine göre devlete elektrik satışına ilişkin fiyatları düzenler.

Kara Avcılığı Kanunu (1937, 2003'te gözden geçirilmiştir) koruma altındaki alanlarda bulunanlar dâhil tür ve habitat korumasına dair bütün kararları düzenler. *Milli Parklar Kanunu (2871/5919) (1983/2011)* milli park, tabiat anıtı, doğa parkları ve tabiatı koruma alanlarının seçilmesine dair kuralları ve usulleri öngörür. Kanun, korunan alanların korunması ve yönetimi ve izinlerin verilmesi ile ilgili olarak OSİB'in görev ve yükümlülüklerinin çerçevesini çizer. Kanun ayrıca ekosistemi ve yaban hayatını koruma ve toprak, su ve hava kirliliğini engellemeye yönelik kuralları kapsar ve ekosisteme ve biyolojik çeşitliliğe zarar verebilecek orman ürünlerinin üretilmesini, otlatmayı ve avlanmanın yanı sıra herhangi bir bina veya tesis inşaatını da yasaklar.

Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği (25818/2005) uluslararası ve ulusal düzeyde önemli sulak alanların tespitini düzenler, koruma bölgelerini tanımlar, yönetim planları hazırlar ve Ramsar alanlarını ilan eder.

1.1.1. Gerekeçe

A. Tespit edilen GEB tehditleri ve sebeplerine ve iklim değişikliği karşısında hassas sektörün gelişimine hitap edecek 3-5 yıla yönelik baseline projeleri ve yatırımları (projenin ana eş finansman kaynakları)

Ulusal ve uluslararası paydaşlar, projeye bağlantılı birçok girişimde bulunmaktadır. Aşağıdaki özet, temel baseline yatırımlarını/faaliyetlerini göstermektedir. Ayrıntılı açıklama ve toplam baseline muhasebesi için lütfen Ek 9'a bakınız.

Tablo 2: Baseline yatırımları/faaliyetlerinin özeti

Baseline projesi eş fon sağlayıcılar	Eş Finansör Adı	Eş Finanse Edilen Baseline Proje Faaliyetlerinin Kısa Açıklaması	Eş Finansman Türü	Tutar (\$)
--------------------------------------	-----------------	--	-------------------	------------

Ulusal Hükümet	Orman ve Su İşleri Bakanlığı (OSİB)	- Bozulmuş orman arazilerinin rehabilitasyonu (%56), ağaçlandırma (%28), bozulmuş ormanlık alanlarda erozyon kontrolü (%14) ve ormanların çevresinde mera rehabilitasyonu (%2)	Nakdi	9,100,000
Ulusal Hükümet	OSİB	- OSİB personeli, ofis, ulaşım hizmetleri ve imkânların temini	Ayni	1,000,000
Ulusal Hükümet	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB)	- Tarımsal koruma uygulamalarına yönelik teşvikler ve doğrudan ödemeler - Makine sübvansiyonları - Mera Reform Programı kapsamında arazilerin rehabilitasyonu	Nakdi	7,700,000
Özel Sektör	Konya Şeker	- Pilot alanlarda şirketin ağaçlandırma faaliyetleri	Nakdi	1,000,000
Sivil Toplum	Doğa Koruma Merkezi	- STK, Coca Cola Hayata Artı Vakfı'nın desteğiyle ve GTHB ile işbirliği içinde Hayata Artı Çevre Programına öncülük etmektedir.	Nakdi	1,800,000
Toplam				22,300,000

“Ulusal Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Eylem Planı” ülke çapında 2,3 milyon hektar ormanın rehabilitasyonunu hedeflemektedir. Amaç erozyonu ve arazi bozunumunu engellemek, toprak ve su kaynaklarını korumak, ormanlık alanları artırmak ve iklim değişikliğinin üzerine eğilmektir. 2008-2012 yılları arasında Türk Hükümeti bu programa 1,5 milyar ABD Doları yatırım yapmıştır. KKH'deki tahmini yatırım tutarı 168.000.000 ABD Dolarıdır ve 5 yıl içinde 112,300 ha ormanı eski haline getirecektir.

“Ulusal Arazi Toplulaştırma Programı” aslında önemli birkaç kamu arazi reformunun birleşimidir. Ağır basan politika, daha “düzgün” parseller oluşturmak üzere mülk sınırlarının yeniden yönlendirilmesidir. Bu çaba, modern tarım makinelerinin kullanımı suretiyle verimliliği artıracaktır. Program 2008'de başlamıştır ve en az 10 yıl devam edecek, ülke çapında 8,5 milyon hektar alanı etkileyecektir. Toplam yatırım 660 milyon ABD Dolarıdır. KKH'de, program 53 köyün arazilerinde en az 200,000 hektarı kapsayacaktır. KKH için toplam bütçe yaklaşık 8,4 milyon ABD Dolarıdır. Program sürdürülebilir arazi yönetimi, iklim değişikliği ve/veya biyolojik çeşitlilik ile ilgili sorunları tamamen birleştirmez. Paket arazi restorasyonu, gelişmiş sulama sistemleri, sembolik biyolojik çeşitlilik koridorları ve yeniden ağaçlandırma gibi arazi bozunumu meselelerine eğilen sınırlı programlar içermektedir.

GTHB, KKH çapında yayım hizmetlerinde bulunmaktadır. Şu anda yıllık 8,5 milyon ABD Doları tutarında bir bütçe bunu desteklemektedir. KKH'de (Konya, Karaman ve Aksaray İlleri) 450 civarında yayım görevlisi bulunmaktadır. Bu 450 yayım görevlisi, yaklaşık 93,000 çiftliğe hizmet vermekle sorumludur. Sürdürülebilir arazi yönetimi, iklim değişikliği ve/veya biyolojik çeşitlilik ile ilgili olarak çiftçilerde farkındalık ve etkinlik yaratma konusunda ciddi hiçbir yatırım yoktur. İklim dostu tarımla bağlantılı neredeyse hiçbir resmi eğitim ve/veya eğitim materyali bulunmamaktadır.

GTHB'nin “Çevre Amaçlı Tarımsal Arazilerin Korunması Programı (ÇATAK)” finansal teşviklerle çevre dostu tarımı teşvik etmektedir. Çevre dostu uygulamalara sübvansiyon sağlanması buna dâhildir. 2008'de başlayan program, bugüne kadar ülke çapında 17 milyon ABD Doları yatırım yapmıştır. KKH programı yaklaşık 12,000 hektarı kapsamaktadır ve şimdiye kadar 7 milyon ABD Doları harcamıştır.

GTHB, ekilebilir arazi türlerini korumak için tasarlanan AB biyolojik çeşitlilik mekanizması doğrultusunda bir sübvansiyon sistemi getirmek amacıyla IPARD programı kapsamında AB'nin desteğiyle bir projeye öncülük etmektedir. Küresel çapta tehlikede olan büyük toy kuşları, bu programın bir parçası olacaktır. Büyük toy kuşunun korunmasını desteklemek amacıyla kullandıkları tarım tekniklerini değiştirmeleri için çiftçiler sübvansiyon edilecektir. Ankara yakınlarındaki GTHB'nin KKH Polatlı Devlet Üretim Çiftliği. Büyük toy kuşlarının Polatlı popülasyonu, Sarayönü

popülasyonunun kuzeydeki devamıdır. Bu yüzden, bu iki popülasyon birbiriyle bağlantılıdır. Önerilen bu proje, IPARD programı ile işbirliği eksenine getirilecektir.

Hükümet, KKH için sulama projelerine 40 milyon ABD Doları yatırmaktadır. Ereğli ve Ayrancı'daki projelerde, açık kanal sulamadan basınçlı sulamaya geçilecektir. Bu değişiklik 72,225 hektar ekilebilir araziye etkileyecek ve tahmini 22.000.000 metre küp suyu muhafaza edecektir. Plan, su tasarrufunda bulunmasına rağmen altta yatan su yönetimi kaygılarına hitap etmemektedir. Tutulan su büyük ihtimalle genişletilmiş çiftlik faaliyetlerine olanak sağlamak için yeniden tahsis edilecektir.

Hükümetin “*Mera Reformu Programı*” meraların bozunumunu ve bununla bağlantılı gıda güvenliği sorunlarını dikkate almaktadır. Mera Kanunu ve Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununun uygulanmasını desteklemek için 1998 yılında başlatılan program, mera alanlara sınır çekme ve kullanım haklarının, tahsis ve kullanım kurallarının düzenlenmesi, rehabilitasyon ve bakım yoluyla verimliliğin artırılması, devamlı gözetim ve korumayı desteklemektedir. Ne yazık ki kapasite eksikliğinden dolayı uygulamada beklenen sonuçlar elde edilmemiştir. Hükümet yıllık olarak yaklaşık 10-15 milyon ABD Doları yatırımda bulunmasına ve bunun yaklaşık 1 milyon ABD Doları her yıl Konya Havzasına harcanmasına rağmen mera alanların dönüştürülmesi devam etmektedir.

KKH'deki çeşitli devlet çiftliklerinin (Gözlü, Konuklar, Altınova) yanı sıra Konya İçme Suyu Arıtma, biyogaz tesisleri inşa etmektedir. KKH'deki dört özel sektör biokütle tesisinde şu anda 10 Mwe üretim yapılmaktadır.

Tarımsal gelişimde küçük ama önemli ölçekte çeşitli yatırımlar vardır. Örneğin, MEVKA (Konya bölgesindeki kalkınma ajansı) çiftçilere doğrudan ekim makinesi sağlamak için bu yıl 117,000 ABD Doları harcamıştır. TÜBİTAK toprak erozyonu, toprak işlemenin azaltılması, doğrudan tohumlama ve sıvı gübreye 260,000 ABD Doları harcamıştır.

OSİB, biyolojik çeşitlilik izleme temeli kurmak amacıyla biyolojik çeşitlilik envanter çalışmalarını teşvik etmek için 10 milyon ABD Doları harcama yapmaktadır. 2013'te, biri KKH'de olmak üzere 32 proje başlatılmıştır. Program, 2018 yılı itibarıyla 81 ile ulaşacaktır.

OSİB'e bağlı Devlet Su İşleri, Ereğli Bataklıklarının ıslah için 450,000 ABD Doları yatırım yapmıştır. OSİB, ayrıca ulusal çapta sulak alanlara yönelik yönetim planları hazırlamaktadır. Ereğli için bir yönetim planı hazırlanmış, onay beklenmektedir. Meke Maarı Ramsar alanının herhangi bir yönetim planı yoktur.

OSİB tarafından yürütülen bir diğer program Anadolu Yaban Koyununun korunmasıdır. Bakanlığın Konya İlinin Bozdağ'da türün korunması için bir istasyonu vardır. Yetiştirilen hayvanlar, KKH dâhil Türkiye'deki asıl dağılım yerlerine gönderilmektedir. Programın yıllık toplam bütçesi yaklaşık 150,000 ABD Dolarıdır.

OGM, Türkiye'de orman yönetimi konusunda biyolojik çeşitliliği koruma ile iklim değişikliğinin azaltılması ve iklim değişikliğine uyum yaklaşımlarını birleştiren birçok farklı proje yürütmüştür. Bu projelerden biri “Seyhan Havzası'nda Orman Ekosistemlerinin ve Ormancılığın İklim Değişikliğine Uyum Sağlaması: Ekosistem Hizmetleri (Sosyal), Biyolojik Çeşitlilik (Çevresel) ve Orman Ürünleri (Ekonomik) olarak adlandırılmıştır ve OGM'nin Adana Bölge Müdürlüğü ve Doğa Koruma Merkezi projeye öncülük etmektedir. Projede iki çıktıya ulaşılmıştır: iklim değişikliği sırasında orman ekosistemlerindeki değişiklik ve zayıf noktalara yönelik tahminler geliştirilmiş ve ormancılık sektörünün iklim değişikliğine uyum sağlama kapasitesi iyileştirilmiştir. Proje, Orman Genel Müdürlüğü için söz konusu projede yararlanılabilecek iklim değişikliğine uyum konusunda know-how sağlamıştır.

Doğal kaynak bozunumunun engellenmesi yoluyla hane halkı gelirini artıran Murat Nehri Havzası Rehabilitasyon Projesinden alınacak dersler vardır. Doğal kaynak rehabilitasyonu ve sürdürülebilir yönetimi, farklılaşan ve gelişen doğal kaynak bazlı hane halkına gelir getirici faaliyetlere bağlama

önemli özelliklerdir. Önerilen proje, nihayetinde doğal kaynakların rehabilitasyonunu azalan kırsal yoksulluğa bağlayacaktır. Bu sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu tarım projesi aracılığıyla elde edilecek katma değer iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik ve arazi bozunumu ile bunların kırsal yoksulluk üzerindeki uzun vadeli etkileri arasındaki yenilikçi sinerjilerdedir.

Buna ilaveten her iki alandaki proje faaliyetlerinin sonucu olarak, yıllık yaklaşık 4.192.800 kgC'nin atmosfere emisyonunun engellendiği tahmin edilmiştir. Proje, azaltım çabaları için sulak alanların korunmasının önemini kanıtlamaya yönelik iyi bir en iyi uygulamadır.

İklim dostu tarım teknikleri Türkiye için nispeten yeni olmasına rağmen ülkede devam etmekte olan bazı önemli uygulamalar vardır. Bu faaliyetlerin bazıları GTHB'nin ÇATAK programı kapsamında desteklenmiştir, hatta en iyi vakaların bazıları KKH'dedir. Örneğin, projenin pilot alanlarından birinde bulunan Sarayönü bölgesinin iklim dostu uygulamalarda bazı bakımlardan öncü olduğu söylenebilir. Sadece birkaç yılda 2400 ha tarım arazisi iklim dostu yaklaşımlara dönüştürülmüştür. Mevcut bu başarı, yerel çiftçiler için oldukça motive edicidir ve diğer çiftçilere gösterilmesi açısından proje tarafından en iyi uygulamalardan biri olarak kullanılmalıdır.

Orman ve iklimle bağlantılı iki proje bulunmaktadır. Bunlardan biri UNDP Türkiye, OGM ve Doğa Koruma Merkezi'nin ortaklığıyla WWF Türkiye tarafından başlatılmış ve halen yürütülmektedir. Proje, bölgedeki nüfusun refahı için temel unsur olan Akdeniz ormanlarının uzun süreli korunmasına ve bunların ekosistem hizmetlerinin yerine getirme kapasitesine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. OGM'nin Konya Bölge Müdürlüğü söz konusu projeye paydaş olacaktır; bu yüzden projeden elde edilen çıktılar ve know-how kolayca diğerine çevrilmelidir. Ayrıca UNDP Türkiye, OGM için "Türkiye'de yüksek koruma değerine sahip Akdeniz ormanlarına entegre orman yönetimi" adında bir diğer GEF 5 projesini başlatmıştır. Projenin hedefi, Akdeniz orman bölgesinde yüksek koruma değerine sahip ormanlardaki çoklu çevresel faydaları göstererek, Türkiye'de ormanların yönetimine dair entegre bir yaklaşımı teşvik etmektir. Proje yeni başlamıştır ve iki proje arasındaki know-how alışverişi başarılı sonuçlar elde edilmesi için esastır.

OGM, yönetilen ormanlarda orman yönetiminde biyolojik çeşitliliği korumanın yaygınlaştırılması üzerine çalışmaktadır. Proje, BTC Boru Hattı Şirketinin Çevresel Yatırım Programı kapsamında finanse edilmekte ve Doğa Koruma Merkezi ve OGM tarafından yürütülmektedir. Yaygınlaştırma için proje kapsamında pratik bir sistem geliştirilmiştir. Orman Genel Müdürlüğü bu sistemi benimsemiş, 3 yıldan beri uygulamaktadır. Bozulan ormanların yanı sıra tarım alanları için öngörülen biyolojik çeşitliliğin yaygınlaştırılması uygulaması olduğu için bu deneyimden projede yararlanılmalıdır.

2010'da, Adana Orman Bölge Müdürlüğü ve Doğa Koruma Merkezi, Türkiye'nin İklim Değişikliğine Uyum Kapasitesinin Geliştirilmesi BM Ortak Programı'na desteklenen "Seyhan Havzasında Orman Ekosistemlerinin ve Ormancılığın İklim Değişikliğine Uyum Sağlaması: Ekosistem Hizmetleri (Sosyal), Biyolojik Çeşitlilik (Çevresel) ve Orman Ürünleri (Ekonomik)" projesini tamamlamıştır. Projenin toplam bütçesi 137,000 ABD Dolarıdır. Proje sonunda iki çıktıya ulaşılmıştır: (1) İklim değişikliği sırasında orman ekosistemlerinde değişim ve hassasiyetlere yönelik tahminler geliştirilmiş ve (2) ormancılık sektörünün iklim değişikliğine uyum sağlama kapasitesi geliştirilmiştir.

Orman Genel Müdürlüğü, orman yönetimi planlarında biyolojik çeşitliliği yaygınlaştırmaktadır. Doğa Koruma Merkezi ile birlikte çalışarak, çok uygun bir metodoloji geliştirmişlerdir. Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde yönlendirici ilkeler ve demonstrasyonlar uygulanmıştır. BTC Boru Hattı Şirketi şu anda programı yıllık finansmanda 1 milyon ABD Doları ile desteklemektedir. GEF finansmanı ile yaygınlaştırma projeleri, bu sistemin mevcut bilgisinden yararlanmalıdır.

Özel Girişimler

KKH'de çeşitli tarımsal kalkınma kooperatifleri ve birlikleri bulunmaktadır. Sulama birlikleri, tarımsal üretim kooperatifleri, tarım kredi kooperatifleri ve şeker pancarı yetiştiricileri birlikleri bunlara dâhildir. Bunlar, üyelere esas olarak tarımsal üretimi canlandırmak ve çiftlik gelişimi için yayım hizmetleri sağlamak amacıyla hizmet vermektedir. Havzada verimlilik ve su kaynaklarında azalma,

artan kirlilik ve sıklaşan kum fırtınalarına bağlanabilecek sürdürülebilir olmayan tarım üretiminin olumsuz etkileri hakkında çiftçiler arasındaki kaygılar artmaktadır. GEF projesinin yararlanıcıları olarak, bu kooperatifler temelin önemli bir kısmını temsil etmektedir. Bunlar, daha çok koruma odaklı tarım uygulamalarına geçilmesi için proje ile yakın çalışacaktır.

GEF Projeleri

UNDP/GEF ve OSİB projesi “Türkiye’de yüksek koruma değerine sahip Akdeniz ormanları entegre orman yönetimi” 2014 yılının başında başlamıştır. Proje hedefi, Akdeniz orman bölgesinde yüksek koruma değerine sahip ormanlardaki çoklu çevresel faydaları göstererek Türkiye’de ormanların yönetimine dair entegre bir yaklaşımı teşvik etmektir. GEF’in toplam katkısı 7.120.000 ABD Dolarıdır.

FAO/GEF’in Türkiye’nin Ulusal Eylem Planının UNCCD 10 Yıllık Stratejisine ve Rapor Sürecine Uyumlaştırılması projesi, Çölleşme ve Erozyonla Mücadele ulusal eylem planının gözden geçirilmesini amaçlamaktadır. Plan 2014’te tamamlanacak ve 2015’ten itibaren uygulamaya konulacaktır.

FAO/GEF’in Türkiye’de Step Ekosistemlerinin Korunması ve Sürdürülebilir Yönetimi projesi Türkiye’nin steplerine odaklanmaktadır. Projede 2.328.767 ABD Doları tutarında GEF katkısı vardır. Proje, etkili koruma alanı yönetimi ve step biyolojik çeşitliliğinin üretim peyzajlarına yönltilmesi yoluyla Türkiye’deki step ekosistemlerinin korunmasını ve etkili yönetimini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Proje Formu, hâlihazırda onaylanmıştır.

Sivil Toplum Girişimleri

Doğa Koruma Merkezi, Coca-Cola ve UNDP finansmanlı bir hibe olan Hayata Artı Çevre Programını uygulamaktadır. Projenin 2013-2016 dönemi için 1.500.000 ABD Doları tutarında bir bütçesi vardır. Proje, KKH bünyesinde toprağın su tutma kapasitesinin geliştirilmesi, arazi ve suyun verimli kullanımının sağlanması ve tarımda ekosistem hizmetlerini kullanma kapasitesinin artırılması için tasarlanmıştır. Bugüne kadar proje Karapınar’da çalışmaya başlamış ve çiftçilere eğitim verilmesinin yanı sıra doğrudan tohumlama ve rüzgâr kesici yapımı dâhil olmak üzere çeşitli koruyucu tarım faaliyetleri başlatmıştır. Proje toprak işlenmesiz sürme, rüzgâr kesicilerin kurulması ve hayvan gübresinin gübre olarak kullanılması gibi iklim dostu tarım teknikleri uygulamaktadır. Proje, Sarayönü-Cihanbeyli pilot bölgesindeki büyük toy kuşu popülasyonunun korunmasını amaçlamaktadır. Tehlike altındaki bu tür, tarımsal uygulamalara ve avlanmaya karşı oldukça hassas olmasına rağmen AB ülkelerinde konuyla ilgili çok çeşitli bilgi ve deneyimler bulunmaktadır. Özellikle İspanyol ve Macar BirdLife International ortaklarının deneyimleri, bu deneyimi Türkiye’ye getirmede önemli olacaktır. Çiftçilerle yakın bağlar kurulmaktadır. Yerel kamu kurumları, STK ve çiftçi örgütlerinin teknik çalışanları dâhil olmak üzere yerel paydaşların katılımıyla bir çalışma komitesi kurulmuştur. Hayata Artı projesi önerilen bu GEF temelinin önemli bir parçasıdır. Projenin tasarımı sırasında GEF PPG ekibi ve Doğa Koruma Merkezi, belirli faaliyetlerin iyi uyumlandırılmış ve karşılıklı faydalı olmasını sağlamak için yakın çalışmıştır. Bu durum uygulama boyunca devam edecektir.

Doğa Derneği (BirdLife International’ın Türkiye’deki ortağı) ve Doğa Araştırmaları Derneği kış ortası su kuşu sayımları, büyük toy kuşu araştırmaları, bölgedeki çeşitli sulak alanlardaki üreme kuşlarına dair araştırmalar ve Tuz gölünde flamingo kolonisinin izlenmesi dâhil olmak üzere yaban hayatını izlemektedir.

WWF-Türkiye, Akdeniz Ormanlarının İklim Değişikliğine Uyum Sağlaması Projesini desteklemektedir. Proje, KKH dâhil olmak üzere Akdeniz ormanlarının iklim değişikliğine hassasiyetini değerlendirecek ve belirli uyum tedbirlerinin entegrasyonu için orman yönetimi planları geliştirmeye çalışacaktır. Projenin iklim değişikliğine dair farkındalığı artırması beklenmektedir. Toplam bütçe 603,000 ABD Dolarıdır.

B. (GEF Projeleri için) GEB tehditleri/ (LDCE/SCCF projeleri için) iklim değişikliği hassasiyetlerinin üzerine gitmede engellerin devam etmesi

Engel #1: Katılımcı ve entegre arazi kullanım planlamasında ve sahada uygulama yaklaşımlarında deneyimin az olması

Baseline kapsamında KKH'de sürdürülebilir arazi yönetimine yönelik başlıca engellerden biri, kuruluşların yerel topluluklar tarafından yerine getirilen doğal restorasyonla yürütülen süreç odaklı restorasyon tedbirlerine karşılık pratik olmayan, aşırı yapısal veya yoğun arazi rehabilitasyonu yatırımlarını tercih etme eğilimidir. Bu yaklaşımlar, yerel paydaşların asgari derecede anlamlı katılımıyla yukarıdan aşağı olma eğilimindedir. Katılımcı ve entegre arazi kullanımı planlaması ve uygulama yaklaşımlarının kurumsallaşmamasının nedeni, bir dereceye kadar bunun nasıl yapılacağı konusunda pratik kılavuzlar olmaması ve yerel katılımcı yönetimine olanak tanıyacak resmileştirilmiş mekanizmalara gerek duyulmamasıdır. Bu proje, sürdürülebilir arazi yönetimi için katılımcı yeni mekanizmalar biçimlendirmek için temel sağlayacaktır.

Türkiye'de mera ve doğal orman arazileri için yönetim uygulamalarının iyileştirilmesi OSİB ve GTHB, Bölge ve İl Müdürlükleri ve çiftçi örgütleri/kooperatifleri ve köy heyetleri arasında yerel düzeyde koordinasyonun yetersiz olması nedeniyle engellenmiştir. OSİB doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımından sorumlu olmasına rağmen otlama arazileri için izin verme/kiralama konusunda herhangi bir rolü yoktur; bu, GTHB ve illerin hüküm alanındadır. Sürdürülebilir arazi ve orman yönetiminin yerel düzeyde benimsenmesi ve uygulanması, paydaşlar arasında mera ve orman arazileri için arazi ve kaynak planlamasında tecrübe eksikliği ve yerel düzeyde sektörler arası ve katılımcı arazi kullanımı planlama sürecinin bulunmaması nedeniyle engellenmektedir. Arazi bozunumunun KKH'deki gerçek maliyeti oldukça yüksektir, fakat bu maliyet yerel makamlar tarafından değerlendirilecek ve sağlıklı orman ve otlakların değerine atfedilecektir. Bu durum paydaşların karbon bağlama, biyolojik çeşitliliğin korunması, su kalitesi ve miktarı, azaltılmış olumsuz mansap etkileri dâhil sürdürülebilir doğal kaynak yönetimi tarafından sağlanan başka ekosistem hizmet değeri olmak üzere çeşitli sektörler arasında sinerjileri önce tanıma ve sonra çoğaltma yeteneğini engellemektedir. Bu ekosistem hizmetleri "maliyet-fayda" hesaplama boşluğu, yerel yönetim ve toplumların bağımlı oldukları doğal kaynakları sürdürülebilir şekilde yönetme yeteneğine zarar vermektedir. Sürdürülebilir arazi yönetimi konusunda deneyimlerin paylaşılması, sürdürülebilir orman yönetimi ve iklim dostu tarım alanında en iyi uygulamalara erişimde hayati önem taşır.

Biyolojik çeşitlilik ve korumanın tarım ve mera yönetimine entegre edilmesi için mekanizma ve yaklaşımlar Türkiye'de mevcut değildir ve kapsamlı bir şekilde test edilmemektedir. Karar alıcılar arasında sürdürülebilir arazi yönetimi konusunda teknik, analitik ve idari kapasite bulunmaması, sürdürülebilir arazi yönetimi önündeki en önemli kısıtlamalardan biridir. Teknik personelin eğitilmesi yeterli değildir; analitik kapasite ve planlama kapasitesine de ihtiyaç vardır. Pratik ve tecrübeye dayalı eğitim paydaşlara çalışmalarında sürdürülebilir arazi yönetimini uygulamaya başlamak için temel araç ve yaklaşımları sağlayabilir; şu anda OSİB, GTHB ve KKH Tarım Kooperatifleri Birliği, Önder Çiftçi Birlikleri, Şeker Pancarı Yetiştiricileri kooperatifleri (PANKOBİRLİK) ve diğerleri de dâhil olmak üzere kilit paydaş kuruluşlar arasında bu tür bir eğitim eksikliği vardır. Demonstrasyonlara dayalı teknik yönergeler de sürdürülebilir arazi yönetimi için kapasiteyi arttırmaya yardımcı olabilir.

Bir meranın taşıma kapasitesi veya durumu ve sağlığının belirlenmesi Türkiye'de pek rastlanılmayan bir beceridir. Sürdürülebilir arazi ve orman yönetimi için kapasite geliştirmek üzere sistematik bir yaklaşım bulunmamaktadır. Aslında yerel makamlar otlaklarla ilgili tüzüklerin nasıl izleneceği ve uygulanacağı veya sağlıklı ırmak kıyısı alanlarının yer altı suyu zenginleşmesi, erozyon kontrolü ve taşkın azaltımı için önemi konusunda herhangi bir eğitim almamıştır.

Engel #2: Çiftçilik ve çiftlik atık yönetimi konusunda yenilikçi düşük karbon teknolojilerinden yeterince haberdar olmayan çiftçiler

KKH'de ve Türkiye'de, sürdürülebilir olmayan tarım uygulamaları, arazi bozunumu ve karbon emisyonlarına neden olmaktadır. Toprağın daha az işlenmesi, doğrudan tohumlama, ekim nöbeti, kalıcı toprak örtüsü, ürün küspe yönetimi, malçlama vb. gibi korumacı tarım teknikleri araştırılmış ve başta devlet arazileri olmak üzere ülkenin çeşitli kesimlerinde test edilmiştir. Bu testler yeni ekim nöbetleri uygulanarak sulanan ve yağmur suyu ile beslenen arazilerde gerçekleştirilmiştir. Bu testlerin diğer bir hedefi, yağmur suyuyla beslenen ekilebilir arazilerde aşağıdaki uygulamaları azaltmak veya ortadan kaldırmaktır. Geleneksel tarım uygulamaları ile karşılaştırıldığında, sonuçlar tarımsal verimlilikte %10-20'lik bir artış, zaman tasarrufu ve toprağın işlenmesi için enerji kullanımı, bitki örtüsünde artış ve karbon bağlama, yüzeydeki toprağın erozyonunda azalma, toprağın sıkılaştırılmasında iyileşme ve verimsiz evapotranspirasyon yüzünden su kaybında azalma olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar, FAO'nun korumacı tarım uygulamaları gibi, çiftçiler için çoklu fayda sağlamıştır, fakat çiftçiler tarafından henüz KKH'de yerinde sergilenmemiştir. Uygulanan araştırmanın sonuçları ve bunların çiftçilere etkili bir şekilde tatbik edilmesi arasındaki boşluk, çiftçilerin yeni ve yenilikçi düşük karbon tarım araçları ve tekniklerini anlama yeteneğini engellemektedir. Ayrıca çiftçiler arasında faydalara dair farkındalık olmamasına yol açmaktadır.

Yetersiz yayım hizmetleri, makine ve ekipmanların yerel koşullara uygunluğu ile ilgili teknik sıkıntılar, bu teknoloji ve uygulamalar için kısa vadeli ve ayırım yapmayan teşvikler, çiftçiler ve ilgili endüstri arasında işbirliği eksikliği bu tür teknolojilerin benimsenmesini engellemektedir. Korumacı tarım modeli tatbikatlarının geliştirilmesi çiftçiler için yeni bir pencere açacaktır. Su hasadı teknikleri ve su tasarruflu sulama sistemleri, toprak kalitesinin artırılmasına ve biyolojik verimliliğin geliştirilmesine yardımcı olacaktır. Aynı zamanda, rüzgâr kıranlardan faydalanılması toprağın bozulmuş arazilerde hareket etmesini ve verimliliğini kaybetmesini önleyecektir.

Türkiye'nin gerçek toplam yenilenebilir enerji kapasitesi (katı atık, jeotermal, biyogaz ve endüstriyel atıklar) Aralık 2009 verilerine göre 15,000 MW'in üzerindeki toplam potansiyel kapasitenin yalnızca %1'idir. Bazı endüstriyel atık su arıtma tesisleri ve büyük çaplı hayvancılıkta çürütücü kullanılmaktadır. Bazı Avrupalı tedarikçiler hayvan çiftlikleri ve agro-endüstriyel gıda işleyicilerini bu konuda teşvik etmişlerdir, ancak bu süreç genellikle tedarikçinin ekipmanı satmada çıkarı olması nedeniyle gerçekleşmiştir. Ancak en büyük zorluk, küçük ve orta ölçekli hayvancılık operasyonlarının toplu etkisiyle bağlantılıdır. Baseline kapsamında söz konusu sektör için temel destek ve deneyim eksikliği bulunmaktadır. Bu anaerobik çürütme sistemleri teknolojisini tatbik etmek için deneysel kanıta dayalı bir yaklaşım olmaması, bu teknolojinin Türkiye'deki tarım sektörü tarafından benimsenmesini engellemiştir. Türkiye örneğinde piyasa aracılığıyla teknolojinin daha geniş kapsamlı olarak benimsenmesi için spesifik engellerin belirlenmesi ve ortadan kaldırılması ihtiyacı söz konusudur.

Engel #3: Yetersiz düzeyde kolaylaştırıcı ortam (yasal, düzenleyici ve kurumsal çerçeve) ve sürdürülebilir arazi yönetimi için kapasite

Karar alıcılar arasında sürdürülebilir arazi yönetimi konusunda teknik, analitik ve idari kapasite olmaması, sürdürülebilir arazi yönetimi önündeki en önemli kısıtlamalardan biridir. Teknik personelin eğitilmesi yeterli değildir; analitik kapasite ve planlama kapasitesine de ihtiyaç vardır. Pratik ve tecrübeye dayalı eğitim paydaşlara çalışmalarında sürdürülebilir arazi yönetimini uygulamaya başlamak için temel araç ve yaklaşım sağlayabilir; şu anda OSİB, GTHB ve KKH Tarım Kooperatifleri Birliği de dâhil olmak üzere kilit paydaş kuruluşlar arasında bu tür bir eğitim eksikliği vardır. Demonstrasyonlara dayalı teknik yönergeler de sürdürülebilir arazi yönetimi için kapasiteyi arttırmaya yardımcı olabilir.

Mera Kanunu gibi mevcut kanunlar, çevre sağlığının korunması için genel hükümler ile meraların çoklu fayda sağlamak üzere yönetilmeleri yönünde çağırıcı kapsamaktadır. Ancak yayım işçileri ve çiftçileri nasıl çoklu fayda sağlanabileceği ve sürdürülebilir koşullar konulabileceği ve sonuçların nasıl izlenebileceği ve uygulanabileceği konusunda yönlendirecek özel tüzükler bulunmamaktadır. Mevcut otlatma yönetimi uygulamaları, sürdürülebilirliğin uzun dönem çıkarımlarının veya alternatif mera ve orman arazisi yönetim uygulamalarının ekonomik, sosyal ve çevresel faydalarının yetersiz ele

alınmasını sağlamaktadır. Örneğin, önceden köy düzeyinde resmi olmayan bir mera yönetim sistemi bulunmaktaydı. Şimdi, her İilde 5 yılda bir onaya tabi olmak üzere çobanlara 25 yıla kadar otlatma izinleri vererek mera arazilerini yöneten özel bir il idaresi bulunmaktadır. Bu, aslında kiracının mülkiyet hakkı açısından hiçbir güvencesinin olmadığı anlamına gelmekte ve kısa vadeli bir belirsizlik ortamı yaratmaktadır; bu da iznin bir sonraki yıl yenilenmeyebileceği düşüncesiyle mera ve ormanlardan mümkün olduğunca çok fayda sağlama (yem açısından) gibi olumsuz bir teşvike neden olmaktadır.

Bu durum diğer bir önemli engeli vurgulamaktadır: sürdürülebilir kaynak yönetimini desteklemek üzere yetersiz teşvikler. Örneğin, otlatma hakları hektar başına kiralanmakta veya ücretlendirilmekte ve bu durum çiftçinin hayvan sayısını en üst seviyeye çıkarırken mümkün olduğunca az hektar kiralama gibi bir düşünceye sahip olmasına neden olmaktadır. Kâğıt üzerinde otlatma izinleri sayısı yasal limiti geçmezken, uygulamada arazide otlayan hayvan sayısı izin verilen rakamı epey aşmaktadır.

Otlatma, mera ve ormanlarla ilgili mevzuat, belediye ve yerel toplumun bu sektörlere doğrudan dâhil olması için belirli hükümler içermemektedir ve bu durum planlama ve düzenleme için etkili âdemi merkezîyetçi kapasiteler geliştirilmesini zorlaştırmaktadır. Bir meranın taşıma kapasitesi veya durumu ve sağlığının belirlenmesi Türkiye’de pek rastlanılmayan bir beceridir. Sürdürülebilir arazi ve orman yönetimi için kapasite geliştirmek üzere sistematik bir yaklaşım bulunmamaktadır. GTHB’nin çeşitli sürdürülebilir arazi yönetimi programları vardır, ancak bu faaliyetlerden elde edilen sonuçlar beklenen hedeflere ulaşamamıştır. Geçtiğimiz 10 yıl boyunca Konya ve Karaman İl Tarım Müdürlükleri, KKH’de yerel bazı sürdürülebilir arazi yönetimi projeleri yürütmüştür.

Aslında yerel makamlar otlaklarla ilgili tüzüklerin nasıl izleneceği ve uygulanacağı veya sağlıklı ırmak kıyısı alanlarının yer altı suyu zenginleşmesi, erozyon kontrolü ve taşkın azaltımı için önemi konusunda herhangi bir eğitim almamışlardır. Yerel düzeyde üretici ve toplum kökenli kuruluşlar sürdürülebilir kaynak yönetimi konusunda eğitim için sınırlı fırsatlar olması nedeniyle iyi gelişim göstermemişlerdir. Hayvan otlatan kişiler, sürdürülebilir otlatma uygulamaları konusunda ilave destek veya eğitim almamaktadır.

Ormancılık, mera ve tarım sektörlerine yönelik yayım hizmetleri sınırlı kapasiteye sahiptir. Yayım görevlilerini iklim değişikliği, sürdürülebilir arazi yönetimi veya biyolojik çeşitliliğin korunmasına ilişkin hususlarda yerel paydaşlara yardımcı olması için hazırlayacak herhangi bir resmi eğitim programı yoktur. Böyle bir eğitim olsa ve yayım görevlilerine mevcut en iyi uluslararası ilke ve uygulamaları göstermek üzere tasarlanmış materyallerle desteklense bile bu bilgileri paydaş çiftçilere sunabilmek için hiçbir mekanizma veya yol yoktur. Sonuç, gerekli kolaylaştırıcı ortam iyileştirmeleri için doğal kaynak yönetimi geliştirme ve/veya sonrasında destek sağlamak için bilgi ve fırsat kıtlığıdır.

C. Ayrıntılı/ek gerekçe (projenin katma değeri özellikle GEF/LDCF/SCCF finansmanı)

Türk Hükümeti, özel teşebbüsler ve diğer paydaşlar, tespit edilen tehditlerin üzerine eğilmenin önemini açıkça anlamaktadır. Türkiye’deki tarım uzmanları bu zorlukların özellikle farkındadır. Çiftçi aileler, ekonomik açıdan hayatta kalmak için neredeyse tamamen doğal kaynaklara bağlıdır. Bu paydaşlar, çevre bozunumunun ve iklim değişikliğinin gerçek etkileriyle her gün karşı karşıya kalmıştır. Bu kişiler, mevcut gidişatı değiştirmeyi çok istemektedir. Ancak, temelde yürütülen çabalara ve yatırıma rağmen, mevcut engellerin hiçbirinin üzerine yeterli ölçüde gidilmemektedir. GEF yatırımı olmaksızın, bu engeller devam edecek ve mevcut çevre değişiklikleri hızlanacaktır. Bu yüzden, GEF finansmanlı seçenek, tespit edilen engellerin her birini ele alacaktır. Proje, bunu büyük ölçekli ve kalıcı değişiklik sağlamak amacıyla sınırlı GEF fonlarını en iyi şekilde kullanarak, hedef gözeterek ve kesin bir şekilde yapacaktır.

Proje, arazi rehabilitasyonu, biyolojik çeşitlilik ve metan tutulması dâhil olmak üzere iklim dostu tarım uygulamalarının uygulanacağı KKH’de sürdürülebilir arazi yönetimine entegre bir yaklaşım

getirecektir. KKH'de yürütülen bu örnek olay incelemesi, sürdürülebilir doğal kaynak yönetimi uygulamalarını desteklemek üzere ormancılık ve tarım sektörleri arasında işbirliği için mekanizmalar geliştirmeye yardımcı olacaktır. Entegre bir arazi yönetimi yaklaşımı, proje bölgesinde biyogaz üretimi ile birlikte güçlü bir iklim değişikliği azaltım etkisine sahip olacaktır. GEF'in ek yatırımı, ulusal ve pilot proje bölgesi düzeyinde arazi bozunumu, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik faydalarının katılımcı ve entegre yönetimiyle daha da güçlenecektir. GEF finansmanı korumacı tarım, tarımsal atıklardan metanın tutulması, yeni pratik iyileştirme uygulamalarının benimsenmesi ile bozulmuş mera ve ormanların iyileştirilmesi ve bozulmanın neden olduğu emisyonları engelleyecek, arttırılmış biokütle ile bağlamayı arttıracak ve arazi kaynaklarının verimliliğini arttıracak mera alanlarının yönetiminin iyileştirilmesi aracılığıyla iklim değişikliğini azaltacak tedbirleri destekleyecektir.

Artan GEF kaynakları, sürdürülebilir arazi yönetimi, iklim değişikliğinin azaltılması ve biyolojik çeşitliliğin korunmasının üretim peyzajı uygulamalarına yaygınlaştırılmasını destekleyecektir. Teklif edilen proje, arazi yönetiminden sorumlu ana sektörler içerisinde kapasite baskılarına hitap etmek üzere katılımcı ve entegre arazi yönetiminin büyük ölçüde çoğaltılabilmesi ve güçlendirilmesi için fırsat sunacaktır. Böylece proje katılımcı ve entegre sürdürülebilir arazi yönetimi, iklim değişikliğinin azaltılması ve biyolojik çeşitliliğin korunmasını birbiriyle bağlantılı üç bileşen aracılığıyla uygulamaya koyacaktır: (i) bozulmuş arazilerin rehabilitasyonu (ii) iklim dostu tarım ve (iii) sürdürülebilir arazi yönetimi için kolaylaştırıcı ortamın güçlendirilmesi.

Proje sürdürülebilir arazi yönetimi, biyolojik çeşitliliğin korunması, iklim değişikliğinin azaltılması ve iklim değişikliğine uyuma yönelik ölçülebilir gelişmeler sağlamak üzere tasarlanmış gelişmiş yönetim mekanizmalarını göstererek "entegre arazi kullanımı planlaması ve uygulamaları yaklaşımı konusunda çok az deneyime sahip olma engelini" kaldıracaktır. Bunu uyumlu, organik ve başarısı sürdürülebilir arazi yönetimi, biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliği göstergeleri elde etmeyi esas alan arazi kullanımı yönetimi ve planlama yaklaşımlarıyla sonuçlanacak bir dizi müdahale ile gerçekleştirecektir.

Proje tarımsal değişiklikleri desteklemek ve teşvik etmek üzere tasarlanan bir dizi kurumsal ve düzenleyici yapıyı düzene koyarak, düzenleyici ve sürdürülebilir kapasite engelini ortadan kaldıracaktır. Artan GEF yatırımı sürdürülebilir arazi yönetimi, biyolojik değişiklik ve iklim değişikliği hedeflerinin başarıya ulaşmasını engelleyen mevcut politika yapılarını değiştirmek için gerekli kapasiteleri oluşturma ve uygulama konusunda yerel ve ulusal düzeyde hükümete yardımcı olacaktır. Proje ayrıca çevre dostu üretim yöntemleri elde etmek üzere tasarlanan bir kurumsal çerçeve kuracaktır. Söz konusu çerçeve, bu gelişmelerin kavram düzeyinden çiftlik düzeyine taşınması için resmi yollar oluşturacaktır. Çiftçi tarla okulu yaklaşımında özetlenen çiftlik düzeyindeki program, çiftçilere üretimdeki gelişmeleri uygulamak üzere gerekli bilgi kapasitesi ile farkındalığı sağlamaya yönelik mekanizmalar yaratacaktır. O zaman, üye çiftçilerin faaliyetleri alınarak, sistemdeki gelişmeleri izlemek ve bu gelişmeleri daha yüksek düzeyde politika ve daha geniş ölçekli dağıtım ve benimsemeye yönelik yayım hizmeti programlarına yedirmek üzere resmi bir mekanizma oluşturulacaktır.

Proje yeni iş yapma yolları bulmak için çiftçiler, hayvan üreticileri ve yayım görevlileri ile birlikte çalışarak haberdar olmama engelini ortadan kaldıracaktır. Sürdürülebilir arazi yönetimi, biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliği gelişmeleri üreten tarımsal üretim yöntemlerini tespit etmek, göstermek ve çoğaltmak üzere paydaşlara yardım edilmesi buna dâhildir. Bu, çiftçilik uygulamalarındaki değişikliklerin ekosistem bütünlüğünü nasıl geliştirebileceğini, üretim risklerini ve savunmasızlığı nasıl azaltabileceğini ve ekonomik istikrarı nasıl artırabileceğini ve/veya sürdürebileceğini gösteren bir dizi üretim sisteminde ortaya konacaktır. Proje çalışmaları sera gazı emisyonlarını büyük oranda azaltacak çürütücülerin desteklenmesi için gerekli ölçek ekonomilerine ulaşmalarına yardımcı olmak için küçük ve orta ölçekli hayvancılık operasyonlarıyla çalışarak bu haberdar olmama engelini üzerine eğilecektir. Bu çalışma, azaltmaları yönetmek üzere operasyonel gelişmeleri bilgilendirmek amacıyla emisyonları etkin şekilde izlemek için bu üreticilere ve hükümet düzenleyicilerine yardımcı olacak mekanizmalar kurulmasını içerecektir.

GEF yatırımı sürdürülebilir arazi yönetimi, biyolojik değişiklik ve iklim değişikliği kaygılarını tespit etmek ve ele almak üzere tamamiyle uyumlandırılmış yeni bir üretim çağını harekete geçirecektir. Nihai sonuç, sadece sera gazı, türlerin korunması, arazi/su bozunumu gibi konularda hızlı ve ölçülebilir gelişmelerin sağlanması olmayacaktır. Nihai sonuç, yeni bir iş yapma biçimi olacaktır. Bu yeni iş modeli, tarım ve orman yönetimine bütüncül bir yönetim yaklaşımı getirecektir. Bütün düzeylerdeki paydaşlar üretim peyzajını haklarından mahrum edilmiş sektörlerden ziyade bir sistem olarak anlamak, ölçmek ve düzenlemek için gerekli araçlara ve karar alma yollarına sahip olacaktır. Paydaşlar, doğal kaynak kullanımı kararlarının genel ekosistem bütünlüğünün hayatiyeti üzerindeki uzun ve kısa vadeli etkilerini stratejik olarak belirleyebilecektir. Proje sonunda, saha düzeyinde kurulan bu yeni iş modeli yerel, bölgesel ve ulusal değişim sağlamak üzere geliştirilecektir.

Bölüm 2.5'te sıralanan küresel çevre faydalarına da atıfta bulunmaktadır.

1.1.2 FAO'nun karşılaştırmalı üstünlükleri

Sürdürülebilir arazi yönetimi alanında, FAO (i) saha projeleri aracılığıyla üye ülkelerin hizmetine ormancılık alanında teknik uzmanlık sağlayarak sürdürülebilir orman yönetimini teşvik eder, (ii) iklim dostu tarım ve ilgili faaliyetlere kılavuzluk yapar ve (iii) ormansızlaştırma ve orman bozunumunun yanı sıra tarımsal uygulamalar kaynaklı sera gazını azaltmak için yoğun deneyimler sunar. FAO kurumsal güçlendirme, politika reformu ve ulusal programlama için eğitim, bilgi, iletişim, araç, gereç ve danışmanlık hizmetleri sağlamak suretiyle geniş yelpazede tamamlayıcı (korumacı tarım, entegre arazi ve su yönetimi, yerel arazi planlaması ve çiftçi tarla okulları gibi) sürdürülebilir arazi yönetimi teknoloji ve yaklaşımları konusunda üye ülkeleri desteklemektedir.

FAO FAOSTAT, TERRASTAT, LRIS, ve GTOS gibi web siteleri ve bilgi sistemleri aracılığıyla mevcut bilimsel bilgi, yerel tecrübe ve çiftçi yeniliğini temel alan, arazi bozunumu ve sürdürülebilir arazi yönetimi ile ilgili veri ve bilgileri toplama ve yayma konusunda lider bir kurumdur. FAO aynı zamanda Kurak Alanlarda Arazi Bozunumu Değerlendirmesi (LADA), Koruma Yaklaşımlarına ve Teknolojilerine Küresel Bakış (WOCAT), Asya-Pasifik Tarımsal Ormancılık Ağı (APAN) ve Asya Ağı'nda Katılımcı Havza Yönetimi (WATMANET) gibi çeşitli uluslararası girişimlerde de lider ortaktır. İklim değişikliğinin azaltılması konusunda FAO tarım ve ormancılıkta karbon bağlama, ikame ve koruma, karbon stoklarının değerlendirilmesi suretiyle ve arazi kullanımının değiştirilmesi ve gelişmekte olan ülkelerde kapasite geliştirme yoluyla karbon bağlama kazan-kazan senaryo modelleri ile de iklim değişikliğinin azaltılması konusunda tecrübe sahibi olduğunu kanıtlamıştır.

Proje FAO'nun stratejik hedeflerine, özellikle *Stratejik Hedef 2 (SO2): tarım, ormancılık ve balıkçılıktan sağlanan mal ve hizmetlerin sürdürülebilir şekilde artırılması ve geliştirilmesi* hedefine doğrudan katkıda bulunacaktır. Bu hedef, ayrıca SO2 kapsamındaki bölgesel öncelik alanlarıyla da uyumludur. Projenin katkıda bulunacağı belirli sonuç ve çıktılar: Sonuç 1: Üretici ve Doğal Kaynak Yöneticilerinin Tarım Sektörü Üretim Sistemlerinde Sağlanan Mal ve Hizmetleri Sürdürülebilir Şekilde Artıran ve Geliştiren Uygulamaları Benimsemesi. *Çıktı 1.1:* Sürdürülebilir tarım üretimine yönelik yenilikçi uygulamaların tespit edilmesi, değerlendirilmesi, yaygınlaştırılması ve paydaşlarca kabul edilmesi sağlanır. *Çıktı 1.3:* Yeniliği ve daha sürdürülebilir üretim sistemlerine geçişi desteklemek üzere paydaşların örgütsel ve kurumsal kapasitelerinin güçlendirilmesi.

Sonuç olarak, Türkiye Cumhuriyeti'nde ve daha geniş bir bölgede FAO'nun sürdürülebilir arazi ve iyi tarımsal faaliyetler konusundaki çalışmaları, yukarıda bahsedilen konularda eğitim dâhil olmak üzere ormancılık ve tarımsal yönetimin modernleştirilmesinin değerlendirilmesi ve sistematik gelişimi üzerine kapasite geliştirme projelerini kapsar. FAO ayrıca CACILM (Orta Asya Ülkeleri Arazi Yönetimi İnisiyatifi) ile ulusal haritalama eğitimi ve değerlendirilmesi vasıtasıyla arazi kullanım sistemleri, arazi bozunumu ve sürdürülebilir arazi yönetimini (LADA-WOCAT) değerlendirme ve haritalamaya yönelik araç ve yöntemlere kılavuzluk etmiştir.

FAO, GEF'in sürdürülebilir orman ve arazi yönetimi ve iklim değişikliği odak bölgeleri konularında dikkate değer deneyime, uzmanlığa ve kanıtlanmış bir karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir.

Ankara'daki FAO Ofisi, proje yönetimi ve idaresinin yanı sıra ürün, arazi ve su, hayvan ve ormancılık uzmanlarından oluşan çok-disiplinli bir ekibe sahiptir. FAO-Ankara Ofisi aynı yerde hem yerel hem de bölgesel FAO teknik ekibi bulundurma şansına sahiptir. Bu, FAO'nun çevre hizmetleri, biyo-enerji, ormancılık, mera yönetimi ve mahsul üretimi gibi sektörleri kapsayan kurum içi bölge uzmanlarına sahip olduğu anlamına gelmektedir.

1.1.3 Katılımcılar ve diğer paydaşlar

Bu, karmaşık ve çok yönlü bir projedir. Paydaş analizi ve içermesi, proje tasarım aşaması için kritiktir ve proje uygulama aşaması için de kritik olacaktır.

Hem OSİB hem de GTHB, projenin tasarım aşamasına ağırlıklı olarak müdahil olmuştur. Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü, Orman Genel Müdürlüğü ve Tarım Reformu Genel Müdürlüğü proje tasarımında aktif olarak yer almıştır. Kurumlarının odak noktası olarak üst düzey temsilciler atanmıştır. Ayrıca ilgili bakanlıkların bölge, il ve ilçe müdürlükleri de planlamada yer almıştır.

Kurumların projeye katkıda bulunmasını sağlamak için Ankara ve Konya'da bir dizi toplantı ve atölye düzenlenmiştir. 25 Temmuz 2013'te 22 farklı kuruluşu temsil eden 81 ulusal ve bölgesel paydaşın katılımıyla bir başlangıç atölyesi düzenlenmiştir. Atölye OSİB'in mali desteği ile yapılmıştır. Buna ilaveten, 30'dan fazla katılımcı ile ilgili paydaşların katılımıyla Ankara'da başka bir tanıtım toplantısı düzenlenmiştir.

23-26 Temmuz 2013 tarihlerinde, paydaşların katılımı ile KKH'de bir ön saha ziyareti düzenlenmiştir. Bunu, FAO-SEC ve uzman ekiplerin gerçekleştirdiği üç saha ziyareti izlemiştir. Bu toplantılarda STK, özel sektör temsilcilerinin yanı sıra ilgili bakanlıkların bölge, il ve ilçe şubeleri dâhil neredeyse bütün yerel devlet kurumları ile istişarede bulunulmuştur.

Proje hazırlama uzmanları, Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği, Doğa Koruma Merkezi, WWF Türkiye ve Doğa Vakfı (BirdLife International'ın Türkiye'deki ortağı) dâhil olmak üzere ulusal STK'ların yanı sıra GTHB ve OSİB'in farklı şubeleri dâhil Temmuz 2013 ile Şubat 2014 tarihleri arasında önde gelen paydaşlarla yüz yüze görüşmeler yapmıştır.

OSİB ve GTHB, önde gelen iki yürütücü ortaktır. Proje saha düzeyinde OSİB ve GTHB'nin il müdürlükleri tarafından yürütülecektir. OSİB, projeye 1 milyon ABD Doları tutarında aynı ve 9.5 milyon ABD Doları tutarında nakdi katkıda bulunacaktır. GTHB 1 milyon ABD Doları aynı ve 7.9 milyon ABD Doları nakdi katkıda bulunacaktır. Yürütücü ortaklar çiftçi kooperatifleri, bireysel çiftçiler, özel sektör, üniversiteler, araştırma kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, yerel halk ve sakinler dâhil çok sayıda paydaşla yakın çalışacaktır.

Ulusal düzeyde, proje faaliyetlerinin koordinasyonu için bir Proje Yürütme Komitesi kurulacaktır. Komite OSİB, GTHB, Kalkınma Bakanlığı, üniversiteler, ulusal STK'lar ve çiftçi örgütleri vb. temsilcilerinden oluşacaktır. Yerel düzeyde ilgili kamu kurumları, yerel çiftçi örgütleri ve STK'ların yerel personelinden temsilcileri içerecek bir Proje Uygulama Birimi kurulacaktır. GTHB İl Müdürlüğünün 350 civarında yayım uzmanı köylerde sürdürülebilir arazi yönetimi ve sürdürülebilir arazi ve su yönetimi uygulamalarını tanıttacaktır. Proje aynı zamanda UNCCD Ulusal Koordinasyon Birimi, Ulusal Kuraklık Yönetim Birimi gibi mevcut koordinasyon mekanizmalarından istifade ederek Türkiye'de sürdürülebilir arazi yönetimi sağlanmasına yönelik olarak bu mekanizmaların etkililiğine katkıda bulunacaktır.

Proje, tanıtımı çok iyi yapılacak ve birçok paydaşın katılacağı bir açılış çalıştay ile başlatılacaktır. Bu çalıştay, proje hakkında güncel bilgilerin sunulması için tüm paydaşlara olanak tanıyarak aynı zamanda projenin uygulanması sırasında gerçekleştirilecek istişareler için bir temel teşkil edecek ve çalışma planının daha çok geliştirilmesini ve teyit edilmesini sağlayacaktır. Bunlara ilaveten, bazı

proje faaliyetleri projenin uygulanması esnasında doğrudan paydaşları da içerecek şekilde tasarlanacaktır.

Çiftçi kooperatifleri, bireysel çiftçiler ve özel sektör kilit yararlanıcılarıdır. Konya Tarım Kooperatifleri Birliği ve Konya Önder Çiftçiler Derneği üyeleri baseline proje bölümünde belirtildiği gibi bu projenin kilit paydaşları olacaktır.

Devlet Çiftlikleri'nin iklim değişikliğine uyum konusunda kayda değer yatırımları vardır ve proje, iklim değişikliğine uyumun yerel şartlara göre geliştirilmesinde mümkün olduğunca bunlara yardımcı olarak aynı zamanda diğer çiftçilere de yaygınlaştırılmasını sağlayacaktır. Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM) ve Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM), tarımsal araştırma ve üretim girişimlerinden çıkarılan derslerle konusunda yardımcı olacaktır. Bahri Dağdaş Uluslararası Tarımsal Araştırma Enstitüsü ve Konya Toprak Su ve Çölleşme ile Mücadele İstasyonu organik karbon düzeyleri dâhil olmak üzere toprak hakkındaki bilgilerin izlenmesine yardımcı olacaktır. Selçuk Üniversitesi, Doğa Koruma Merkezi ve Ziraat Mühendisleri Odası gibi üniversiteler, dernekler ve STK'lar da gerektiğinde projenin hazırlanması ve gözetimine destek vermek üzere dâhil edilecektir.

KKH'deki en büyük tarımsal işleme şirketi, Konya Şeker Ortak Girişim Şirketi'dir. Şirketin ana hissedarları Şeker Pancarı Kooperatifleridir. Bölgede bu kooperatiflerden dördü bulunmaktadır. Çeşitli şeker pancarı fabrikaları vardır. Bu fabrikalar 245 köyde yaklaşık 18,100 şeker pancarı üreticisiyle sözleşme yapmaktadır. Yıllık 496,200 ton şeker üretimi yapılmaktadır. Bu rakam, ulusal şeker talebinin beşte birini oluşturmaktadır. Şirket 2013 yılında çiftçilere yaklaşık 250 milyon ABD Doları ödeme yapmıştır. Bu şeker pancarı fabrikalarının yanında, Konya Şeker Ortak Girişimi'nin 20 şirketi daha vardır. Bu 20 şirket bankacılık, sigorta, tohum ve kimyasal gübre üretimi, tarım makineleri, süt ürünleri, unlu mamuller, bitkisel yağ ve hayvan yemi alanlarında faaliyet göstermektedir.

Tablo 3: Paydaşların Rollerini

<i>Paydaş</i>	<i>İlişki</i>
Ulusal Hükümet	
Orman ve Su İşleri Bakanlığı (OSİB)	OSİB, meraların korunması ve geliştirilmesi, doğal parklar, doğa parkları, doğal koruma alanları ve yaban hayatı kaynakları; su kaynakları, akarsu, göl ve göletlerin yanı sıra orman koruma planlaması, orman koruma hakkında ulusal standart ve düzenlemeler ve Türkiye'de orman koruma bölgelerinin kurulmasına dair organizasyon ve uygulamadan sorumludur. OSİB projenin strateji, politika iyileştirme ve ilgili faaliyetlerinin tasarım, uygulama, finansman ve yaygınlaştırılmasını destekleyecek, Proje Yürütme Komitesi üyesi ve Projenin yürütücü ortağı olacaktır. OSİB Projenin koordinasyon ve uygulamasını üstlenerek, etki ve ilerlemenin izlenmesi ve bilgi yayma ve proje başarısının ulusal çapta yinelenme ve çoğaltılabilirliğini destekleyecektir.
Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB)	GTHB toprağın ve tarım arazilerinin korunması, toprak ve arazi bozunumunun engellenmesi ve toprak ve su kaynaklarının kaybolması ve biyolojik çeşitliliğin korunmasının organizasyon, koordinasyon ve kılavuzluğundan sorumludur. GTHB il düzeyindeki politika stratejisi, politika gelişmeleri ve ilgili faaliyetlerin tasarım, uygulama, finansman ve yaygınlaştırılmasına destek verecektir. GTHB, proje hedeflerinin gerçekleştirilmesi için kurumsal eylem ve düzenleyici çerçevelerin tasarlanıp uygulanmasını temin edecek, Proje Yürütme Komitesi'ne üye olacak ve (WFWA ile birlikte) projenin yürütücü ortağı olacaktır. GTHB, Projenin koordinasyon ve uygulamasını üstlenerek, etki ve ilerlemenin izlenmesi ile bilgi yayımını destekleyecektir. Bakanlık, proje başarısının ülke çapında artırılmasından sorumlu olacaktır.

Kalkınma Bakanlığı	Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı, makro bir yaklaşımla ülkenin kalkınma sürecini planlayan ve bu süreçte kılavuzluk eden uzman temelli bir kurumdur ve politika ve strateji geliştirmenin koordinasyonuna odaklanmaktadır. Bakanlık, etki ve ilerlemenin izlenmesi ile bilgi yayımını destekleyecektir
Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) (GTHB)	Eski adı TAGEM olan GHTB'nin Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü, bitki ve hayvan üretimi konularında araştırma yaparak uluslararası araştırma kurumlarıyla işbirliğinde bulunmaktan sorumludur. TAGEM'in araştırma birimlerinden olan Toprak, Gübre ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü organik karbon seviyeleri dâhil olmak üzere toprak hakkındaki bilgilerin izlenmesine yardımcı olacaktır.
Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü (TİGEM) (GTHB)	TİGEM'in Türkiye'de 15 devlet çiftliği vardır. Bu çiftlikler, 319 870 ha arazide tarım yapmaktadır ve başlıca sorumlulukları, çiftçilerin ıslah edilmiş tohumluk ve genetik malzeme ihtiyaçlarını karşılamak üzere tohum üretimi ve hayvan yetiştiriciliğidir. TİGEM, sürdürülebilir arazi ve su yönetimine ilişkin bilgilerin çiftçiler arasında yaygınlaştırılmasına yardımcı olacaktır.
UNCCD Ulusal Koordinasyon Birimi	UNCCD Ulusal Koordinasyon Birimi'nin temel amacı, Ulusal Eylem Programlarının formülasyonunu ve uygulamasını koordine etmek ve ulusal ve uluslararası kaynakları seferber etmektir. Birim, ayrıca Türkiye'de sürdürülebilir arazi yönetimine yönelik etkili mekanizmalar geliştirilmesine katkıda bulunacaktır.
Ulusal Düzeydeki STK'lar	
Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA)	TEMA'nın başlıca amacı özellikle toprak erozyonu, ormansızlaştırma, çölleşme, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitliliğin kaybolması olmak üzere çevre sorunlarına ilişkin etkili ve bilinçli kamuoyu oluşturmaktır.
Türkiye Toprak Bilimi Derneği	Derneğin temel amacı toprak bilimini geliştirmek, gelişmiş bilgilerin benimsenmesini yaygınlaştırarak bu konuda çalışma yapmaktır. Dernek, organik karbon düzeyleri dâhil olmak üzere toprak hakkındaki bilgilerin izlenmesine yardımcı olmaktadır.
Dünya Yaban Hayatı Fonu Türkiye (WWF)	WWF'nin temel amacı, gezegenin doğal çevresinin bozulmasını durdurmak ve insanların doğa ile uyum içinde yaşadığı bir gelecek inşa etmektir. WWF, bilgi paylaşımında bulunacak ve kırsal alanlarda etki ve ilerlemenin izlenmesini ve bilgilerin yaygınlaştırılmasını destekleyecektir.
Doğa Koruma Merkezi	Merkezin başlıca amacı, biyolojik çeşitliliğin korunması ve doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimidir. Merkez, bilgi paylaşımında bulunacak ve kırsal alanlarda etki ve ilerlemenin izlenmesini ve bilgilerin yaygınlaştırılmasını destekleyecektir.
Bölgesel-Devlet Kuruluşları	
Orman ve Su İşleri Bölge Müdürlüğü (OSİBM) (OSİB)	OSİBM, Konya Kapalı Havzasında dört il hizmet vermektedir: Konya, Nevşehir, Karaman ve Aksaray. OSİBM bu illerde orman, mera, doğal parklar, doğa parkları, doğa koruma alanları ve yaban hayatı kaynakları; ormanlardaki su kaynakları, akarsular, göller, göletler ve sulak alanların korunmasından ve geliştirilmesinden sorumludur. OSİBM, sorumluluğu kapsamındaki bitki ve hayvan genetik kaynaklarının korunması ve geliştirilmesiyle ilgili çalışma ve faaliyetlerde yer almaktadır. OSİBM, sürdürülebilir arazi yönetimi koruma yönetim hedefleri ve standartlarının gerçekleştirilmesi için kuruluş faaliyetlerine kılavuzluk edilmesini sağlayacaktır. Bölge Müdürlüğü, proje uygulama biriminin üyesi olacak ve hedeflere ulaşmanın izlenmesini ve bilgi paylaşımını destekleyecektir.
Devlet Su İşleri Bölge Müdürlüğü (DSİ)	DSİ Konya, Niğde, Karaman ve Aksaray illerine hizmet vermektedir. DSİ, yüzey ve yer altı sularının çoklu kullanımından ve toprak erozyonu ve sel zararlarının engellenmesinden sorumludur. DSİ, ekonomik olarak sulanabilir bütün arazileri modern sulama olanaklarıyla donatmaktadır. DSİ, sürdürülebilir arazi yönetimi koruma yönetim hedefleri ve standartlarının gerçekleştirilmesi için kuruluş faaliyetlerine kılavuzluk edilmesini sağlayacaktır. Bölge Müdürlüğü, proje uygulama biriminin üyesi olacak ve hedeflere ulaşmanın izlenmesini ve bilgi

	paylaşımını destekleyecektir.
Orman Bölge Müdürlüğü (OBM)	OBM de Konya, Karaman, Nevşehir ve Aksaray illerine hizmet vermektedir ve entegre su havzası projelerinin geliştirmek ve uygulamak üzere orman ve orman çevresindeki bölgelerde ağaçlandırma ve erozyon kontrolü, meraların rehabilitasyonu, çölleşmeyle mücadele, sel ve çığ kontrolü gibi faaliyetlerden sorumludur. Bölge Müdürlüğü, projenin planlama ve uygulama süresince gerekli bütün verileri gerçekleştirecektir. OBM, proje uygulama biriminin üyesi olacak ve hedeflere ulaşmanın izlenmesini ve bilgi paylaşımını destekleyecektir.
Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM)	MGM Konya, Karaman; Aksaray ve Niğde'ye hizmet vermektedir. MGM, kötü hava koşullarına karşı etkilenen bölgelerde kullanmak üzere hava tahminleri hazırlamakta ve "Kuraklık İzleme Sistemini" yürütmektedir. Projenin planlama ve uygulama süresince gerek duyulacak bütün iklim verilerini MGM sağlayacaktır. MGM proje uygulama biriminin üyesi olacak ve hedeflere ulaşmanın izlenmesini ve bilgi paylaşımını destekleyecektir.
KOP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı (KOP-BKİB)	KOP-BKİB, KKH'de dört ile hizmet vermektedir (Konya, Karaman, Niğde ve Aksaray). Başkanlık çeşitli kamu kurumları, özel sektör müdahaleleri ve STK'ların katılımı uygulamalarının koordinasyonundan bölgesel düzeyde sorumlu olacak; bölgesel bazı ekonomik ve teknik araştırma, planlama, programlama, proje tasarımları, sonuçları izleme, değerlendirme ve yaygınlaştırmayı gerçekleştirecektir.
MEVLANA Kalkınma Ajansı	Ajans, Konya ve Karaman'a çeşitli destekler sağlamaktadır. MEVLANA, kapasite geliştirme ve bu projeleri destekleme yoluyla bölgesel ve kırsal kalkınma çalışmalarına katkı sağlamakla sorumludur. Ajans, proje uygulama birimine üye olacak ve sürdürülebilir arazi ve su yönetimi uygulamaları hakkında başarı hikâyelerinin ve başarılı deneyimlerin tanıtım ve yayımını sağlayacaktır.
İllerdeki Devlet Kurumları	
Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın İl Müdürlükleri (Konya ve Karaman illerinde)	İl Müdürlükleri bölgedeki proje uygulama biriminin üyesi olacaktır. Doğal kaynakların koruma ve sürdürülebilirliğinin geliştirilmesi hakkında bilgilerin yaygınlaştırılmasından; tarım uygulamaları ve çiftçi eğitimi faaliyetlerinin geliştirilmesinden sorumludur. İl Müdürlükleri Projenin il düzeyinde (bütün proje alanları dâhil) koordinasyon ve uygulamasını yapacak ve kırsal alanlarda etki ve ilerlemenin izlenmesini ve bilgilerin yaygınlaştırılmasını destekleyecektir.
GTHB İlçe Müdürlükleri (KONYA)	Doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirlik hakkındaki bilgilerin aktarımından ve çiftçi, çiftçi birlikleri, üniversiteler ve STK'larla işbirliği yapılmasından sorumludur. Bölgedeki proje uygulama birimine üyedir. Karapınar, Ereğli, Emirgazi, Sarayönü, Cihanbeyli ve Ayrancı'daki müdürlükler buna dâhildir.
Devlet Çiftlikleri	
Konuklar, Altınova ve Gözlü Devlet Çiftlikleri	Konuklar, Altınova ve Gözlü' deki Devlet Çiftlikleri, bölgede ürün ve hayvan üretiminin artırılması, bitki deseninin çeşitlendirilmesi ve çiftçiler için kalitenin geliştirilmesini desteklemekten sorumludur. Devlet çiftlikleri proje uygulama birimine üye olacak ve agro-ekosistemlerdeki bitki örtüsünü ve sürdürülebilir arazi yönetimi teknolojilerinin artırmak üzere sürdürülebilir arazi ve su yönetimi müdahalelerine ilişkin teknik uzmanlık sağlayacaktır. Sahada eğitim faaliyetlerini destekleyecek ve hedeflere ulaşılmasının izlenmesini ve bilgi paylaşımını destekleyecektir.
Uluslararası Kalkınma Kuruluşları ve Bağışçılar	
FAO	FAO projenin ana ortağıdır. Sürdürülebilir arazi yönetimi alanında FAO: <ul style="list-style-type: none"> • saha projeleri yoluyla üye ülkelerin hizmetine ormancılık alanında teknik uzmanlık sağlayarak sürdürülebilir orman yönetimini teşvik eder, • iklim dostu tarıma ve ilgili faaliyetlere kılavuzluk eder, • ağaçlandırma ve orman bozunumunun yanı sıra tarımsal uygulamalardan kaynaklı sera gazını azaltmak için yoğun deneyimler sunar. Diğer yandan FAO, sürdürülebilir orman ve arazi yönetimi alanında ve GEF'in iklim değişikliği odak bölgelerinde kayda değer deneyim ve uzmanlığa ve kanıtlanmış üstün avantaja sahiptir. FAO, Proje Yürütme Komitesi üyesi ve (OSİB ile) projenin yürütücü ortağı olacaktır. FAO, Projenin koordinasyon ve uygulamasını sağlayarak etki ve ilerlemenin izlenmesini ve bilgilerin

	yaygınlaştırılmasını destekleyecektir.
UNDP	UNDP'nin esas alanlarından biri çevre ve sürdürülebilir kalkınmadır. UNDP ülkede pek çok çevre projesini desteklemiş ve daha önce ortaklık yapmıştır. Proje, bilgi ve deneyim alışverişi sağlamak üzere UNDP ile yakın işbirliği kuracaktır.
GIZ	GIZ birçok alanda faaliyet göstermektedir: ekonomik kalkınma ve istihdamın teşviki; yönetim ve demokrasi; güvenlik, yeniden yapılanma, barış inşası ve sivil çatışmanın dönüştürülmesi; gıda güvenliği, sağlık ve temel eğitim; çevrenin korunması, kaynakların korunması ve iklim değişikliğinin azaltılması. GIZ ülkede hâlihazırda pek çok projeyi desteklemiş ve önceden ortaklıklar kurmuştur.
Yerel STK'lar	
Konya Önder Çiftçi Birliği	Birliğin 302 üyesi (55'i proje alanlarındadır) vardır ve üyelerine yeni ve uygulanabilir bilgi ve sürdürülebilir tarımsal üretim teknolojilerini aktarmaktan sorumludur. Birliğin bir temsilcisi, proje uygulama birimine üye olacak ve projenin amaçları kapsamında üyeler arasında doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirlik hakkındaki bilgileri yaygınlaştıracaktır.
Konya ve Ereğli Pancar Ekicileri Kooperatifi	Kooperatifler, şeker pancarı üreticilerinin ana temsilcisidir ve üretim teknolojileri ve verimlilik üzerine faydalı bilgilerin aktarımından sorumludur. Su tasarrufu yöntemleri ve su erozyonunun azaltılması meseleleri, proje uygulama birimine üye kooperatiflerin dikkatini çekebilir. Kooperatifler, proje uygulama birimine üye olacak ve ortaklarda (Konya ve Karaman'da yaklaşık 20000 çiftçi) doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirlik hakkındaki bilgileri yayacaklardır.
Konya Ticaret Borsası (KTB)	KTB'de, belirli ürün ve konularda uzmanlaşmış farklı komiteler vardır. Komite üyeleri büyük tüccarlar veya mal üreticilerinden oluşmaktadır. Özel Komiteler: Tahıl, Yem, Canlı Hayvan, Tüccar, Kasap, Deri, Buğday Unu, Süt Ürünleri, Bitkisel Yağlar ve Tacirler. KTB, Türkiye'deki en değerli borsalardan biridir. Konya ulusal buğday üretiminin %10'unu ve arpa üretiminin %14'ünü sağlamaktadır. Günlük fiyatlar Satış Salonundaki işlemlere göre belirlenmektedir. Mallar Borsaya getirilmekte ve açık satış yöntemiyle satılmaktadır. Hasat mevsiminde toplam kapasite yaklaşık 4 000 - 5 000 MT maldan oluşur. Borsa saatte 130 farklı ürünün fiyatını belirleyebilir. KTB, 1400 üye ile Türkiye'nin ilk ve tek Elektronik Satış Salonuna sahiptir. Çiftçiler ve paydaşlar arasında görsel işitsel eğitim materyallerinin dağıtım yoluyla sürdürülebilir arazi yönetimi ve sürdürülebilir arazi ve su yönetimi alanlarında bilgilerin yaygınlaştırılmasını destekleyecektir.
Yumurta Üreticileri Merkez Birliği (YUMBİR) (Konya Şubesi)	Yumurta Üreticileri Merkez Birliği (YUMBİR) 2006 yılında kurulmuştur. Konya YUMBİR, Yumurta Üreticileri Merkez Birliği'nin şubeleri arasındadır. Konya Birliği, 66 üye ve 8.5 milyon tavuğa sahiptir. Yıllık 2.5 milyar yumurta üretmektedir. Birliğin temel amacı sağlıklı yumurta üretimi, verimlilik ve piyasada rekabet güçlerini artırma alanlarında üyelerine destek vermektir.
Yerel Akademik ve Bilimsel Kuruluşlar	
Bahri Dağdaş Uluslararası Tarımsal Araştırma Enstitüsü (TAE)	TAE, GTHB'ye hizmet veren bir enstitüdür ve biyolojik çeşitlilik, sürdürülebilir doğal kaynak kullanımı üzerine araştırma ve çalışmalar yapmakla sorumludur. TAE, yenilikçi sürdürülebilir arazi ve su yönetimi uygulaması (biyolojik çeşitlilik, sürdürülebilir doğal kaynak kullanımı ve bitki ve hayvan yetiştirme) türleri üzerine teknik danışmanlık desteği sağlayacak, saha düzeyinde eğitim faaliyetleri başlatacak ve proje uygulama birimine üye olacaktır. TAE, ayrıca hedeflere ulaşmanın izlenmesini, bilgi paylaşımını ve eğitimi destekleyecektir.
Konya Toprak Su ve Çölleşme ile Mücadele Araştırma İstasyonu Müdürlüğü (DERS)	DERS, toprak ve su kullanımı, çölleşmeyle mücadeleyle yönelik yeni yöntemler geliştirme ve bu bilgilerin yaygınlaştırılması üzerine araştırma çalışmaları yürütmekle sorumludur. DERS, KKH'de bu konular hakkında oldukça iyi bir arka plan bilgisine ve deneyime sahiptir. DERS, proje uygulama birimine üye olacak ve bilgi paylaşımı ve eğitim konusunda her türlü desteği sağlayacaktır.
Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi (SÜZF) (Konya)	SÜZF arazi kullanımı, doğrudan tohumlama, toprağın daha az işlenmesi, mera yönetimi, sulama, karbon yakalama ve hidrolojik, botanik ve zoolojik konularda hâlihazırda teknik uzmanlığa sahiptir. Planlama ve uygulama dönemlerinde işbirliği ve istişare için Üniversite ile temasa geçilebilir.
Yerel Topluluklar	
Göçebeler	Göçebeler kış boyunca Güney Anadolu'da (Mersin ilinin Silifke, Anamur,

	Erdemli, Bozyazı ve Aydıncık ilçeleri) kalarak hayvanlarını otlatmak için sürüleriyle birlikte kuzeye Konya ve Karaman'a geçmektedir. 130 ila 150 civarında aile ile 50000 civarında koyun ve keçi bulunmaktadır. Bunlar, Kasım ve Nisan arasında güneyde altı ay geçirirler. Üç ay yolda geçerken, üç ay Konya ve Karaman çevresindeki yaylalarda kalırlar. Yolculukları boyunca ormanlık alanlardan geçerler ve hayvanlar otlatma sırasında genç ağaçlara zarar verir. Göçebeler yaşam tarzlarından şikâyetçidir, asıl amaçları Karaman ili civarında kalıcı olarak yerleşmektir. Bu ailelerdeki genç nesiller artık bu yaşam tarzını sürdürmeyi tercih etmezler. Yolculuk dönemi eğitim takvimi ile uyuşmadığı için çocuklar düzenli olarak okula gidemez. Ancak, asıl zorluk diğer sektörlerde iş bulmaktır.
Özel sektör	
Konya Şeker J.V	Konya Şeker JV yaklaşık 18100 sözleşmeli çiftçi ile çalışmaktadır ve bu çiftçiler yıllık 3.3 milyon ton şeker pancarı üretmektedir. Şirketin bir üyesi proje uygulama birimine üye olacak ve proje hedefleri kapsamında üyeler arasında doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirlik hakkındaki bilgileri yaygınlaştıracaktır.
Çiftçiler ve hayvan yetiştiricileri	Proje, bölgede yüzlerce çiftçi ve hayvan üreticisiyle çalışacaktır. Bu üreticiler paydaşlar için kritik önem taşımaktadır.

1.1.4 Değerlendirmeler dâhil olmak üzere geçmişten ve ilgili çalışmalardan alınan dersler

Bu oldukça yenilikçi GEF projesi, Türkiye’de üretim peyzajına entegre sinerjiler katmak için arazi bozunumu, biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliği kaygılarının bir araya getirildiği ilk çalışmadır. Tek başına hiçbir proje doğrusal dersler sunamaz. Yine de proje tasarım ekibi, önerilen GEF çalışmasını güçlendirmek amacıyla dersler almak için geçmişteki ve devam etmekte olan bir sürü projeyi gözden geçirmek için çok çalışmıştır. Gözden geçirilen bu projelerin tam listesi, proje belgesi ekinde yer alan baseline özetinde bulunabilir. Örneğin, “Biyolojik Çeşitlilik ve Doğal Kaynak Yönetimi Projesinin” hedefi Türkiye’nin başlıca dört biyocoğrafik bölgesini temsil eden seçilmiş orman, sulak alan, bozkır ve alp ekosistemlerinin biyolojik çeşitliliğini ve ekolojik bütünlüğünü sürdürülebilir şekilde korumaktır. Proje, başlıca biyocoğrafi bölgelerdeki dört alanda biyolojik çeşitliliğin korunmasının gelişmesinde büyük aşama kaydederken, sahada fiziksel koruma önlemleri alınmasında ve yasal çerçeve ve kurumsal süreçlerin yeniden oluşturulması açısından hala yapılacak işler vardır. Bu projeden alınan ders, kurumsal ve politika reformlarının projenin başlangıcından itibaren ele alınması ve proje döngüsünde zamanı geçene kadar geciktirilmemesi gerektiğidir.

GEF finansmanlı “Türkiye’nin Ulusal Korunan Alanlar Sisteminde Orman Koruma Alanları Alt Sisteminin Kapsam ve Yönetim Etkinliğinin Güçlendirilmesi (2008-2012)” projesi, sürdürülebilir proje sonuçları ile projedeki iyi uygulamaların çoğaltılabilmesinde çeşitli kamu ve özel sektör paydaşlarının uzun vadeli plan ve stratejileriyle entegrasyondan faydalanılabileceğini göstermektedir. Örneğin proje, ilgili bölgesel kalkınma ajanslarının stratejileri kapsamında yeni hedefleri birleştirmiştir. Sonuç olarak, bu ajanslar devamlı mali ve teknik destek sağlayacak şekilde şimdi daha iyi konumlanmıştır.

Anadolu Su Havzaları Rehabilitasyon Projesinin amacı, Anadolu ve Karadeniz Bölgelerinde 28 mikro baraj havzasındaki sürdürülebilir doğal kaynakları desteklemektir. Proje, kaynakların tükenmesiyle etkilenen toplumların gelirlerini artırmayı amaçlıyordu. Proje bozulmuş doğal kaynakların rehabilitasyonunu ve gelir getirici faaliyetler, farkındalık yaratma ve kapasite oluşumu sağlamaya çalışmıştır. Projeden alınan temel ders, doğal kaynak rehabilitasyonu ve somut ekonomi arasında doğrudan bir bağ kurulmasıydı. Burada öğrenilen asıl ders, proje başlangıçtan itibaren özel sektördeki paydaşları dâhil etmez ve yerel düzeyde ölçeklendirilmiş yaklaşımlar dâhil olmak üzere katılımları için teşviklerde bulunmazsa, projenin öne sürdüğü gelişmelerin benimsenmesi açısından zorluklarla karşılaşılacağıdır.

1.1.5 Ulusal kalkınma hedefleri, stratejileri, planları, politika ve mevzuatı ile bağlantılar, GEF/LDCF/SCCF ve FAO'nun Stratejik Hedefleri

A. Ulusal kalkınma hedefleri ile politikalarının uyumlaştırılması

Proje, ilk kez ülkenin genel ekonomik kalkınması için en yüksek öncelik olarak ‘Sürdürülebilir Doğal Kaynak Yönetimini’ kapsayan Türkiye’nin Dokuzuncu Kalkınma Planına (2007-2013) doğrudan katkıda bulunacaktır. Projenin orman, mera ve tarımsal üretim peyzajları dâhil olmak üzere ülkenin arazi ve diğer doğal kaynaklarının entegre yönetimini teşvik etmesi, Kalkınma Planının bu önceliğini önemli ölçüde destekleyecektir. Ayrıca, proje orman rejimlerine entegre edilecek alanlardaki toprak ve su kaynakları dâhil tarım alanları, mera ve ormanların korunmasını hedefleyen Hükümetin Ulusal Kırsal Kalkınma Planının (2009-2013) uygulanmasını açıkça destekleyecektir. Kırsal Kalkınma Planı çoğu durumda uygun olmayan çiftçilik teknikleri ve artan iklim değişkenliği (kuraklık, taşkın ve toprak kaymaları) nedeniyle son yıllarda erozyon ve arazi ve su kaynaklarının bozunumundaki ciddi artışın farkına vararak, kırsal yoksulluk ve doğal kaynak bozunumu arasındaki ilişkiye vurgu yapmaktadır. Proje, bu süreçleri azaltmak amacıyla çölleşme sorununa eğilen ve arazi ve su kaynaklarının uygun şekilde yönetimini teşvik eden strateji, önlem ve faaliyetlere öncelik vermektedir. Önerilen projeye dâhil edilen tarım ve doğal kaynak yönetimi uygulamaları, bu Kırsal Kalkınma Planının hedeflerine ve uygulanmasına doğrudan katkı sağlayacaktır.

Hükümetin Türkiye’nin ekonomik ve sosyal gelişimine genel yaklaşımı, sürdürülebilir hızlı ekonomik büyüme, insan kaynağı gelişimi ve istihdam arayışında toplumun daha yoksul kesimlerine ödenek aktarımıyla birlikte yüksek teknoloji endüstrisi, altyapı gelişmeleri ve bölgesel kalkınmaya önem veren Uzun Vadeli Stratejide (2001-2023) gösterilmektedir. Bu bağlamda, Ulusal Kırsal Kalkınma Planı (UKKP, 2010-2013) sonucusu projenin hedef aldığı marjinal topluluklar için çok önemli olan dört stratejik hedef içermektedir: “Çevre dostu tarım uygulamaları, orman kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımı ve korunan alanların yönetimi ve geliştirilmesi yoluyla kırsal çevrenin korunması ve geliştirilmesi”. UKKP; Ulusal Orman Programı (2004-2023) (UOP), Çölleşmeyle Mücadele Ulusal Eylem Planı (2006) ve Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi (2010-2020) dâhil olmak üzere fiziksel çevreyle bağlantılı bir dizi politika bildiri ile desteklenmektedir.

2013-2017 dönemini kapsayan Erozyonla Mücadele Eylem Planı (2012), OSİB’in koordinasyonu altında ilgili temsilci ve kuruluşlarla hazırlanmıştır. Plan toprak kayıplarını hedef alma, erozyonla mücadele eden kamu kurumlarının koordinasyonunu artırma, kamu kaynaklarının verimli kullanımını ve erozyonla mücadele faaliyetlerinin etkinliğini sağlama yoluyla ekolojik dengeyi yeniden kurmayı hedeflemektedir. Bu eylem planı kapsamında, 5 yıl içinde 1.4 milyon ha üzerinde ağaçlandırma, rehabilitasyon, erozyon kontrolü ve mera rehabilitasyonu çalışmaları yapılacaktır. Geçmişte ağaçlandırma ve erozyon kontrolü yoluyla 2.3 milyon ha alanda erozyonla mücadele ve bakım çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Proje, bu hedeflere ulaşılmasını destekleyecektir.

İlk kez ülkenin genel ekonomik kalkınması için en yüksek öncelik olarak ‘Sürdürülebilir Doğal Kaynak Yönetimini’ kapsayan Türkiye’nin Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013). Projenin orman, mera ve tarımsal üretim peyzajları dâhil olmak üzere ülkenin arazi ve diğer doğal kaynaklarının entegre yönetimini teşvik etmesi, Kalkınma Planının bu önceliğini önemli ölçüde destekleyecektir. Ayrıca, proje orman rejimlerine entegre edilecek alanlardaki toprak ve su kaynakları dâhil tarım alanları, mera ve ormanların korunmasını hedefleyen Hükümetin Ulusal Kırsal Kalkınma Planının (2009-2013) uygulanmasını açıkça destekleyecektir. Kırsal Kalkınma Planı çoğu durumda uygun olmayan çiftçilik teknikleri ve artan iklim değişkenliğinin (kuraklık, taşkın ve toprak kaymaları) yol açtığı son yıllarda erozyon ve arazi ve su kaynaklarının bozunumundaki ciddi artışın farkına vararak, kırsal yoksulluk ve doğal kaynak bozunumu arasındaki ilişkiye vurgu yapmaktadır. Proje, bu süreçleri azaltmak amacıyla çölleşme sorununun üzerine eğilen ve arazi ve su kaynaklarının uygun şekilde yönetimini teşvik eden strateji, önlem ve faaliyetlere öncelik vermektedir. Önerilen projeye dâhil edilen tarım ve doğal kaynak yönetimi uygulamaları, bu Kırsal Kalkınma Planının hedeflerine ve uygulanmasına doğrudan katkı sağlayacaktır.

Orta Vadeli Program (2010-2012), mevcut uluslararası konjonktürde Türkiye için güçlü ve sürdürülebilir büyümenin yeniden başlatılmasını hedeflemektedir. Program, tarım sektörünün hedefinin doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı ile birlikte gıda güvenliği ve güvenlik kaygılarını dikkate alan iyi organize olmuş ve oldukça rekabetçi bir yapı geliştirmek olduğunu göstermektedir. Bu çerçevede: ormanlar sürdürülebilir yönetim yaklaşımı kapsamında toplum sağlığı ve güvenliği dikkate alınarak korunacak ve kullanılacak; ağaçlandırma, rehabilitasyon ve kent ormanları yaygınlaştırılacak ve ekosistemlere daha çok vurgu yapan eğitim ve toplumsal farkındalık faaliyetleri yoğunlaştırılacaktır.

Türkiye'nin 10. Kalkınma Planı (2014-2018). Proje ayrıca Türkiye'nin 10. Kalkınma Planına (2014-2018) doğrudan katkıda bulunacaktır. Toprak ve Su Kaynaklarının Yönetimi" için temel amaç, su ve toprak kaynaklarının korunması ve iyileştirilmesidir. Sürdürülebilir su ve toprak kullanımını hedefleyen "Yönetim Sistemleri" geliştirilmesi de hedeflenmektedir.

B. NAPA, NAP, NBSAP, NIP, NAMA ile Uyum

Türkiye konuyla ilgili aşağıdaki uluslararası anlaşmaları onaylamıştır:

Sözleşme/Anlaşma	İmzalandı
Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi	1992
Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticareti Sözleşmesi (CITES)	1996
Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi	1998
İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi	2004
Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine Yönelik Kyoto Protokolü	2009
Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesinin Cartagena Biyogüvenlik Protokolü	2004
Özellikle Su Kuşları Habitatı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme [Ramsar]	1994
UNESCO Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme	1983
Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi	1998

Önerilen proje, Türk Hükümetinin kabul ettiği ilgili ulusal kalkınma planlarının yanı sıra ilgili uluslararası çevre sözleşmeleri kapsamındaki taahhütleri uyarınca Hükümet tarafından yürürlüğe konulan çeşitli strateji, program ve eylem planları ile uyumludur. BM Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi (UNCCD), BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (CBD) gibi çevre sözleşmelerine istinaden, önerilen proje aşağıdaki strateji, program ve eylem planlarının uygulanmasına tamamen uygundur ve büyük ölçüde katkı sağlayacaktır:

Çölleşme ile Mücadele Ulusal Eylem Planı (2006) çölleşmenin nedenlerinin tespitini ve yol açtığı sorunların ele alınmasına yönelik uygun karşılıklar belirlenmesini öngörmektedir. Önerilen proje, (i) tarım arazilerinin yanlış yönetimi ve uygun olmayan tarım uygulamaları; (ii) mera ve otlakların plansız, kontrolsüz ve aşırı otlatılması; (iii) botanik, kültürel ve fiziksel toprak koruma tedbirlerine gereken saygının olmaması ve (iv) rüzgâr ve toprak erozyonunun yol açtığı toprak bozunumu dâhil olmak üzere Ulusal Eylem Programında tespit edilen bir dizi çölleşme nedeninin ele alınmasında belirli karşılıklar şeklinde katkıda bulunacaktır.

UNFCCC uyarınca, Türk Hükümeti sera gazı emisyonunun kontrolü bölümündeki arazi kullanımı, tarım ve ormancılık stratejilerine özel olarak değinen *Ulusal İklim Değişikliği Stratejisini* (2010) oluşturmuştur. Önerilen proje, sera gazı emisyonlarının azaltılması için tespit edilen kısa, orta ve uzun vadeli stratejilerin çoğunu (örneğin gelişmiş tarım teknikleri, karbon bağlama için kanıtlanmış teknolojilerin benimsenmesi ve/veya toprak emilimi (ve izleme) ve metan gazının tutulması, ağaçlandırma ve kuraklığa dayanıklı türler ve bitki çeşitleri ile bozulmuş arazilerin rehabilitasyonu) destekleyecektir. Bunun yanında, proje tarım sektöründen kaynaklı sera gazı emisyonlarının çökme kapasitesi ve azaltılmasının yanı sıra ormanlarda karbon tutulmasının artırılması ve ormansızlaştırma ve ormanlara verilen zararın azaltılması gibi Türk Hükümetinin yeni İklim Değişikliği Eylem Planında 2011-2023 (2011) belirlenen öncelikleri ele alacaktır. Karbon tutma potansiyelinin belirlenmesi,

Eylem Planındaki başlıca faaliyetlerden biridir ve proje bu önceliğin gerçekleştirilmesine destek verecektir.

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi uyarınca, Türk Hükümeti, stratejik hedeflerinden biri olarak “iklim değişikliğinin biyolojik çeşitlilik üzerindeki etkilerinin tespiti ve izlenmesi ve bu etkilerden en çok etkilenen ekosistem ve türlerin korunması için önlemler alınmasını” belirleyen *Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planını* (2001,2007) geliştirmiştir. Önerilen proje, kırılgan bir bozkır ekosisteminde üretim peyzajına biyolojik çeşitliliğin korunması anlayışını dâhil eden bir arazi kullanım planı hazırlayarak ve uygulayarak doğrudan bu hedefin uygulanmasını, bozulmuş ekosistem arazilerinin etkin rehabilitasyonu ve sürdürülebilir yönetimi suretiyle tehdit ve tehlike altındaki türler için doğal habitatlarının iyileştirilmesini sağlayacaktır. Proje, ayrıca biyolojik çeşitlilik etkenlerini birleştiren orman ve meralar için pilot alanlardan birinde FSC belgesi alacaktır. Buna ek olarak proje, Rio Sözleşmeleri (2011) Kapsamında Türkiye'nin Ulusal Kapasitesinin Değerlendirilmesinde (2011) tespit edilen kapasite gelişimi gerektiren sorunlardan birini, yani sürdürülebilir arazi yönetimini doğrudan ele alacaktır.

C. GEF Odak Bölgesi ve/veya LDCF/SCCF stratejileri ile uyum

Önerilen proje şu önlemler üzerinde odaklanarak GEF Arazi Bozunumu, İklim Değişikliğinin Azaltılması ve Biyolojik Çeşitlilik odak bölgesi stratejilerini birleştiren ortak bir yaklaşımda bulunmaktadır: (i) üretim peyzajlarında arazi bozunumu eğilimlerinin azaltılması veya tersine çevrilmesi, (ii) tarımsal yönetimin geliştirilmesi ve tarımsal atıkların değerinin artırılması (böylece iklim dostu tarımın teşvik edilmesi) ve (iii) sürdürülebilir arazi yönetimi için kolaylaştırıcı ortamın güçlendirilmesi (kurumsal ve teknik kapasite oluşturulması).

Proje, kırsal ve ormana bağlı insanların geçim kaynaklarının sürdürülmesi dâhil Konya Kapalı Havzası'nda sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu tarım faaliyetlerinin tesis edilmesi için iklim değişikliğinin azaltılması, arazi bozunumu ve biyolojik çeşitliliğe uygun olarak tasarlanmıştır. Proje GEF-5'in İklim Değişikliğinin Azaltılması (CCM- 1 ve CCM- 5), Arazi Bozunumu (LD-1 ve LD-2) ve Biyolojik Çeşitlilik (BD-2) odak bölgesi stratejileri ile uyumludur.

Proje, CCM-1, “Yenilikçi düşük karbon teknolojilerinin demonstrasyon, dağıtım ve aktarımının teşvik edilmesi” konusunu ele almaktadır. Proje, toprak işlemez ve enerji tasarruflu tarım faaliyetleri yoluyla metan tutma difüzyonunu tanıttacak ve destekleyecektir. Türkiye'nin sürdürülebilir arazi yönetiminde iyi yönetim uygulamalarını benimsemesini sağlayarak, “CCM-5 “Arazi kullanımı değişikliğinin sürdürülebilir yönetimi ve ormancılık yoluyla karbon stoklarının korunması ve geliştirilmesinin teşvik edilmesi” hususunu ele alınacaktır. Bu, karbon stoku izleme sisteminin benimsenmesi ve yenilikçi sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu tarım uygulamalarının teşvik edilmesi suretiyle orman ve daha geniş peyzajlarda karbon stokunun onarılmasını ve geliştirilmesini içerir. Proje bozulmuş arazilerin yeniden ağaçlandırılması, sıralı otlatma/dinlendirme, rüzgâr kıran, kuraklığa dayanıklı ve tuza tolerans tür ve çeşitlerin kullanımı, su hasadı ve ortak su kullanımı modeli gibi yenilikçi teknoloji ve uygulamaların başarılı bir şekilde kurumsallaştırılması suretiyle bozulmuş arazileri eski haline getirecektir.

Proje, sürdürülebilir tarımın önündeki başlıca engelleri ortadan kaldırmak için LD-1 unsurunu ele alacaktır. Bu, tarım arazilerinin yönetimine ilişkin bilgi ve teknoloji aktarımı sağlanmasının yanı sıra politika, yasal ve düzenleyici ortam ile insani ve kurumsal kapasitelerin geliştirilmesi suretiyle gerçekleştirilecektir. Bitki örtüsünün artırılması için saha düzeyinde sürdürülebilir arazi yönetimi uygulamalarının teşvik edilmesi, tarım peyzajlarında ekosistem hizmetlerinin sürekli akışına yol açacaktır. Proje, orman ve agro-ekosistem işlevlerinin değerinin tanınması ve tarım uygulamalarının yanı sıra ormansızlaştırma ve orman bozunumundan kaynaklanan sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik sağlam bir politika ortamının kurulmasını sağlayacaktır. Bu faaliyetler CCM-5 çıktıları ile de bağlantılıdır. LD-2, ormana bağlı kişilerin geçim kaynaklarının sürdürülmesi dâhil kurak bölgelerde orman ekosistem hizmetlerinin sürdürülebilir akışını ele almaktadır. Bu hedef, sahada büyük ölçekli uygulamalarla birlikte kolaylaştırıcı ortam, teknolojiye erişim ve en iyi

uygulamaların teşvik edilmesi yoluyla sürdürülebilir orman yönetimi önündeki engellerin kaldırılmasına odaklanmaktadır. Sonuçlar nihayetinde orman bölgesinde net bir kazanca ve (geçim için gıda ve yakıt gibi) tedarik hazırlığı, (sera gazı emisyonlarının azaltılması, erozyon kontrolü gibi) düzenleme ve (toprağın korunması ve biyolojik çeşitlilik için habitatlar gibi) destekleme işlevleri gibi seçilen orman ekosistem hizmetlerinin geliştirilmesine yol açacaktır.

Proje, BD-2 “Biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımın üretim peyzajları/deniz peyzajları ve sektörlerine yaygınlaştırılması” maddesini de ele almaktadır. Proje, koruma alanı sistemlerinin sürdürülebilirliğindeki yatırımlarını tamamlayarak, üretim sektörlerinin biyolojik çeşitlilik üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik önlemleri teşvik edecektir. Bunun korunan alanların çevresinde özellikle peyzaj türleri üzerinde etkileri olacak ve biyolojik çeşitliliğin bütün bileşenlerinin ekosistem işlevleri, ekonomik kalkınma ve insani refaha, genellikle “yaygınlaştırma” olarak adlandırılan eylemler dizisine, katkılarını vurgulayacaktır. Biyolojik çeşitliliğe dayalı üretim sektörleri ve peyzaj ölçekli önlemlere dayalı tehdit altındaki türler için habitatlar dâhil olmak üzere zengin biyolojik çeşitliliğe sahip habitatlarda büyük ekolojik izleri olan sektörler hedef alınacaktır: tarım ve ormancılık. Proje ile biyolojik çeşitliliği izleme sistemi kurulacak ve sistem karar alıcılara düzenli bilgiler sağlayacaktır.

Proje, Konya Kapalı Havzası’nda sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu tarımla ilgili iyi yönetim uygulamalarının yaygınlaşmasına yönelik kapasiteler oluşturacaktır.

Tablo 4: Projenin Odak Bölgesi hedeflerine uygunluğu

FA Hedefleri	Beklenen FA Sonuçları	Beklenen FA Çıktıları
LD-1	Sonuç 1.1: Tarım sektöründe kolaylaştırıcı ortamın geliştirilmesi Sonuç 1.2: Tarımsal yönetimin geliştirilmesi	Çıktı 1.1: Küçük üreticileri ve kamu mülkiyetini güvence altına alan ulusal politikalar Çıktı 1.2: Yenilikçi Sürdürülebilir Arazi/Su Yönetimi uygulaması türlerinin saha düzeyinde uygulamaya konması Çıktı 1.3: Uygun Sürdürülebilir Arazi/Su Yönetimi müdahalelerinin tarımsal ekosistemlerde bitki örtüsünü artırması Çıktı 1.5: Sürdürülebilir Arazi Yönetimi teknolojileri ve iyi uygulama ilkeleri hakkında bilgilendirme yapılması
CCM-1	Sonuç 1.1: Teknolojilerin başarılı bir şekilde gösterimi, yerleştirilmesi ve aktarılması	Çıktı 1.1: Yenilikçi düşük karbon teknolojilerinin başarılı bir şekilde gösterilmesi
CCM-5	Sonuç 5.1: AKAKDO iyi yönetim uygulamalarının hem orman arazisinde hem de daha geniş peyzajda benimsenmesi Sonuç 5.2: Ormanlarda ve orman dışı arazilerde karbon stoklarının yenilenmesi ve güçlendirilmesi	Çıktı 5.1: Karbon stoku izleme sisteminin oluşturulması Çıktı 5.2: İyi yönetim uygulamaları kapsamındaki ormanlar ve orman dışı araziler
BD-2	Sonuç 2.1: Biyolojik çeşitliliğin korunmasını içeren, sürdürülebilir bir şekilde yönetilen peyzajların artması	Çıktı 2.2 Biyolojik çeşitlilik ve ekosistem hizmetlerinin değerlendirilmesini içeren ulusal ve yerel arazi kullanımı planları

D. FAO Stratejik Çerçevesi ve Hedeflerine Uyum

FAO, iklim değişikliği ve afet yönetimi dikkate alınarak sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda çevre ve kültürel mirasın korunması için politika formülasyonu ve uygulama kapasitesinin güçlendirilmesine odaklanan Dokuzuncu Kalkınma Planına uygun olarak hazırlanan Birleşmiş Milletler-Türkiye Kalkınma İşbirliği Stratejisini imzalamıştır.

Bu proje, FAO'nun Küresel Stratejik Hedefleri 2 (SO2): "Tarım, ormancılık ve balıkçılıktan elde edilen mal ve hizmetlerin sürdürülebilir şekilde artırılması ve geliştirilmesi" ile uyumludur. Proje özellikle Sonuç 1 "Üreticiler ve doğal kaynak yöneticilerinin tarım sektörü uygulama sistemlerinden sağlanan mal ve hizmetleri sürdürülebilir şekilde artıran ve geliştiren uygulamaları benimsemesi" ve Sonuç 2'ye "Üye ülkelerdeki paydaşların sürdürülebilir tarım sektörü üretim sistemlerine geçişte yönetimi - üretici ve kaynak yöneticilerini desteklemek için gereken politika, yasa, yönetim çerçevesi ve kurumlar – güçlendirmesi" özellikle katkı sağlayacaktır.

Bu husus, [1] Gıda güvenliği ve beslenmenin güçlendirilmesinin yanı sıra [3] İklim değişikliğinin azaltılması ve iklim değişikliğine uyum dâhil olmak üzere doğal kaynak yönetimi alanlarında Avrupa ve Orta Asya Bölgesel Önceliklerinde yansıtılmaktadır.

Proje, ayrıca Türkiye için FAO Ülke Programlama Çerçevesi (CPF) (2012-2015) kapsamında tanımlanan ülke düzeyindeki önceliklerle de uyumludur. FAO, bu aracı FAO ilkelerine uygun olarak ve FAO Stratejik Çerçevesi ve Bölgesel Öncelikler kapsamındaki ulusal kalkınma hedefleri, BKH'ler ve diğer Uluslararası Kabul Edilen Kalkınma Hedeflerini (IADG) takiben üye ülkenin yardım ihtiyaçlarına yönelik orta-uzun vadeli karşılıkları tanımlamak için kullanmaktadır. Resmi olmayan istişare görüşmelerinden sonra, Türkiye için aşağıdaki beş öncelikli yardım alanı vurgulanmıştır:

- İklim değişikliğinin azaltılması ve iklim değişikliğine uyum dâhil doğal kaynak yönetimi
- Gıda güvenliği ve beslenme (ülke içinde ve dışında);
- Küçük çiftçilere politika desteği;
- Uluslararası zararlılar ve hastalıkların kontrolü (bitki ve hayvan);
- AB'ye katılım ve entegrasyon için politika desteği ve kurumsal destek.

Üzerinde mutabakata varılan belirli CPF Çıktıları: "Gıda zincirinin bütün aşamalarında gıda kalitesi ve güvenliğinin geliştirilmesi"; "Doğal kaynakların ve ormanların korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımının sağlanması ve iklim değişikliği konusunda farkındalık yaratılması" ve "Daha iyi hizmet verebilmelerini sağlamak için tarım sektörüyle bağlantılı kuruluşların geliştirilmesi ve güçlendirilmesi". Bu çıktılar doğrultusunda FAO "ormancılık", "doğal kaynakların korunması ve iklim değişikliği" ve "kurumsal kapasite oluşturma" alanlarında yardım sağlamaktadır. Odun dışı ürünlerin geliştirilmesi ve izlemenin desteklenmesi/güçlendirilmesi ve NPF'nin güncellenmesi, Türkiye'deki ormancılık sektöründeki paydaşlara sağlanan başlıca katkıdır. "Deniz suyunda ve tatlı sularda su ürünleri üretiminden kaynaklı organik birikintinin engellenmesi", "iklim değişikliğine uyum sağlanması ve iklim değişikliğinin azaltılmasına dair farkındalık yaratılması" ve "sürdürülebilir arazi ve su kaynakları yönetiminin desteklenmesi" doğal kaynakların korunması ve iklim değişikliği kapsamındaki temel faaliyetlerdir. Bu faaliyetler, iş başı eğitimin geliştirilmesi ve "kurumsal kapasite oluşturma" için insan kaynaklarının gelişiminde araştırma ve yenilik sistemlerinin desteklenmesi/güçlendirilmesi yoluyla gerçekleştirilmektedir.

BÖLÜM 2 – PROJE ÇERÇEVESİ VE BEKLENEN SONUÇLAR

2.1 Proje stratejisi

Bu proje Türkiye için bir ilktir. Proje, üretim peyzajında entegre düzeyde sürdürülebilir arazi yönetimi, biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliği meselelerini ele alacaktır. Bu, orman, sulak alan, mera ve tarımsal üretim alanlarını olumlu etkileyecek şekilde yapılacaktır. Proje, elle tutulur sonuçlar sağlamak üzere tasarlanan yeni iş yapma yollarını kullanıma sokacaktır. Uygulama, alınan kanıt ve dersler esas alınarak gelişmiş öğrenme ve bilgilendirilmiş karar almaya dayalı stratejik bir yaklaşımla desteklenecektir. Proje, ulusal politika yapıcılardan bireysel çiftçilere tüm düzeylerdeki karar alıcıların GEF için mevzu bahis olan bu sektörlerle bağlantılı mevcut ve ortaya çıkmakta olan zorluklara hitap etmede daha iyi donanımına sahip olmasını sağlamak için bilgi üretimi, yönetimi ve izleme kapasiteleri kuracaktır. Proje, bunu proje uygulamasına yardımcı olacak büyük eş finansman kaldırıcısıyla gerçekleştirecek ve sonuç olarak proje başarısının sürdürülerek geleceğe uzanması için yeterli finans ve insan kaynağının hazırlanmasını sağlayacaktır.

Proje stratejisi, üç paralel ve oldukça entegre proje faaliyeti seti kullanılarak üç ana engelin üzerine gidilmesi şeklinde olacaktır. GEF'in ek yatırımıyla desteklenen bu faaliyetler, ulusal ve pilot proje bölgesi düzeylerinde küresel arazi bozunumu, iklim değişikliğinin azaltılması ve biyolojik çeşitlilik faydalarını güvence altına almak üzere arazi kaynaklarının katılımcı ve entegre yönetimini daha da güçlendirecektir. GEF finansmanı, uygulamalı yeni pratik restorasyon uygulamalarını benimseyerek korumacı tarım, tarımsal atık kaynaklı metanın tutulması ve bozulmuş mera ve ormanların onarımı yoluyla iklim değişikliğini azaltmaya yönelik önlemleri destekleyecek ve karşılığında bozunumun yol açtığı emisyonlardan kaçınacak mera alanlarının yönetimini geliştirerek, geliştirilmiş biokütle ve arazi kaynaklarının gelişmiş kullanımı suretiyle bağlanmayı artıracaktır.

Proje nadasa bırakılan arazilerde doğrudan tohumlama, toprağın az işlenmesi, sınırlı sulama teknikleri, hayvan gübresinin gübre amaçlı kullanımının artırılması ve metan tutma dâhil olmak üzere arazi rehabilitasyonu, biyolojik çeşitlilik ve iklim dostu tarım uygulamalarının uygulanacağı KKH'de sürdürülebilir arazi yönetimine entegre bir yaklaşım getirecektir. Proje, sürdürülebilir doğal kaynak kullanımını teşvik etmek için ormancılık ve tarım sektörleri arasında işbirliği mekanizmaları geliştirilmesini sağlayacaktır. Entegre arazi yönetimi yaklaşımının, proje bölgesinde gübre ve atık yönetimi ile güçlü bir iklim değişikliğini azaltması etkisine sahip olacaktır.

Sonuç olarak, GEF finansmanlı alternatif, ekosistemin iklim değişikliğine direncini arttırırken arazi bozunumu, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitliliğin korunması ve çiftlik karlılığı ve orman verimliliğinin artırılması alanlarında kazan-kazan faydalarıyla uygulamalı demonstrasyon ve sonrasına düşük karbon teknolojilerinin benimsenmesi suretiyle tarımın ve orman arazisi kullanım yönetiminin sürdürülebilirliğini geliştirecektir.

2.2 Proje hedefi

Projenin hedefi arazi bozunumu, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitliliğin korunması ve çiftlik karlılığı ve orman verimliliğinin artırılması alanlarında kazan-kazan faydalarıyla düşük karbon teknolojilerinin yayılması ve benimsenmesi suretiyle tarım, mera ve orman arazisi kullanım yönetimini geliştirmektir.

2.3 Beklenen proje sonuçları

Sonuç 1: Bozulmuş orman ve meraların rehabilitasyonu ve yönetim uygulamalarının geliştirilmesi

Göstergeler:

- 43,000 ton CO₂ eşdeğeri bağlanma ile rehabilite edilmiş 20,000 hektar orman arazi

- 25,000 ton CO2 eşdeğeri bağlanma ile rehabilite edilmiş 30,000 hektar mera ve otlak
- Sürdürülebilir şekilde yönetimi yapılmış koruma altındaki 6,680 hektar habitat

Sonuç 2. Üretim peyzajlarında uygulanan iklim dostu tarım teknikleri

Göstergeler:

- Koruyucu tarım uygulamaları kullanılan toplam 40-50,000 ha ekilebilir arazi
- 23,000 t CO2 eşdeğeri azaltım
- 9,900 ton CH4 emisyon azaltımı
- Çürütücülere katkıda bulunan 50 hayvan/kümes hayvanı üreticisi ve 10,000 baş hayvan
- Bitki ve hayvan üretiminden elde edilen ortalama yıllık gelir 1073 ABD Dolarından 1341 ABD Dolarına yükselmiştir.
- 2 puanlık sürdürülebilir verimlilik

Sonuç 3. Sürdürülebilir arazi yönetimi için kolaylaştırıcı ortamın geliştirilmesi

Göstergeler:

- Biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim değişikliğinin azaltılmasını destekleyen yeni uygulamaları benimseyen 500 çiftlik ve/veya çiftlik evi
- 1250 ÇTO üyesi (750 erkek ve 500 kadın)
- 2 puanlık entegre peyzaj yönetimi için sektörler arası kolaylaştırıcı ortamı geliştirmeye yönelik kapasite güçlendirme
- 3 puanlık orman politikası gelişimi
- 3 puanlık tarım politikası gelişimi
- Üretim peyzajlarında sürdürülebilir arazi yönetimi, biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliği bazlı arazi kullanım planlamasını birleştirmek üzere işlevselleştirilmiş 1 pilot saha düzeyinde politika çerçevesi
- İklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik ve sürdürülebilir arazi yönetimine yönelik 1 ulusal izleme programı

2.4 Proje bileşenleri ve çıktıları

Bu projenin birbiriyle bağlantılı üç bileşeni vardır: i) Bozulmuş orman ve meraların rehabilitasyonu; ii) İklim Dostu tarım; iii) Sürdürülebilir arazi yönetimi için kolaylaştırıcı ortam.

Bileşen 1: Bozulmuş orman ve meraların rehabilitasyonu

Bileşen Bütçesi: GEF (2,188,864 ABD Doları), Eş finansman (10,800,000 ABD Doları)

GEF'in Bileşen 1'deki ek yatırımı, bozulmuş orman ve meraların rehabilitasyonuna yol açacaktır. Yatırım, gelecekteki bozulmaları izlemek ve azaltmak için gerekli kapasiteyi inşa edecektir. Sürdürülebilir arazi yönetimi faaliyetleri, iklim değişikliğinin azaltılmasına ve iklim değişikliğine uyum faydalarına yol açacaktır. Rehabilitasyon, bozulmuş üretim peyzajlarında tehdit altındaki biyolojik çeşitlilik için doğal habitatların yenilenmesine katkı sağlayacaktır. Pilot alanların birindeki yenilenmiş orman ve mera peyzajları, biyolojik çeşitliliğin orman ve mera yönetimi ve onarım uygulamalarına dâhil edilmesinin çevresel faydalarını göstermek amacıyla Orman İdare Konseyi (FCS) tarafından belgelenecektir. Belgeleme süreci, ayrıca gelecekteki uygulamalara yönelik olarak bölgesel orman dairesi personeli için eğitim aracı olarak kullanılacaktır. Bu süreç, sürdürülebilirlik ve sahiplenmeyi sağlamak için farklı düzeylerdeki karar alıcılar ve teknik personel ile katılımcı bir yaklaşımla gerçekleştirilecektir. Fayda ve verimliliğin tam anlamıyla sağlanması için FCS

standartlarına tamamen uyulacaktır. Biyolojik çeşitlilik düzeylerinin değerlendirilmesi ve izlenmesi için önerilen proje kapsamında çalışmalar yapılacaktır. GEF alternatifi, aşağıdakilerle ilgili artan maliyetlerin finanse edildiği baseline senaryo üzerine inşa edilecektir: (i) bozulmuş orman arazileri ve otlaklar gibi üretim peyzajlarındaki bozulmuş arazilerin rehabilitasyonuna daha fazla önem verilmesi, (ii) pilot alanlar için toprak organik karbon haritalarının hazırlanması, (iii) Karacadağ pilot bölgesi için entegre sürdürülebilir arazi yönetimi ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına dair arazi kullanım planı hazırlanması, (iv) orman ve otlak peyzajlarının biyolojik çeşitlilik ile ilgili değerlendirmeleri içerisinde barındıran FSC standartlarına göre belgelendirilmesi, (v) biyolojik çeşitliliği izleme sisteminin kurulması ve (vi) KKH pilot alanlarında ekosistem hizmetlerinin değerlerinin niceliğinin belirlenmesi.

Bu bileşenin ana çıktıları:

- Çıktı 1.1 Yenilikçi rehabilitasyon teknolojileri ve uygulamalarının tanıtılması

Bu çıktı, kanıta dayalı ve gelişmiş rehabilitasyon faaliyetlerinin gösterilmesine odaklanacaktır. Ormanların yenilenmesine toplumun başlangıçta bozunuma yol açan davranışlarını tekrar etmesini engelleyen girişimler eşlik edecektir. Dinlenme nöbeti sistemleri gibi mera yenileme faaliyetlerine gelişmiş otlatma rejimlerini düzenleyen toplu otlatma yönetimi anlaşmalarına getirilecek gelişmeler eşlik edecektir.

Projenin ilk yılında PYB tarafından bir stratejik rehabilitasyon planı hazırlanacaktır. Bu plan mevcut rehabilitasyon ve yönetim boşluklarını tamamen tespit ederek çok hedeflenmiş müdahaleler önerecektir; kanıta dayalı ve temel nedenlerin üzerine gitmeye yönelik müdahaleler. Bu proje stratejisi, Çıktı 1.2 altında tamamlanan arazi kullanım planına bilgilendirme sağlayacaktır. Finanse edilen demonstrasyonlara örnek olarak çit, dinlenme nöbeti gelişmeleri, restorasyon için kullanılan yerli türlerin çeşitlendirilmesi, toprak hazırlama uygulamaları, makineli sürüm, teras türlerinin seçimi ve kanıt bazının gelişimi için kuraklığa dayanıklı türler sayılabilir. Her proje bölgesi için planlanan belirli rehabilitasyon tekniklerine dair detaylar Ek 10'da verilmiştir.

Rehabilitasyon programının uygulanması, üç bileşen kapsamında yürütülen izleme ve kapasite oluşturma programları ile yakından bağlantılı olacaktır. Örneğin, Bileşen 3 kapsamında kurulan Çiftçi Tarla Okulları finanse edilen rehabilitasyon faaliyetlerinin uygulanması ve desteklenmesi için araç olarak kullanılacaktır. Böylece ekosistem bazlı faydalar elde etmek için tasarlanan otlatma ve orman yönetimi gelişmelerinin tasarım, uygulama ve izlemesinde bireysel ÇTO'lara uygulamalı, kanıt esaslı deneyimler sağlanacaktır. Demonstrasyon faaliyetlerinden alınan dersler, ÇTO eğitimine ve yayımına entegre edilecektir. Rehabilitasyon programları ayrıca KKH bünyesinde hükümet kurumlarına yönelik bir kapasite oluşturma alıştırmaları olarak da kullanılacaktır. Bu, bileşen 3 kapsamında yapılacak kurumsal ve karar alma gelişmeleri açısından zincirleme bir etki yaratacaktır. Ayrıca mera ve orman rehabilitasyon planları tasarlanacak ve Bileşen 2'nin iklim dostu tarım faaliyetlerine dâhil edilecektir.

Çeşitli düzeylerde başarı ölçümü yapılacaktır. İlk olarak, ekosistem bütünlüğüne anlamlı gelişmeler kattığından emin olmak için müdahaleler izlenecektir. Biyolojik çeşitlilik, iklim değişikliği, toprak verimliliği ve su kaynaklarının durumu ve güvenliği buna dâhildir. Gelir getirme ve yaşam kalitesi açısından kırsaldaki ailelerin yaşam kalitesine anlamlı gelişmeler katıp katmadıklarını belirlemek üzere bu müdahaleler izlenecektir. Müdahaleler, çoğaltılıp çoğaltılmadıkları ve anlamlı bir ölçekte benimsenip benimsenmediklerini görmek için izlemeye tabi tutulacaktır. Bu izleme sonuçları proje yatırımlarının etkinliğini belirleyecek ve alınan dersler ileriki planlama adımlarına temel oluşturacaktır.

- Çıktı 1.2 Mera ve orman arazileri için karar alma araçlarının kurulması ve sürdürülebilir arazi yönetimi, biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliği faydalarının elde edilmesi

Bu çıktı kapsamında bilgilendirilmiş sürdürülebilir arazi yönetimi kararları almak için gerekli araçlar geliştirilecektir. Projenin bitmesiyle, hem özel hem de kamu sektöründeki paydaşlar mevcut ekosistem durumu hakkında daha bilgili olacaktır. Bu taraflar, sistem değişikliklerini daha iyi izleyebilmeli ve doğal kaynak yönetimi kararlarının ekolojik etkilerini daha iyi öngörebilmelidir. Bu araçlar, birlikte ekolojik bütünlüğü bozmaktan çok sürdürmek amacıyla paydaşların doğal kaynak kullanımını orman ve meralara stratejik olarak ayarlamasına olanak tanıyacaktır.

Proje minimum düzeyde aşağıdaki araçları oluşturarak, kullanımlarını gösterecektir:

- Pilot alanlar için toprak organik karbon haritalarının oluşturulması
- Sürdürülebilir arazi yönetimi ve biyolojik çeşitliliğin korunmasının bir arada olduğu arazi kullanım planının hazırlanması
- Orman ve mera peyzajlarının FSC standartlarıyla belgelendirilmesi
- Biyolojik çeşitlilik izleme sisteminin kurulması
- Ekosistem hizmetlerinin değerlerinin tespiti ve niceliğinin belirlenmesi.

Projenin ilk altı aylık faaliyeti süresince, bu alt bileşenin uygulanması için atılacak adımları açıklayan kısa bir uygulama stratejisi hazırlanacaktır. Bu strateji pilot alanların geliştirilmesi, izleme önceliklerinin ayrıntılandırılması, ölçülecek başlıca ekosistem hizmetlerinin listelenmesi ve arazi kullanım planları ve belgelendirmeye ilişkin sınırların belirlenmesini içerecektir.

Projenin uygulandığı ilk yıl boyunca, proje hazırlığı sırasında tamamlanan çalışmalar üzerine inşa edilen baseline değerlendirmeleri yapılacaktır. Bu kapsamda seçilen pilot alanlar için organik karbon haritaları oluşturulacaktır. Bu haritalar, proje paydaşları ile diğerlerinin projede yapılan müdahalelerin iklim değişikliği faydalarını değerlendirmelerini ve izlemelerini sağlayacaktır. Buna ilaveten, proje toplumu yaklaştırmak üzere ekosistem hizmetlerinin değerini inceleyecektir. Bu değerlendirme süreci, ekosistem hizmetlerinin veya bunların eksikliğinin paydaşlar, özellikle geçim kaynakları için orman ve meralara bağlı olanların yaşam kalitesini nasıl etkilediğini açıklayacaktır. Ekosistem hizmetlerinin değerlendirilmesine yönelik proje desteği paydaşların ekosistem bütünlüğünü sürdürmenin iklim değişikliğinin etkilerine maruz kalmasını en aza indirgeyip indirgemediğini, su gibi kıt kaynakları muhafaza edip etmediğini ve genel olarak yaşam kalitesi sorunlarını etkileyip etkilemediğini veya bunların nasıl olduğunu anlamalarını sağlayacaktır. Ekosistem hizmetlerinin değerine dair özete, ilerlemeyi izlemek ve kapasite oluşturma ve kolaylaştırıcı ortam faaliyetlerini bilgilendirmeyi sağlamak için proje uygulaması süresince yeniden dönülecektir.

Proje, biyolojik çeşitlilik ve ekosistem hizmetlerinin korunmasını üretim peyzajlarının yönetimine dâhil etmeye yönelik en iyi örnekleri tespit ederek bunların pilot uygulamasını yapacaktır. Proje aynı zamanda üretim peyzajlarına yönelik biyolojik çeşitlilik ve ekosistem hizmetleri izleme sistemi için bir çalışma örneği oluşturacaktır. Veriler toplanacak, değerlendirilecek ve biyolojik çeşitlilik ve ekosistem hizmetleri için kilit bölgelerin haritası çıkarılacaktır. Bunu müteakip, farklı sektörlerle bütünleşmeye yönelik planlama kararları belirlenerek kapsama dâhil edilecektir. Bu deneyim esas alınarak, proje sonunda ekosistem hizmetleri merkezli bir biyolojik çeşitlilik entegrasyon sistemi geliştirilecektir. OSİB'in üretim ormanlarına yönelik bir biyolojik çeşitlilik entegrasyon sistemi olmasına rağmen şu anda kurak ormanların yanı sıra tarım ve mera arazileri gibi farklı sektörler için kurak ve yarı kurak bölgelere yönelik bir entegrasyon sistemi yoktur. Bu hususta kılavuz hazırlanacak ve kilit kuruluşlara eğitim programları sağlanacaktır.

Küresel önemdeki başlıca türlerden biri büyük toy kuşudur. Tür, IUCN tarafından tehdit altındaki tür olarak sınıflandırılmıştır ve KKH tür için en önemli bölgedir. Tür, büyük ölçüde

tarım uygulamalarının yönetimine bağlıdır. Proje türün yönetim ihtiyaçlarını Sarayönü bölgesindeki tarım uygulamalarına kaynaştıracaktır. Bu deneyim, KKH'nin yanı sıra ülkenin diğer kesimlerine de yaygınlaştırılacaktır. Aynı zamanda, proje Ereğli Bataklıkları için de bir sulak alan yönetim yaklaşımı geliştirecektir. Alan şu anda restorasyon sürecindedir. Proje, hidroloji ve tür yönetimi dâhil olmak üzere ekolojik yenileme yaklaşımlarını tespit edecektir. Türkiye'de pek çok sulak alan kurduğu için yenileme faaliyetleri daha da yaygınlaşmaktadır. OSİB, ekoloji merkezli bir yaklaşıma sahip sulak alan yönetimine dair bu deneyimi başka yerlerde de kullanabilir. Son olarak, KKH'nin zarif tuz bozkırlarında gelişmekte olan dar aralık tuzlu endemik bitkilerin korunması proje süresince mera yönetimi uygulamalarına kaynaştırılacak ve belirli koruma tedbirleri geliştirilecektir.

Projenin birinci yılında, kapsamlı bir biyolojik çeşitlilik izleme sistemi kurulacak ve işlevselleştirilecektir. Bu sistem, gösterici bitki ve hayvan türlerine odaklanacaktır. Temel amaç, küresel çapta önemli türlerin durumunu tespit etmektir. Sulak alanlar ve sulak alanlara bağlı türlerle yakından ilgilenilecektir. Proje uygulaması sırasında, proje müdahalelerinin olumlu bir etkisi olup olmadığını belirlemek için bu türler ve bağlı oldukları habitatlar izlenecektir. Projenin bitiminden önce, Türk Hükümeti proje sonrası faaliyetlerin küresel çapta önemli biyolojik çeşitliliğin korunmasıyla sonuçlanıp sonuçlanmadığını belirlemek üzere bu izleme programının devam ettirilmesi için tam sorumluluk üstlenecektir.

Projenin dördüncü yılında, en az bir pilot alanda orman ve meralar FSC aracılığıyla belgelendirilecektir. Belgelendirme süreci, kamu ve özel sektördeki paydaşların belgelendirme ile bağlantılı süreç, maliyet ve faydaları daha iyi anlayabilmeleri için eğitim alıştırmaları olarak kullanılacaktır.

Bilgilendirilmiş karar almaya dair bu çok uçlu yaklaşımın en önemli ögesi, Karacadağ bölgesi için bir kaynak koruma planının yapılmasıdır. Bu arazi kullanım planının hedefi sürdürülebilir arazi yönetimi, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitliliğin korunması faydalarının elde edilmesi için ekosistem bütünlüğünün sürdürülmesi ve/veya rehabilite edilmesi olacaktır. Planın ikincil hedefi, yerel paydaşlar için sürdürülebilir geçim kaynaklarının desteklenmesi ve korunması için gerekli çevre koşullarının teşvik edilmesidir. Plan, mera yönetimi için daha iyi modaliteler belirlenmesine odaklanacaktır. Plan mevcut düzenleyici çerçevenin mera yönetiminin geliştirilmesinde en iyi nasıl kullanılabileceğinin araştırılması, kısıtlama ve zorlukların tespiti ve bu düzenleme zorluklarının azaltılmasına yönelik önerileri içerecektir. Plan baseline karbon değerlendirmesi, biyolojik çeşitliği izleme programları gibi devamlı ve proje ile yerleştirilmiş izlemenin bilgilendirdiği bir paydaş bağlılığı sürecinden yararlanacaktır. Bu izleme unsurları, plan tasarımına bilgilendirme sağlayacak, planın etkinliğini izleyecek ve plan yaklaşımını zamanla uygun hale getirmek için kanıt bazlı akıl yürütme sağlayacaktır.

Proje, ikinci yılı bitmeden önce bir deneme planının hazırlanmasına destek verecektir. Plan, üçüncü proje yılında projenin verdiği destek ile uygulanacaktır. Dördüncü proje yılının ikinci dönemi boyunca, proje bulguları baz alınarak plan yeniden değerlendirilip güncellenecektir. Ayrıca projenin dördüncü yılında, ilgili paydaşların, özellikle OSİB ve GTHB ve bağlı kuruluşlarının projeden sonra planın finansman ve uygulaması için tam sorumluluk üstlenebilmeleri için bir devralma planı hazırlanarak uygulamaya konacaktır. Bütün proje faaliyetlerinde olduğu gibi, Karacadağ kaynak koruma planına, bilgi toplamak ve faydaları göstermek üzere tasarlanmış bir emsal olarak yaklaşılacaktır. Bu yüzden, proje üçüncü yılı bitmeden önce planlama sürecinin nasıl işlemesi veya işlememesi gerektiğini anlatan bir kılavuz hazırlanmasına katkıda bulunacaktır. Buna, hem KKH hem de ulusal düzeydeki karar alıcılara oyundaki temel ilkeleri ve uygulamaları gösteren bir dizi çalıştay ve eğitim programı eşlik edecektir. Son olarak, proje KKH'de benzer bir planlama deneyinden faydalanacak stratejik konumları ve bu tür bir planın devlet tarafından finanse edilmesi için gerekli adımları tespit eden bir yineleme planı hazırlanması için KKH'de GTHB ve OSİB'deki kilit paydaşlarla birlikte çalışacaktır.

Bu alt bileşen altındaki tüm faaliyet hem kamu hem de özel sektör için kapasite gelişmesiyle sonuçlanacaktır. Bu, hem OSİB hem de GTHB temsilcileriyle, özellikle ormancılık ve mera meselelerinden sorumlu yayım görevlileriyle yakın çalışmayı içerecektir. Bu alt bileşen altındaki faaliyetler, bileşen 3 altındaki çiftçi tarla okulları ile birleşerek, tarla okulu üyelerinin düzenlenen izleme ve planlama alıştırmalarına aktif olarak katılmasını ve bunlardan faydalanmasını sağlayacaktır. Söz konusu faaliyetler bileşen 3 vasıtasıyla yürütülen politika ve kurumsal gelişmelere bilgilendirme sağlanmasında da çok önemli olacaktır.

Bileşen 2. İklim Dostu Tarım

Bileşen Bütçesi: GEF (2,411,136 ABD Doları), Eş finansman (8,800,000 ABD Doları)

Bu bileşenin hedefi, iklim dostu tarımın küçük ve büyük ölçekli tarımsal operasyonlara kaynaştırılmasıdır. Belirtildiği üzere, baseline analizinde KKH ve ulusal düzeydeki tarımcılar mevcut üretim yöntemlerinin sürdürülebilirliğin sınırlarını zorladığını kabul etmektedir. Bu kişiler, maliyet etkin ve ekosistem bazlı zayıflıkları sınırlayan üretim yöntemlerini öğrenme ve benimseme konusunda çok heveslidir. Bu gelişmelerin gerçekleştirilmesi yönünde bazı girişimler olmasına rağmen yaklaşımlar münferit ve emekleme çağındadır. Tarımcılar uluslararası en iyi uygulamaların sağlanması ve somut başarı/başarısızlık kanıtları sunulmasına stratejik olarak katkıda bulunmak üzere GEF fonlarının ek yatırımından büyük ölçüde faydalanacaktır.

Sonuçta, iklim değişikliğinin azaltılması, biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir arazi yönetimi faydaları sağlayan mevcut tarım arazilerinde 50,000 hektarlık bir artış olacaktır. Proje bunu rüzgâr erozyonunun azaltılması için nadasa bırakılan arazilerde doğrudan tohumlama, toprak işlemenin azaltılması yaklaşımları, sulama yöntemlerinin sınırlandırılması ve toprağın organik içeriğinin artırılması için hayvan gübresinin kullanımı gibi iklim dostu teknikleri getiren kapasite oluşturma demonstrasyonları aracılığıyla kanıtlar oluşturarak gerçekleştirecektir. Onaylanmış en iyi uygulamalar, bileşen 3 altında yürütülen kolaylaştırıcı ortam ve kapasite oluşturma çabalarıyla birleştirilecektir. Kanıtlanmış en iyi uygulamalar ve alınan dersler, kurulan çiftçi tarla okulu sistemi aracılığıyla uygulanmak üzere yaygınlaştırılacaktır. Bu çalışmalar, kurumsal ve politika çerçevesindeki gelişmelerle birleştirilen ve desteklenen kanıtlanmış en iyi uygulamalarla sonuçlanacaktır.

Kilit faaliyetler aşağıdakilerle bağlantılı artan maliyetleri içerecektir: (i) özel çiftliklerde koruyucu tarım demonstrasyonları için modeller geliştirilmesi, (ii) TİGEM'in koruyucu tarıma ilişkin tecrübeleriyle ilgili bilgilendirme yapılması; (iii) tarımsal atıklardan metan alınması ve elektrik üretimi için kanıtsal temel oluşturulması amacıyla biyolojik çürütücülere pilot ölçekte yatırım yapılması; (iv) yüksek potansiyele sahip fırsatlar için, metan tutma altyapısının geliştirilmesine yapılacak yatırım teşvikleri; (v) EX-ACT aracı ve biyolojik çeşitliliğin etkileri aracılığıyla sera gazı azaltıcının izlenmesi dâhil olmak üzere iklim dostu tarım teknolojilerinin benimsenmesinin izlenmesi; (viii) toprağın işlenmesinin azaltılması, malçlama, organik ve inorganik gübre ve uygun sulama gibi farklı yönetim uygulamaları toprak karbon havuzunu ve bitki dokusu ve toprak gövdesinde depolamayı arttırmaktadır.

Bu bileşenden elde edilecek ana çıktılar:

- Çıktı 2.1 Yenilikçi tarım ve arazi rehabilitasyonu teknolojilerinin tanıtılması
Bu çıktı altındaki faaliyetler, tarım profesyonellerine hem ekonomik olarak uygulanabilir hem de sürdürülebilir arazi yönetimi, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitliliğin korunmasında yüksek düzeyde faydalar sağlayabilecek araçlarla bozulmuş tarım arazilerinin nasıl eski haline döndürülebileceğine dair örnekler sağlanmasına odaklanacaktır. Ekosistem bütünlüğünün geliştirilmesi, tarımsal yatırım risklerinin sınırlanması ve karlılığın geliştirilmesine yönelik müdahaleler tasarlanacaktır. KKH ekosisteminin genel bütünlüğünü güçlendiren rehabilitasyon tekniklerine vurgu yapılacaktır. Pilot alanlarda uygulanacak belirli iklim dostu tarım tekniklerinin ayrıntıları Ek 10'da verilmiştir. Proje, bireysel operasyonların

rehabilitasyon başarı “modelleri” olarak teşvik edilebilmesi amacıyla çok yönlü yaklaşımlar geliştirilmesi için seçilmiş özel çiftlikler ve devlet çiftlikleriyle çalışma yapacaktır. Bu çiftlikler, bileşen 3 altında uygulanan FFS yaklaşımının bir parçası olacaktır.

Projenin ilk faaliyet yılında, stratejik bir rehabilitasyon yatırım stratejisi hazırlanacaktır. Bu plan, proje tasarım aşamasında hazırlanan bilgilerin üzerine inşa edecektir. Söz konusu strateji, gelişmeler proje bitiminden önce kategorik olarak tanımlanabilir diye mevcut faaliyete dair sabit bir baseline oluşturacaktır. Stratejik plan, demonstrasyonların büyük olasılıkla çeşitli müdahalelerin toplu güçlendirici etkilerini gösterecek çiftlikleri tespit edip seçecektir. Stratejik plan, KKH'ye özgü yenileme zorluklarıyla bağlantılı uluslararası en iyi uygulamaları tespit edecek ve açıklayacaktır. Bu başarılı uygulamalar dokümanı, uygulama kılavuzu işlevi görecek ve proje bitiminden önce tamamlanacak olan en iyi uygulamalar kitabı ve web sitesinin temelini oluşturacaktır. Bu en iyi uygulamalar, demonstrasyon rehabilitasyon potansiyeline uygulanacaktır. Bunlar rüzgâr kıran veya sulama kanalı gölge ağaçları gibi basit veya damla sulama ve kuraklığa dayanıklı bitkiler gibi karmaşık müdahaleleri içerebilir. Strateji, proje yatırımlarının ölçülebilir gelişmelere ve uzun vadeli etkilere yol açmasını garantilemek amacıyla yerel düzeydeki zorlukları, uluslararası en iyi uygulamaları ve en stratejik yaklaşımları vurgulamaya yönelik bir dizi paydaş toplantısından ve görüşmesinden yararlanacaktır.

2, 3 ve 4. Proje yılları boyunca rehabilitasyon demonstrasyonları yapılacaktır. Bu demonstrasyonlar, yenileme stratejisi/planında ve kılavuzda gösterilen bulguları ve yönergeleri esas alacaktır. Demonstrasyonlara faaliyetin yapılacağı alanlarda yürütülecek mevcut ekonomik, toplumsal ve çevresel koşullara dair kapsamlı bir değerlendirme öncülük edecektir. Bu baseline değerlendirmesi, yatırımların stratejik olmasını temin edecek ve proje bitmeden önce projenin etkilerine dair dikkatli bir inceleme ve değerlendirme yapılmasını sağlayacaktır. Projenin dördüncü yılı itibariyle, en iyi uygulamalar tamamen toplanacak ve çoğaltılmak üzere hazırlanacaktır. Bu, bileşen 3 faaliyetleriyle birleştirilerek gerçekleştirilecektir.

Çıktı 2.2 Yenilikçi metan tutma ve tarım üretim teknolojilerinin gösterilmesi

Bu çıktının tarım sektörünün iklim değişikliğine katkılarını azaltmak için çiftçilik tekniklerinde bir değişimi harekete geçirmesi beklenmektedir. Bu, iki düzeyde yapılacaktır. İlk olarak, proje küçük ve orta ölçekli şirketlerin en elverişli sera gazı tutma teknolojilerinden nasıl faydalanabileceğini gösterecektir. Bu kanıt bazlı yaklaşım, ürün ve hayvan atıklarının projenin iklim değişikliğinin azaltılması hedeflerine ulaşmada nasıl etkili bir biçimde kullanılabileceğini ortaya koyacaktır. İkincisinde ise proje, proje süresince kurulacak olan EX-ACT aracı ile izlenecek sera gazı emisyonlarında azalmaya yol açan yenilikçi ve ekonomik olarak uygulanabilir korumacı tarım teknolojilerini gösterecektir.

Proje tasarım aşamasında ekip, metan tutma için mevcut ve potansiyel uygun teknolojileri belirlemek için paydaşlarla çok yakın çalışmıştır. Şu anda KKH içerisinde faaliyet gösteren 2 büyük metan tutma tesisi bulunmaktadır ve biri de Sarayönü Gözlu Devlet Çiftliğinde yapım aşamasındadır. Ancak bu tesislerin ölçeği, küçük ve orta ölçekli tarım operasyonlarının katkıda bulunma yetkinliğini desteklemez. Aynı zamanda, ölçek ekonomileri küçük /orta ölçekli operasyonların kendi başına bağımsız olarak ekonomik yönden uygulanabilir yaklaşımlar üretmesini engellemektedir. Küçük/orta ölçekli şirketleri gerekli yatırımları yapmaya sevk edecek ekonomik teşvikler bulunmamaktadır. Bu yüzden proje, küçük/orta ölçekli metan üreticilerine ekonomik yönden elverişli çürütücülerin yapılmasında koordinasyon ve işbirliğinde bulunmaya yönelik yöntemleri göstermek üzere bu fırsat alanında faaliyette bulunacaktır.

Projenin 1. Yılında, mevcut uygulamalara dair ayrıntılı bir araştırma yapılacak ve projenin pilot alan bölgesindeki belirli fırsatlar tespit edilecektir. Bu, katılımcıların tespit edilmesi,

katılım için kılavuz hazırlanması ve planlanan iklim değişikliğinin azaltılması faydalarının yanı sıra yatırım gereksinimlerini, potansiyel dönüşleri, operasyon yaklaşımlarını, karar alma çerçevelerini, yönetim sorumluluklarını vb. açıklayan kapsamlı bir iş planı hazırlanmasını içerecektir. Azaltım faydaları, projenin sonuçlar çerçevesinde ve takip aracında açıklanan hedeflere ulaşmasını veya bunları aşmasını sağlayacaktır. Bu ilk yıllık dönem, ayrıca Türk hükümeti tarafından çürütücü yatırımı için zorunlu kılınan eş finansmanın tespit edilmesinde ve güvenceye alınmasında kullanılacaktır. Projenin 2-4. yıllarında çürütücüler faaliyete geçirilecektir. Bu dönem, iklim değişikliğinin azaltma düzeylerine ulaşılmasını temin etmek üzere izlemeyi içerecektir. Uygulama döneminde potansiyel diğer tarım yatırımı grupları programdan haberdar edilecek ve kamu bilinci ve medya aracılığıyla alınan dersler esas alınarak çoğaltma yolları bulunacaktır. Projenin üçüncü yılında, bütün operasyonlar için stratejik devir planı hazırlanacaktır. Bu plan, projenin bitiminde bütün faaliyetlerin katılımcı tarım işletmelerinin yönetim ve mali sorumluluğu altında olması için projenin dördüncü yılında uygulamaya konacaktır. Kurulan tam faal alanlar mevcut baseline kaynaklı büyük bir gelişme sağlayarak, küçük ve orta ölçekli şirketlerin işbirliğinde bulunmasına ve ölçek ekonomileri oluşturmaya giden yolu açacaktır. Genel yaklaşım, demonstrasyon yaklaşımı ile doğrulanmış sarı delilleri temel alacaktır. Alınan dersler, bileşen 3 altındaki ÇTO eğitimine ve yayım faaliyetlerine daha da katkıda bulunacak ve yerel, bölgesel ve ulusal planlama ve çoğaltma süreçlerine kaynaştırılacaktır. Proje başlangıçta KKH'nin tümü yerine pilot alanlara odaklandığı için bu kontrol birimlerine ilişkin olarak pilot faaliyetlerin sonuçlarını değerlendirmek üzere karşılaştırılabilir katılımcı olmayan şirket ve topluluklara dair etkin şekilde veri toplamak mümkün olacaktır. Proje sürekli olarak etkileri takip edecek ve olumlu ve olumsuz eğilimler her bileşene yönelik planlama, uygulama ve yayım adımlarına bilgilendirme sağlayacaktır.

Sera gazı azaltım faaliyetlerinin ikinci aşaması "tarlada" gerçekleşecektir. Proje, sürdürülebilir arazi yönetimi teknolojilerinin iklim dostu olduğunu göstermek için katılımcı çiftçilerle birlikte çalışacaktır. Bu teknolojiler, çiftçilerin emisyonları azaltmasını ve iklim değişikliği hassasiyetlerini hafifletmesini sağlayacaktır. Bir kere daha proje, belirli müdahalelerin tasarım ve uygulanmasında oldukça stratejik bir yaklaşım alacaktır. Müdahaleler, iklim değişikliğinin faydaları, ekonomik uygulanabilirlik ve kapasite oluşturma ve çoğaltmaya yönelik olanaklar bakımından etkilerin en yüksek düzeye çıkarılmasına büyük önem atfedecektir. Proje, düşük veya negatif maliyet müdahalelerini kullanarak sera gazı emisyonlarının azaltılmasına çalışacaktır. Düşük karbon teknolojileri, atık yönetimi, malçlama, ürün kalıntılarının yakılması uygulamasına uygun alternatifler, su tüketiminin azaltılması, gübre kullanımının verimliliğinin artırılması, toprağı işlemenin azaltılması, bozulmuş arazilerin iyileştirilmesi, gelişmiş gübre yönetimi, agro-ormancılık uygulamalarının benimsenmesi vb. çalışmalar bunlar arasındadır.

Projenin birinci yılında öncelikli yaklaşımları tanımlamak üzere stratejik bir yatırım planı hazırlanacaktır. Bu strateji, bileşen 1 kapsamındaki mera ve orman rehabilitasyon faaliyeti planlaması ile uyumlu hale getirilecektir. Söz konusu plan, bileşen 3 kapsamında geliştirilmekte olan çiftçi tarla okulları ile yakın koordinasyon içinde olacaktır. Katılımcı çiftçiler ve yayım görevlileri yararlanabilsinler diye iklim dostu tarım demonstrasyonlarındaki yatırımlar çiftçi tarla okulu programı aracılığıyla tamamlanacaktır. Çiftçi tarla okulu üyelerinden iklim dostu tarıma yönelik "en iyi" fikirlerini sunmaları istenecektir. Teklifler yılda bir incelenecek ve projenin stratejik yatırım planının parametrelerine giren kazanan tekliflere finansman verilecektir. Finanse edilen faaliyetler, farkındalık yaratma ve çoğaltma için malzeme üretmek üzere kapasite oluşturma düğümü görevi görecektir. Yenilikçi çiftçiden-çiftçiye bilgi alışverişlerinin tasarım ve uygulaması buna dâhildir. Hedeflenen ekonomik, sosyal ve çevresel faydaları sağlayıp sağlamadıklarını belirlemek üzere finanse edilen demonstrasyonlar yakından izlenecektir. İklim değişikliğinin azaltılmasına dair faydalara özel dikkat gösterilecektir. Projenin dördüncü yılında, alınan dersler ve en iyi uygulamaların benimsenmesi ve yayılmasının teşvik edilmesi için tasarlanan bir dizi toplumsal farkındalık malzemesi hazırlanacaktır. En iyi uygulamalar kitabı, medya etkinlikleri, web sitelerine giriş vb. bunlar arasındadır. Projenin dördüncü yılında, özellikle

hem çiftçi okulları ve tarımsal yayım hizmetleri hem de eldeki en iyi iklim dostu tarım uygulamalarını benimsemesi için bireysel çiftçilerin seferber ve teşvik edilmesi nedeniyle gerekli tohum desteği ve diğer finansal teşvikleri sağlamaya doğrudan ilgili olduğu için Türk Hükümetinin iklim dostu tarım demonstrasyonu programını devralmak ve genişletmek üzere iyi hazırlanması için bir devir stratejisi de oluşturulacaktır.

Bileşen 3. Sürdürülebilir arazi yönetimi için kolaylaştırıcı yasal, politika ve kurumsal ortam

Bileşen Bütçesi: GEF (892,500 ABD Doları), Eş finansman (500,000 ABD Doları)

Bu bileşenin hedefi iklim değişikliğinin azaltılması, biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir arazi yönetimi kaygılarının tarım yönetime daha çok kaynaştırılmasıdır. Bu, çoklu düzeylerde ve üç proje bileşeni aracılığıyla dokunan entegre, kanıt esaslı bir yaklaşım ile gerçekleştirilecektir. Güçlü bir kolaylaştırıcı ortam, hem devlet kurumları hem de paydaş unsurların farkındalığını ve desteğini gerektirmektedir. Bu durumda, söz konusu unsurları KKH tarımcıları temsil etmektedir.

Politika, düzenleme ve mali teşviklerde endişe konularının ve bu konuların üzerine eğilmeye yönelik ulusal/uluslararası en iyi uygulamaların tamamen farkında olan ulusal ve KKH düzeyindeki hükümet temsilcilerinden faydalanılacaktır. Ulusal ve KKH düzeyindeki karar alma organları ve özellikle GTHB ve OSİB ile bağlantılı çalışan ve kuruluşlar, hazırlanan demonstrasyonlar, alınan dersler ve bileşen 1 ve 2 faaliyetleri ile bağlantılı olarak kapasite oluşumundan faydalanacaktır. Bu kapasite oluşturma çalışmaları bileşen 3 aracılığıyla koordine edilecek ve ekosistemin bütünlüğüne katkıda bulunan tarım uygulamalarını desteklemeye yönelik düzenleyici ve politika yolları oluşturmaya odaklı resmi eğitim programları ile artırılabilecektir.

Mevcut baseline kapsamında sürdürülebilir arazi yönetimi, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına dair fayda sağlayan tarım uygulamalarına yönelik güçlü bir seçim bölgesi kurulmasına odaklanan çok az enerji vardır. Bu seçim bölgesi olmaksızın, gerekli kolaylaştırıcı ortam gelişmeleri uygulamalarını yapmak ve/veya desteklemek çok zordur. Proje, GEF finansmanını kullanarak bu engelin üzerine doğrudan eğilecektir. Proje, daha iyi bilgilendirilmeleri için çiftçi ve çiftlik işçilerini güçlendirmek üzere özel olarak tasarlanan bir çiftçi tarla okulu modeli geliştirecektir. Model, kanıt temeli üzerine inşa edilecek ve üretimi geliştirmek, ekosistem bütünlüğünü sürdürmek ve bozulma ile bağlantılı uzun vadeli ekonomik riskleri azaltmak üzere demonstrasyon faaliyetlerinden alınan dersleri birleştirecektir. Bu model, çeşitli yatırımları yerel kaynak kullanıcıları ve hükümetin yayım görevlilerinin bilgi temelini güçlendirme yolu olarak kullanarak bütün proje bileşenlerinde işlenecektir. Çiftçi tarla okulu, kamu personeli ve çiftçiler arasında sürekli öğrenmenin sağlanması için bir kanal sağlayacaktır. Söz konusu kanal aynı zamanda kolaylaştırıcı ortam gelişmeleri için gerekli itici gücü, bilgi ve desteği sağlayacaktır.

Bileşenin ana çıktıları:

- **Sürdürülebilir arazi yönetimi için kolaylaştırıcı yasal, politika ve kurumsal ortam Çıktı**
3.1 Ulusal ve yerel düzeydeki karar alıcılar için kurumsal entegre yönetim kapasitesi oluşturma programının kurulması

Bu çıktı sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu tarımın yeni ve mevcut karar alma organlarında yaygınlaştırılmasına odaklanacaktır. Proje, sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu tarımın daha iyi anlaşılması için özellikle KKH'de resmi olarak OSİB ve GTHB kapasitesini geliştirmeye yönelik bir mekanizma kuracaktır. Proje daha sonra daha bütünsel ve ekosistem esaslı ilke ve uygulamalarla daha bilgilendirilmiş olması için KKH ile karar almayı düzenlemek üzere tasarlanan resmi bir kurumsal mekanizma oluşturulmasına yardımcı olacaktır. Bu kurulun hükümet, sivil toplum ve özel sektör çıkarları dâhil KKH bünyesindeki başlıca baskı gruplarından temsilciler içermesi öngörülmektedir. Nihayetinde, bu kurum üretim sektörü içerisinde daha çok sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu yaklaşımın nasıl özendirileceğine özel vurgu yapılarak KKH çapında planlama yapılması yönünde içgörü

ve destek sağlayabilecektir. Bu, başlıca politika ve planlama belgelerine açıklama sağlanmasını içerebilir. Birim, çeşitli proje müdahalelerinin sonuçlarından faydalanacaktır. Bu müdahaleler, tercihen mevcut ve yeni kurumlara hem KKH içinde hem de ulusal düzeyde benimsenip daha geniş anlamda çoğaltılabilecek modeller sağlayacaktır. Buna ilaveten, yeni ve mevcut kurumsal çerçeve ve karar alma yapıları, kurulan çeşitli izleme ve bilgi üretme sistemlerini birleştirerek dikkate alabilecektir. Böylece karar alıcıların daha bilgilendirilmiş kararlar almalarına, bu kararların uzun ve kısa vadeli sonuçlarını anlamalarına ve bu kararların hükümet ve özel sektör paydaşlarını sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu tarımla bağlantılı hedeflere ulaşmaya yönlendirip yönlendirmediğini belirlemelerine yardımcı olunacaktır. Son olarak, bu karar alma organları projenin düzenlediği gelişmiş yayım hizmetlerinden yararlanacaktır. Bu yayım hizmetleri ve özellikle çiftçi tarla okulları ilerlemeci mera, orman ve çiftçilik yöntemlerinin denenmesi için araç olacaktır. Çiftçi tarla okulları, alınan dersler, en iyi ilke ve uygulamalar dâhil sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu tarım ile ilgili bilgilerin yayınlanmasında araç olacaktır. Çiftçi tarla okulları il, bölge ve ülke düzeyindeki karar alıcıların elindeki bilgilerin düzeyini geliştirmek için kanal oluşturarak çeşitli uygulamaların sonuçlarının izlenmesi ve raporlanmasına vasıta olacaktır. Bunun toplu sonucu, ortaya çıkan sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklimle ilişkin zorlukların ele alınmasında daha iyi bir konumda olan düzenleyici, politika ve parasal (yardım ve teşvikler) olacaktır.

Proje, gösterilen en iyi uygulamaların tamamen işlevsel olmasını ve KKH çapında çoğaltılmasını sağlamaya odaklanacaktır. Paydaşlara ve –özellikle karar alıcılara - en iyi uygulamaları yansıtmak üzere bir dizi seminer düzenlenecektir. Demonstrasyon faaliyetlerinden alınan kanıt ve dersleri içeren bir “en iyi uygulamalar” kılavuzu hazırlanacaktır. Bu kılavuz, çiftçi tarla okullarına dağıtılacak ve projenin desteklediği web sitesi üzerinden elektronik ortamda bulunabilecektir. Kılavuz, en iyi uygulamaların benimsenmesi için bir yol haritası sunacaktır. Potansiyel sübvansiyon reformları dâhil gerekli düzenleyici gelişmelerle bağlantılı meseleleri içerecektir. Kılavuz, gelişmiş yöntemlerin benimsenmesinden sağlanan belirli ekonomik, sosyal ve çevresel faydaları açıklayacaktır.

GEF artan kaynakları, OSİB ve GTHB'nin iklim değişikliğinin azaltılması, arazi bozulmasının önlenmesine katkıda bulunması ve biyolojik çeşitliliğin temel politika ve programlara dâhil edilmesinin sağlanması için birincil mekanizma olarak katılımcı ve entegre arazi yönetiminin güçlendirilmesi amacıyla politika ve düzenleyici çerçevede yapılacak değişiklikler paketini geliştirmesini ve benimsemesini sağlayacaktır. Proje ile orman, mera/otlak araziler ve tarım arazilerine bütüncül bir yaklaşım getirilecektir. GEF desteği ile biyolojik çeşitliliğin korunması, iklim değişikliğinin azaltılması ve arazi bozunumunun azaltılması amacıyla sürdürülebilir bir şekilde yönetilecek peyzajlar için temel bir yönetim stratejisi için kolaylaştırıcı bir ortam geliştirilecektir. Karar alıcılar arasında bireysel ve kurumsal kapasite geliştirme programlarının yanı sıra teknik personel ve yerel yararlanıcılar da entegre bir yaklaşım benimseyebilme kabiliyetlerini arttıracaklardır.

Bu çalışmalar aşağıdakileri içerecektir; (i) sürdürülebilir arazi yönetimi uygulamalarına yönelik mevzuat çerçevesinin hazırlanması (kanunlar, yönetmelikler ve rehberler), (ii) ulusal düzeyde ve pilot bölge düzeylerinde sürdürülebilir arazi yönetimi uygulamaları/teknikleri üzerine teknik personele eğitim verilmesi, (iii) sürdürülebilir arazi yönetimi uygulamaları konusunda yerel faydalanıcılara yönelik farkındalık artırma programları (örnek: çalıştaylar ve makale, TV ve yayınlar gibi diğer yayım faaliyetleri), (iv) OSİB tarafından uygulanmak üzere bozulmuş arazilerin onarımı, çiftçiler ve kooperatifler tarafından GTHB ile işbirliği içerisinde uygulanmak üzere koruyucu tarım ve OSİB, GTHB ve yerel makamlarca uygulanmak üzere otlak rehabilitasyonu için sürdürülebilir arazi yönetimi kılavuzlarının geliştirilmesi, (v) üretim peyzajları için karbon stoku izleme sistemi ve (vi) proje için izleme ve değerlendirme sistemi. Kolaylaştırıcı ortamın güçlendirilmesi, 2.229.000 ha tarım arazisi, 733,760 ha orman ve 1.877.410 ha mera ve otlakta yönetimin iyileştirilmesine katkıda bulunacaktır.

- **Sürdürülebilir arazi yönetimi için kolaylaştırıcı yasal, politika ve kurumsal ortam** Çıktı 3.1 Ulusal ve yerel düzeydeki karar alıcılar için kurumsal entegre yönetim kapasitesi oluşturma programının kurulması
- Çıktı 3.2 Kapsamlı sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu tarım yayım ve farkındalık programı oluşturulması

Bu çıktı altındaki faaliyetler KKH çapında çiftçi tarla okullarını faaliyete geçirecektir. Bu okullar mevcut yayım hizmetlerini ve GTHB ve OSİB'den yayım ve tümleyici saha görevlilerini kullanacaktır. Çiftçi tarla okulu modeli, FAO'nun küresel çapta oluşturduğu başarılı örnekleri esas alacaktır. Müfredat, ekosistem bazlı uyum ilkeleriyle ilgili konulara odaklanacaktır. Bu çabanın hamlesi, iklim dostu tarım uygulamalarının benimsenmesini kolaylaştırıcı resmi bir sistem kurulması olacaktır. Çeşitli uygulamaların başarılı veya başarısız olmasına ekolojik ve ekonomik gelişmeleri ölçen göstergeler esas alınarak karar verilecektir.

Proje, çiftçi tarla okullarının (ÇTO) kurulmasına destek verecektir. ÇTO, öğrenme için ortam sağlayacaktır. ÇTO, sürdürülebilir arazi yönetimi, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına dair bilgilerini geliştirmeleri için pilot alanlardaki ve çevredeki kırsal toplumun kapasitesini geliştirmek üzere tasarlanacaktır. Proje, 5 ÇTO'nun kurulmasını sağlayacaktır. Her ÇTO, yaklaşık 500 aileyi kapsayacaktır. Cinsiyete özgü mesele ve zorlukların ele alınması için her ÇTO'nun bir kadın grubu (kohort) olacaktır.

Örnek müfredat ve yaklaşım, uluslararası ve ulusal en iyi ilke ve uygulamaları birleştirecektir. Bu müfredat dönüşümlü otlama, mera onarımı ve gelişmiş bağlayıcı su yönetimi için pratik yönergeler içerecektir.

ÇTO yerel bilgi düzeyini artırarak, doğal kaynak yönetimi süreçlerine halkın katılımını sağlayacaktır. Eğitim, yerel kaynak kullanıcılarının ekosistem hizmetlerini anlama ve sürdürme kabiliyetini geliştirecektir. Bu eğitim otlama sistemleri ve modelleri, iklim dostu tarım, su kaynakları yönetimi, orman ve yakacak odun yönetimi, biyolojik çeşitliliğin izlenmesi gibi belirli kaynak yönetimi ve biyolojik çeşitliliğin korunması zorluklarına uygun hale getirilecektir.

Program mevcut yayım yaklaşımlarını artırarak, sürdürülebilir şekilde geliştirecektir. GTHB ve OSİB'in eğitilmiş teknik çalışanları ÇTO'ya destek verecektir. Bu teknik personel, ÇTO gelişim ve uygulama sürecinin parçası olarak sürdürülebilir arazi yönetimi, iklim değişikliği, biyolojik çeşitliliğin korunması ve ekosistem bütünlüğünün sürdürülmesiyle ilgili diğer konularda eğitim alacaktır. Yayım gözlemcileri dâhil olmak üzere bu eğitilmiş personel, bu sayede ÇTO katılımcılarına bilgi sağlama kapasitesine sahip olacaktır.

ÇTO modeli, iklim değişikliğinin azaltılması ve iklim değişikliğine uyuma değinmek üzere özel olarak tasarlanmış araçları birleştirecektir. ÇTO, düşük maliyetli ekosistem bazlı yaklaşımların kullanımını vurgulayacaktır. Kavramlar, uzun vadeli ekosistem bütünlüğünü desteklerken çiftçi ailelerin yaşam kalitesini iyileştirecektir. Eğitim, kırsal toplumun gıda güvenliği seviyesini yükseltmeye yardımcı olacak ve geçim seçeneklerini potansiyel olarak çeşitlendirecektir. Müfredat çiftçinin doğrudan tohumlama, toprağı işlemenin azaltılması, hayvan gübresi kullanımı ve gelişmiş ürün çeşitleri gibi pratik iklim dostu tarım uygulamaları bilgilerini inşa edecektir. Müfredat çiftçilerin toprağı işleme ve toprak koruma, sahaya özgü besleyici yönetimi, su kullanımı, balıkçılık ve hayvan yönetimine ilişkin uygulamaları geliştirme olanaklarını tespit etmesine ve uygulamasına yardımcı olacaktır. Bilgi aracı, çiftçilere gıda güvenliği ve gelişmiş beslenmeyi iyileştirmek üzere artan verimlilik ve ürün çeşitliliğine ilişkin bilgilendirme sağlayacaktır. Örnek müfredat, çiftçilere iklim dostu uygulamalara dayalı geçim seçenekleri bulmada yardımcı olacaktır. Bu, daha maliyet etkin üretim yöntemlerinin tespitini içerebilir ve mali yönetim, ürün pazarlama ve iş planlamasını geliştirebilir.

ÇTO modülü, sahadaki eylemi geliştirmek üzere uluslararası en iyi ilkeleri ve uygulamaları getirmek için bir kanal sunacaktır. ÇTO müfredatı, gelişmiş öğrenme metodolojilerini birleştirerek yenilikçi olacaktır. Müfredat, bileşen 1 ve 2 altında finanse edilen girişimlere atıfla saha uygulamalarını ve örneklerini içerecektir. Müfredat aynı zamanda tarla okulunun katılımcıları (çiftçi demonstrasyon yarışmaları, tarla fuarları, akran değerlendirmeleri vb.) arasında eş düzeyde veya daire öğrenmenin sağlanmasını vurgulayarak, formel ve enformel öğrenmeyi birleştirecektir. Söz konusu strateji, hem pilot bölgelerde hem de bölgeler arasında işbirliğine ve eş düzeyde öğrenmeye vurgu yapacaktır. Bu, çiftçi okulu katılımcılarının öğrenilen ilerleme ve dersleri dijital ortamda kaydedip paylaşmasına olanak tanıyan Tablet gibi multi medya araçları sağlanmasını içerebilir. Bu araçlar, ÇTO'nun uluslararası ve ulusal bilgi kaynaklarına erişme ve bunları paylaşma becerisini kolaylaştırabilir.

ÇTO kadın grupları (kohort), özel bir müfredat ile kadınların ihtiyaçlarını hedef alan bir yaklaşımdan faydalanacaktır. Projenin sonunda, ÇTO kadın grubu-eğitim modülü ÇTO müfredatına bölüm olarak eklenecektir. Proje teknik personeli, kadınlara özgü ÇTO müfredatı ve öğreniminin kılavuzluğunu sağlayarak destek verecektir. ÇTO'nun her kadın grubu, bilgi inşasının oluşturulmasına yönelik temel sağlayacaktır. Grup yaklaşımı, kırsaldaki kadınlara kadın merkezli bilgi toplamadan ve bilgi alışverişinden faydalanma olanağı sunacaktır. ÇTO, kurulan ÇTO kadın gruplarının tarımsal becerilerini geliştirecektir. Kadın grupları için cinsiyete özgü ÇTO modüllerine pilot alanlarda ve bunların dışında kadın kadına öğrenme olanakları kılavuzluk edecektir. Kadın grupları için tasarlanan ÇTO müfredatı, gıda kullanımı ve istikrarı dâhil beslenme ve gıda güvenliğiyle ilgili cinsiyete özgü meseleleri ele alacaktır. Yenilikçi bilgi araçları kırsaldaki kadınların geleneksel bilgiyi paylaşmasını, koruma meselelerine dair farkındalıklarını artırmasını ve iklim değişikliğine hassasiyetlerini azaltmasını sağlayacaktır. Her ÇTO için kadınlara yönelik en az bir demonstrasyon alanı, tercihen kadının reis olduğu bir hane halkının mülkiyetindeki ve/veya idaresindeki bir çiftlikte kurulacaktır.

Uluslararası ve ulusal teknik uzmanlar, ÇTO modüllerini geliştirmek ve uygulamak üzere kilit yayım görevlileri ve ilgili diğer hükümet temsilcileriyle yakın çalışacaktır. Proje, ayrıca konuyla ilgili gündemleri olan diğer özel ve kamu girişimleriyle de yakın koordinasyon içinde olacaktır. Taraflar ÇTO için geliştirilen müfredata birlikte bilgi vererek, inceleme yapacaklardır. ÇTO müfredatı uluslararası ve ulusal proje personeli, yayım hizmetleri ve yerel paydaşların bileşimini kullanan bir takım öğrenmesi olacaktır. Bu şekilde, ÇTO süreci bu kişilerin ÇTO modelinin uygulama ve sürekli gelişimini tam anlamıyla destekleme kapasitesine sahip olmasını sağlayacaktır. Proje bitiminde, en az 15 kamu personelinden oluşan bir grup (kohort), kurulu ÇTO müfredatının sürdürülebilir çoğaltımını desteklemek üzere yeterli bilgi ve kapasiteye sahip olacaktır.

Projenin 1. yılında, proje tasarım ekibi ÇTO müfredatını hazırlayacak ve pilot alanlarda ÇTO'nun kurulması için seferber olacaktır. Müfredat, uluslararası uygulamalar temel alınarak geliştirilecektir. Biyolojik çeşitliliğin korunmasıyla ilgili meseleler ve bilgi inşası müfredatta birleştirilecektir. Müfredatın geliştirilmesinde ihtiyaç analizi temel alınacaktır. Bileşenler 1 ve 2 kapsamında hazırlanacak baseline değerlendirmelere yapılan referanslar buna dâhil olacaktır. Geliştirme ekibinde GTHB ve OSİB dâhil olmak üzere kilit ulusal ve uluslararası yerel devlet kurumlarından temsilciler olacaktır. Projenin ikinci yılının bitimine kadar taslak bir müfredat hazırlanacaktır.

Projenin 2 ve 3. yıllarında, müfredat ilk kez görücüye çıkacak ve yeni kurulan ÇTO ile test edilecektir. Her ÇTO'nun aylık toplantı yapması öngörülmektedir. Deneme uygulaması, müfredat geliştirme ekibi ve ÇTO katılımcıları tarafından başarıları ve zorlukları ile yakından izlenecektir. Bu sonuçlar, sürdürülebilirlik ve geniş kapsamlı çoğaltma için kullanılacaktır. Değerlendirme, belirli etkilerin önyargısız olmasını sağlamak için sonuçları cinsiyete göre dağıtacaktır.

Projenin 3. yılının sonunda, müfredatı geliştirmek ve değiştirmek üzere başarılı müdahaleler kullanılacaktır. Müfredat, alınan dersleri içerecek ve gerekli iyileştirmeleri yansıtacak şekilde güncellenecektir. Projenin 4. yılı biterken, ÇTO yaklaşımı yeniden değerlendirilerek güncellenecek ve muhtemel ulusal çaplı çoğaltmalar için hazırlanacaktır.

Bu strateji, kapasite oluşumunun ve sorumlulukların devrinin nasıl olacağını gösterecektir. Sürdürülebilir finansman mekanizmaları içerecektir. Projenin sona erdikten sonra, ÇTO uygulaması yeterli finansman tahsisi ile kamu yayım çalışanları tarafından tam desteklenmelidir.

- **Sürdürülebilir arazi yönetimi için kolaylaştırıcı yasal, politika ve kurumsal ortam Çıktı 3.1 Ulusal ve yerel düzeydeki karar alıcılar için kurumsal entegre yönetim kapasitesi oluşturma programının kurulması**
- **Çıktı 3.2 Kapsamlı sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu tarım yayım ve farkındalık programı oluşturulması**
- **Çıktı 3.3 Kurulan EX-ACT esas alınarak proje izleme ve karbon izleme sisteminin kurulması**

Çıktı olarak kamunun kaynak yöneticileri ve özel kaynak kullanıcıları tarafından karar almayı bilgilendirmek için kullanılabilir bir izleme sistemi kurulması beklenmektedir. Proje uygulaması sırasında, bu izleme sistemi proje göstergelerinin gerçekleşmesini ölçmede kullanılacaktır. Bu, izleme sistemi KKH kamu kaynak yöneticilerince tamamen benimsenebilir diye proje uygulama döneminde tekâmül edecektir. Projenin bitiminden önce gerçekleştirilecektir. PYB, projenin üçüncü uygulama yılında proje izleme sisteminin standart kamu işletme sistemleri içerisine nasıl kaynaştırılacağını açıklayan bir devir stratejisi hazırlayacaktır. Söz konusu strateji, Bileşen Bir kapsamında kurulan karar alma araçlarıyla yakından uyumlaştırılarak bunlara dâhil edilecektir.

Proje döneminde karbon izlemesi, FAO tarafından geliştirilen Geriye Dönük Karbon Denge Aracı (Ex-Ante Carbon-balance Tool) (EX-ACT) kullanılarak yapılacaktır. Bu araç, emisyon azaltımı veya karbon depolama gibi karbon stokundaki değişikliklerle ilgili olarak proje faaliyetlerinin oluşturduğu etkilere yönelik tahminler sağlar. Sonuçlar, hektar ve yıla göre CO₂ eşdeğeri tonlarla ifade edilen birim arazi başına sera gazı emisyonları şeklinde sunulur. EX-ACT aracı, projenin başlangıcında sunulacak ve aracı kullanma metodolojisi proje ekibince belirlenecektir.

2.5 Küresel Çevre Faydaları

GEF finansmanlı alternatifin hedefi, ekosistemin iklim değişikliğine direncini artırırken arazi bozunumu, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitliliğin korunması ve çiftlik karlılığı ve orman verimliliğinin artırılması alanlarında kazan-kazan faydalarıyla demonstrasyon ve düşük karbon teknolojilerinin benimsenmesi suretiyle tarımın ve orman arazisi kullanımı yönetiminin sürdürülebilirliğini geliştirmektir. Proje, aşağıdaki tabloda açıklandığı gibi önemli küresel faydalar sağlayacak, mevcut sürdürülebilir olmayan uygulamalardan sürdürülebilir arazi yönetimi uygulamasına geçişi başlatacaktır:

Tablo 5: Proje Küresel Çevre Faydaları

Mevcut Uygulamalar	Projenin sağladığı geliştirilmiş uygulamalar	Seçilen Küresel Faydalar
Orman arazilerinin ağır otlatma, tarımsal müdahaleler ve toprak erozyonu nedeniyle	Bozulmuş orman arazilerinin gelişmiş yönetimi: -Bozulmuş orman arazilerinin ağaçlandırılması, ormanlardaki ve orman çevrelerindeki meraların iyileştirilmesi/rehabilitasyonu -Rüzgâr kıran, su hasadı teknikleri, kuraklığa ve	-20,000 hektar bozulmuş orman arazisinin 43,000 ton CO ₂ eşdeğer/yıl bağlama hedefiyle rehabilitasyonu, -733,760 ha orman arazisinin geliştirilmiş yönetimi -Taşkın ve toprak kaymaları nedeniyle daha az

Mevcut Uygulamalar	Projenin sağladığı geliştirilmiş uygulamalar	Seçilen Küresel Faydalar
bozulması.	tuza dayanıklı yerel türlerin kullanılması -Ormanda otlatma limitleri - Ekosistem hizmetlerinin değer tespiti -Entegre ve katılımcı yönetimin geliştirilmesi için kapasite geliştirme	zarar -Bozulmuş orman arazilerinde toprak erozyonunda azalma (baseline hazırlık aşamasında belirlenecektir)
Tarım arazilerinin uygun olmayan tarım uygulamaları ile bozulması bitki örtüsü, toprak ve topraktaki karbonun kaybına neden olmaktadır. Tarımsal atıkların yetersiz düzeyde yönetimi, önemli ölçüde sera gazı emisyonu ve toprağın yeterli düzeyde yenilenememesine neden olmaktadır. Engabeli ve düz meralarda aşırı otlatma nedeniyle mera arazilerinin bozulması ve bu durumun bitki örtüsünün bozulması, artan erozyon ve toprakta karbon kaybına neden olması.	Geliştirilmiş tarım arazisi yönetimi: -Korumacı tarım (toprağın daha az işlenmesi, ürün artıklarının yönetimi, bitki örtüsü, ekim nöbeti, malçlama, doğrudan tohumlama, habitatın iyileştirilmesi) -Kuraklığa ve tuza dayanıklı tür ve çeşitlerin getirilmesi -Bozulmuş ekilebilir arazilerin rehabilitasyonu -Tarımsal ormancılık uygulamaları ve rüzgâr kıranlar dâhil olmak üzere toprağın verimliliğini arttırmak için entegre arazi rehabilitasyonu -Toprağın suyu emmesini ve topraktaki tuzluluğu azaltmak üzere su hasadı ve su tasarrufu sistemleri -Geliştirilmiş ortak su yönetimi, doğal habitatlar ve biyolojik çeşitlilik üzerindeki baskıyı azaltmaktadır -Hayvansal ve tarımsal işleme atıklarında metan tutma uygulamaları yapılması -Sürdürülebilir arazi yönetimi ve bunun tarım ve mera faaliyetlerine entegrasyonu ve sera gazı dengesi ve biyolojik çeşitliliğin korunmasındaki rolü için kapasite geliştirme Geliştirilmiş mera yönetimi -Bitki örtüsünün üzerindeki baskıyı azaltmak için otlatmanın azaltılması ve/veya rotasyon sistemiyle yapılması -Agro-silvo-pastoral sistemler dâhil olmak üzere iyileştirilmiş bitki örtüsü; erozyon kontrolü, toprağın verimliliğinin artırılması, su toplama/koruma, rüzgâr kıranlar ve tampon şeritler dâhil olmak üzere toprak verimliliğinin artırılması.	-2.229.000 ha ekilebilir arazinin geliştirilmiş yönetimi -Korumacı tarım uygulamaları gerçekleştirilerek 40-50,000 Ha ekilebilir arazide 23,000 tCO ₂ eşdeğer/yıl emisyonun engellenmesi -Ekilebilir arazilerde toprak erozyonunda azalma (temeli hazırlık aşamasında belirlenecektir) -Su hasadı ve kullanımlarının geliştirilmesi -Toprağın organik içeriği, verimliliği ve neminde iyileşme ve bitki örtüsünde artma -En az 50 metan tutma difüzyon alanına 8-10,000 tCO ₂ eşdeğer/yıl azaltım hedefiyle katkı -1,877,410 ha mera ve otlakın geliştirilmiş yönetimi. -25,000 tCO ₂ eşdeğer/yıl azaltım hedefiyle bozulmuş 30,000 hektar mera ve otlakta karbon depolanmasına katkıda bulunulması, -Otlak ve meralarda toprak erozyonunda azalma (temeli hazırlık aşamasında belirlenecektir)
Biyolojik çeşitlilik Habitatının yoğun tarım, ağır otlatma ve arazi bozunumu, izleme ve değerlendirme eksikliği sonucunda bozulması	Biyolojik çeşitliliğin korunmasının üretim peyzajları ile daha gelişmiş bir şekilde bütünleştirilmesi: -Biyolojik çeşitliliğin korunması için izleme ve değerlendirme sistemi geliştirilmesi -Yer altındaki ve yer üstündeki biyolojik çeşitliliğin korunması ve geliştirilmesi için toprağın verimliliği, su tutma kapasitesi ve biyolojik faaliyetlerin artırılması -Üretim peyzajları için belgelendirme getirilmesi	-Biyolojik çeşitliliğin korunmasının en az 80,000 ha üretim peyzajında düzenlenmesi (20,000 ha orman arazisi; 30,000 ha mera; 30,000 ha ekilebilir arazi) -Biyolojik çeşitlilik tedbirlerini bütünleştiren en az 10,000 ha arazinin FSC standartlarıyla belgelendirilmesi -Tehdit altındaki biyolojik çeşitlilik için doğal habitatların iyileştirilmesi

2.6 Maliyet etkinliği (düşünülen alternatif stratejiler ve metodolojiler)

Proje tasarımı sırasında maliyet etkinliği açısından çeşitli alternatif senaryolar düşünülmüştür. Geniş çaplı donanım ve diğer taktik ekipman alımı, yönetim ve tarım için temel tesislerin inşası ve pahalı uluslararası eğitim programları bunlar arasındadır. Paydaşlar, sınırlı bir bütçeye ilişkin koruma önceliklerini dikkatle düşündükten sonra sonuçta bu seçenekleri terk etmiştir. Nihayetinde, oldukça kesin ve bu yüzden de maliyet etkin yatırım, önerilen bu projenin faaliyet ve harcamalarına dâhil edilen birçok ilkeye dayalıdır. Büyük bir rota değişikliğini harekete geçirmek için nispeten küçük

ölçekli bir yatırım hedeflenmektedir. Sonuç olarak, nispeten küçük bir miktardaki finansman potansiyel olarak büyük bir peyzaj ve bununla ilgili küresel faydaların uzun vadeli korunmasını sağlayacaktır. En önemlisi, Türkiye'nin etkili koruma çabalarını bağımsız olarak sürdürmesi için gerekli düzenleme, yönetim ve finans kapasitesini inşa etme isteğidir. Örneğin, projenin sağladığı sınırlı yatırım yerel yönetimlerin tedbirsiz ve sürdürülemez kısa vadeli yatırımlardan ziyade koruma yanlısı yatırımlar yapma üzere gelirlerini kullanmasına olanak tanıyan kapasite ve karar alma yolları oluşturulmasını sağlayacaktır. Sürdürülebilirlik hedefi ile birleşen bu katalitik etki, GEF yatırımını oldukça maliyet etkin hale getirmektedir.

2.7 Yenilikçilik

Bu proje Türkiye için bir "ilki" temsil etmektedir. Mevcut temeli kabul edip üzerine inşa ederken, proje dirençli engelleri ortadan kaldıracak yenilikçi yaklaşımlar edinecektir. Proje sürdürülebilir arazi yönetimi, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitliliğin korunması faydalarını sağlarken iş risklerini (toprağın bozulması, su kaybı, verimliliğin kötüleşmesi gibi) azaltan ekosistem bazlı bir yaklaşım üstlenecektir. Bu yenilik, projenin üç bileşeninde yansıtılmaktadır. Bu üç bileşenin her biri, sinerjiyi artırmak üzere kasıtlı olarak birleştirilmiştir. Bunlar, hem kamu hem de özel sektör için kapasite gelişmelerine yol açmak üzere tasarlanmaktadır. Proje kapsamında çeşitli çıktılarla bağlantılı belirli yenilikler bulunmaktadır.

Bileşen 1, orman ve mera yönetiminde bütüncül ekosistem yönetimi ilkeleri ve uygulamalarını esas alan çok daha stratejik ve entegre bir yaklaşım oluşturacaktır. Bileşen 1 altında düzenlenen arazi kullanımı planlama süreci, ilk kez tutarlı bir sürdürülebilir arazi yönetimi, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitliliği izleme programı ile bilgilendirilen mera ve orman yönetimi meselelerinin üzerine eğilecektir.

Bileşen 2, tarım sektöründe iklim değişikliği sorunlarını ele alacak ve sürdürülebilir arazi yönetimi ve biyolojik çeşitliliğe yönelik gelişmeleri yönlendirecek dramatik gelişmeleri teşvik edecektir. Proje, küçük ve orta ölçekli agro-işletmelerin aksi takdirde imkânsız olacak ölçek ekonomilerine ulaşmasını sağlayan metan çürütücülerin yapılmasını harekete geçirecektir.

Bileşen 3 kapsamında düzenleyici ve kurumsal çerçeveler, ekosistem bütünlüğünü bozmak yerine teşvik eden ve küresel faydalar sağlayan şekillerde üretim peyzajlarının yönetimine ilişkin uluslararası ve ulusal düzeyde kanıtlanmış en iyi ilke ve uygulamalardan faydalanacaktır. Bileşen 3 altında uygulanan Çiftçi Tarla Okulu kavramı dünya için yeni olmayabilir, ancak kesinlikle ulusal bir yeniliği temsil etmektedir. Bu, böyle organize bir yayım yaklaşımının Türkiye'deki ilk denemesi olacaktır. Bu durum iki düzeyde özellikle çığır açıcı olacaktır. Birincisi, Türkiye'nin yerel çiftçilere iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik ve sürdürülebilir arazi yönetimi zorluklarını ele alan üretimi geliştirmek için gerekli bilgileri sağlamak üzere gereken araçlara sahip olacağı ilk sefer olacaktır. İkinci olarak, çiftçi tarla okulları çiftçi aileleri desteklemek ve küresel çevre faydaları sağlamak üzere sahada hangi uygulamaların gerçekten işe yaradığıyla ilgili olarak bölgesel ve ulusal düzeydeki politika yapıcılara ve yayım görevlilerine bilgi sağlamaya yönelik bir mekanizma sağlayacaktır. Çiftçi Tarla Okullarının proje bileşenlerine uygun hale getirilmesi ve hem kamu yayım görevlileri hem de çiftçi okulu katılımcılarının kısa ve uzun vadeli kapasitesini geliştirmek üzere çeşitli faaliyet ve çıktıların kullanılması büyük bir yeniliği göstermektedir.

BÖLÜM 3 – FİZİBİLİTE (KALİTELİ SONUÇLARA YÖNELİK TEMEL BOYUTLAR)

3.1 Çevresel etki değerlendirmesi

Proje ve yatırılan GEF kaynaklarının tarım ve orman kaynaklarının sürdürülebilirliği üzerinde olumlu etkileri olması, ekosistemlerin bütünlüğünü geliştirmesi ve biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim değişikliğinin azaltılması ve iklim değişikliğine uyum dâhil somut çevresel faydalara yol açması beklenmektedir. Proje hedef, sonuç ve çıktıları esas alındığında, herhangi çevresel veya sosyal bir etki muhtemel değildir ve proje ayrıntılı bir çevresel değerlendirmeye dâhil edilmeyen FAO önceden onaylanmış proje listesine uygundur.

3.2 Risk Yönetimi

3.2.1 Riskler ve azaltım tedbirleri

Tablo 6: Riskler ve azaltım tedbirleri

Risk türü	Olasılık	Riskin Azaltılması
Sürdürülebilir arazi yönetimi koordinasyonunun zayıf olması	Yüksek	Birçok kurumsal paydaş arasında (özellikle OSİB ve GTHB) yakın ve ortaklaşa bir işbirliği, projenin belirtilen amaç ve hedeflerine ulaşması için elzem olacaktır. Bu risk, AWRP'nin sağlayacağı olumlu işbirliği deneyimi ile bir ölçüde azaltılmakta ve PYB, proje yönetimi ve proje yönetimi için proje yürütme komitesi yapısının oluşturulması ve Bileşen 3 kapsamında pilot uygulaması yapılacak yeni sürdürülebilir arazi yönetimi mekanizması ile daha da azaltılacaktır.
Yerel ve ulusal kurumların kapasitesinin zayıf olması	Orta	Çeşitli seviyelerdeki personelin kapasitesi, özellikle de yeni teknolojilerin kısıtlı düzeyde biliniyor olması, benimseme oranlarını tehlikeye sokabilir. Bu da, merkezi ve yerel düzeyde kapasite geliştirme programının geliştirilmesi ve eğitimler ile azaltılacaktır.
Doğal afetler	Orta	Kuraklık ve taşkın gibi doğal afetler, yeni teknolojilerin benimsenmesini tehlikeye düşürebilir. Proje, demonstrasyonların birden fazla sezonu kapsayacağı çok yıllık bir müdahale olarak tasarlanmıştır. Proje aynı zamanda OSİB'in erken uyarı hizmetleri ile ilişkilendirilecektir.
İklim değişikliği	Düşük	Diğer taraftan, iklim değişiklikleri yeni önerilen teknolojiler için en iyi yaklaşım konusunda araştırmalar yapılmasını gerektirecektir. OSİB ve GTHB, FAO teknik uzmanlarının desteğiyle, yapılacak araştırmalardan elde edilecek sonuçların benimsenmesi için çok iyi bir konumdadır. Diğer taraftan, iklim değişiklikleri, projeye gösterilen siyasi desteği de arttırabilir.
Sahiplenmenin düşük düzeyde olması ve yeni teknoloji ve tekniklerin sürdürülebilir olmaması	Düşük	Proje kapsamında desteklenen yeni teknolojilerin sahiplenilmemesi ve sürdürülebilirliğinin olmaması, istenilen benimsenme düzeylerinin elde edilmesinde zorluklara sebep olacaktır. Bu risk, yukarıda bahsedilen kapasite geliştirme programı yoluyla ve proje yararlanıcılarını hedef alan bir farkındalık yaratma kampanyası ile azaltılacaktır. Kapasite geliştirme programı içerisinde ekonomik modeller ve planlar, bu teknolojilerin benimsenmesinin ekonomik ve sosyal bir fayda getireceğini açıkça gösteren ekonomik analiz gibi araçlar bulunacaktır (kazan-kazan). Türk hükümeti, iklimle uyum ve arazi rehabilitasyonu için, maliyetinin %70'ine kadar ekipman ve makine desteği içeren ve özel ağaçlandırma ve fidanlık oluşturma desteği sağlayan teşvik programları geliştirmiş ve uygulamaya sokmuştur. Proje, bütünsel bir yaklaşımın geliştirilmesi amacıyla mevcut teşvik sistemlerinin

		entegre sürdürülebilir arazi yönetimi ile ilişkilendirilmesine katkıda bulunacaktır.
--	--	--

3.2.2 İtibari risk analizi ve azaltım tedbirleri (sadece NEX projeleri için)

- A. Makro analiz**
- B. Mikro analiz**
- C. Gerekirse Yürütücü Ortağının kapasitesinin güçlendirilmesi için eylem planı**

BÖLÜM 4 – UYGULAMA VE YÖNETİM DÜZENLEMELERİ

4.1 Kurumsal Düzenlemeler

a. Genel kurumsal bağlam ve sorumluluklar

Proje, Saha Ofisi tarafından desteklenen Ulusal Proje Uygulama Birimi (NPIU) aracılığıyla yürütülecektir. OSİB ve GTHB iki öncü yürütücü ortağıdır. NPIU, OSİB ve GTHB temsilcilerinden oluşacak, ancak OSİB'e bağlı olacaktır. Bileşen 1'in uygulanmasından OSİB, Bileşen 2'nin uygulanmasından GTHB sorumlu iken Bileşen 1 ortaklaşa yürütülecektir. Saha ofisi Konya'da kurulacaktır. İlgili kurumların yerel çalışanları, yerel kaynak kullanıcıları dernekleri ve STK'lar dâhil olmak üzere yerel paydaşlarla bağlantılar kurulacaktır. WFWA ve GTHB ülke, il ve ilçe düzeylerinde kaynak faydalanıcıları, çiftçi ve çobanlar, özel sektör, üniversiteler, araştırma kurumları, sivil toplum örgütleri vb. dâhil bir dizi paylaş ile yakın çalışacaktır.

Ulusal düzeyde, proje faaliyetlerinin koordinasyonu için bir Proje Yürütme Komitesi kurulacaktır. Komite, OSİB ve GTHB temsilcilerinden oluşacaktır.

Proje, tanıtımı iyi yapılmış çok paydaşlı bir başlangıç çalıştay ile başlatılacaktır. Bu çalıştay, tüm paydaşlara proje hakkında güncellenmiş bilgi vermenin yanı sıra projenin uygulanması sırasında ileri danışmanlık için temel sağlayacak ve çalışma planını düzeltip onaylayacaktır. Buna ilaveten, paydaşları proje uygulamasına doğrudan dâhil etmek üzere özel olarak belirli proje faaliyetleri tasarlanacaktır.

b. Devam eden ve planlı ilgili faaliyetlerle koordinasyon

Önerilen GEF projesi, Türkiye'de FAO'nun devam eden ve boru hattı projeleri ile koordinasyon içerisinde yürütülecektir. Bu projelerin hepsi proje hedefleri ve çıktıları ile uyumlu ve onları tamamlayıcıdır.

- Orta Asya ve Kafkaslardaki Dağlık Su Havzalarının Sürdürülebilir Yönetimi için Kapasite Geliştirme (GCP/SEC/002/TUR; 2012-2014)
- Türkiye'de Küresel Öneme Sahip Tarımsal Miras Sistemlerinin Teşhisi, Değerlendirilmesi ve Uygulaması (GCP /RER/028/TUR; 2010-2014)
- Korumacı Tarım Uygulamalarının Yayımının Desteklenmesi
- Su Kıtlığıyla Mücadele, Kuraklık Risk Yönetimi, Tuzluluk Yönetimi ve Su Hasadı Konularında Kapasite Geliştirme
- Ulusal Coğrafi Uzamsal Toprak Verimliliği ve Toprak Organik Karbon Bilgilendirme Sistemi Projesi (Toprak, Gübre ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü) (UTF/TUR/057/TUR; 2012-2014)

Diğer paydaşlar arasında metan tutma ve dönüştürme üzerine kılavuzluk sağlayacak olan Küresel Metan Girişimi bulunmaktadır. Proje, saha düzeyinde OSİB ve GTHB'nin il müdürlükleri tarafından yürütülecektir. OSİB projeye 1 milyon ABD Doları ayni, 9.5 milyon ABD Doları nakdi katkı sağlayacaktır. GTHB projeye 1 milyon ABD Doları ayni, 7.9 milyon ABD Doları nakdi katkı yapacaktır. Yürütücü ortaklar çiftçi kooperatifleri, bireysel çiftçiler, özel sektör, üniversiteler, araştırma kurumları, sivil toplum örgütleri, yerel toplum ve bölge sakinlerinin aralarında bulunduğu geniş yelpazedeki paydaşlarla yakın çalışacaktır.

Proje, Doğa Koruma Merkezi ile birlikte yakın işbirliğinde ve ilişki içinde olacaktır. Söz konusu STK 1.5 milyon ABD Doları değerindeki Coca Cola Hayata Artı Çevre Programının uygulanması dâhil olmak üzere KKH'de zengin çalışma deneyimine sahiptir.

Proje ayrıca UNCCD Ulusal Koordinasyon Birimi, Ulusal Kuraklık Yönetimi Birimi vb. gibi mevcut koordinasyon mekanizmalarından faydalanacak ve bu mekanizmaların Türkiye’de sürdürülebilir arazi yönetimine yönelik etkilerine katkıda bulunacaktır. Koordinasyon şemasının ileri analizi ve ayrıntılı tasarımı, kilit paydaşlar arasında güçlü bir etkileşim kurulmasını sağlamak amacıyla proje hazırlama süresince yapılacaktır.

Çiftçi kooperatifleri, bireysel çiftçiler ve özel sektör kilit faydalanıcılarıdır. Konya Tarım Kooperatifleri Birliği ve Konya Önder Çiftçiler Derneği’nin üyeleri baseline proje bölümünde gösterildiği gibi proje kapsamında kilit paydaşlar olacaktır.

Devlet Çiftliklerinin iklim değişikliğine uyum konusunda kayda değer yatırımları vardır ve proje, iklim değişikliğine uyumun yerel şartlara göre geliştirilmesinde mümkün olduğunca bunlara yardımcı olup aynı zamanda diğer çiftçilere de yaygınlaştırılmasını sağlayacaktır. Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM) ve Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) tarımsal araştırma ve üretim girişimlerinden alınan dersleri destekleyecektir. Bahri Dağdaş Uluslararası Tarımsal Araştırma Enstitüsü ve Konya Toprak Su ve Çölleşme ile Mücadele Araştırma İstasyonu Müdürlüğü organik karbon seviyeleri dâhil olmak üzere toprak hakkındaki bilgilerin izlenmesine yardımcı olacaktır. Selçuk Üniversitesi, Doğa Koruma Merkezi (DKM) ve Ziraat Mühendisleri Odası gibi üniversiteler, dernekler ve STK’lar gerektiğinde proje hazırlığına ve yönetimine yardımcı olacaktır.

Önerilen proje ayrıca Bozulmuş Tarım Arazilerinin Rehabilitasyonu Projesinden (RDAL-STATIP) de faydalanacaktır ve 16 ilde arazi kullanımı sınıflandırmasının yeniden tespitini içermektedir. Yılsonu itibarıyla, arazi kullanımı sınıfları ülke çapında İl Müdürlüklerine hizmet vermek üzere güncellenecektir. Bu uygulamalar, arazi kullanımı değişikliklerini belirlemek amacıyla düzenli olarak güncellenecektir. Çoruh Nehri Havzası Rehabilitasyon Projesi (2012-2018) ile Murat Nehri Havzası Rehabilitasyon Projesinin (2013-2018) kapasite geliştirme deneyimi önerilen proje bünyesinde benzer faaliyetlere bilgilendirme sağlayacaktır. Alt projeler ve uygulamayla bağlantılı çalıştaylar, uygulamalı eğitim kursları ve yurtdışındaki proje uygulama personeli için teknik çalışma turları veya eğitim ziyaretleri gibi uygulamalar buna dâhildir. Bu çeşitlendirilmiş faaliyetler hem yerel toplumu hem de teknik personeli kapsamaktadır.

Türkiye’nin Ulusal Havza Yönetimi Stratejisi (UHYS) mevcut teklifin işbirliği yapacağı başlıca projelerden biridir. UHYS’nin sonuç ve tavsiyeleri, Projenin sosyal ekonomik faydaları en yüksek düzeye çıkaracak ve kırsal ekonominin dayanıklılığını inşa etme ve doğal kaynak temelinin sürdürülebilirliğinin sağlanması sürecinin parçası olarak yerel yönetimler, toplum ve özel sektör dâhil kilit paydaşlar arasında kapasite oluşturacak katılımcı tedbirler belirlemesine yol açacaktır.

c. Diğer GEF Finansmanlı Girişimlerle Koordinasyon

Proje, Tablo 7’de özetlendiği gibi devam etmekte olan bir sürü GEF faaliyeti ile tam koordineli olacaktır.

Tablo 7: İlgili GEF Finansmanlı Projeler

Proje Adı	Kurum	Tarihler	GEF Hibesi ABD Doları	Proje Hedefleri ve Başlıca Faaliyetler	Proje Koordinasyon Tedbirleri
GEF Finansmanlı Projelerin Özeti					
Türkiye’de Step Ekosistemlerinin Korunması ve Sürdürülebilir Yönetimi	FAO/GEF	Hazırlık (2015 - 2018)	2,328,767 ABD Doları Ulusal	Projenin hedefi, korunaklı alanların etkin yönetimi ve step biyolojik çeşitliliğinin üretim peyzajlarına eklenmesi yoluyla Türkiye’de step ekosistemlerinin korunması ve etkili yönetiminin geliştirilmesidir.	Projenin Proje Formu hazırlanmıştır. Proje Hazırlık Hibesi (PPG) süreci 2014’te başlayacaktır.
Türkiye’nin Ulusal Eylem Planı’nın UNCCD 10 Yıllık Stratejisi ve Raporlama Süreci ile Uyumlaştırılması Projesi	FAO/GEF	Hazırlık (2014 - 2017)	136,986 ABD Doları Ulusal	Projenin hedefi, Ulusal Eylem Planı’nı (UEP) UNCCD 10 yıllık stratejisi ile uyumlaştırmada ve gözden geçirme ve raporlama süreçlerinin UNCCD için kolaylaştırılmasında Türkiye’ye yardımcı olunmasıdır.	Proje eylem planının stratejik amaçlarına katkıda bulunmanın yanı sıra UEP’de belirlenen stratejik yönergelerden faydalanacaktır.
Sürdürülebilir Arazi Yönetiminin Yaygınlaştırılması ve Çoğaltılması için Karar Desteği	FAO/GEF	Hazırlık (2014 - 2018)	6,116,730 ABD Doları Küresel	Arazi Bozunumu ile Mücadelede Sürdürülebilir Arazi Yönetiminin Yaygınlaştırılması ve Çoğaltılmasına çalışan Ülke ve Bölgelerin kapasitesinin ve karar alma mekanizmasının geliştirilmesinin yanı sıra Gıda Güvenliği, İklim Değişikliğinin azaltılması ve buna uyum sağlanması ile Biyolojik Çeşitliliğin korunmasının geliştirilmesi.	PPG Aşaması
Türkiye ve Orta Asya Ülkelerinde Pestisitlerin Yaşam Döngüsü Yönetimi ve KOK Pestisitlerin Bertaraf Edilmesi	FAO/GEF	Hazırlık (2014 – 2018)	8,136,990 ABD Doları Bölgesel	Kamu sağlığı ve çevre için yüksek risk teşkil eden KOK’ların korunması ve güvenli şekilde bertaraf edilmesi ve Orta Asya ülkelerinde ve Türkiye’de sağlam bir pestisit yönetimi programı uygulanması.	Mevcut değil
Atıklarının Ortadan Kaldırılması ve Emisyonunun Azaltılması Projesi	UNDP/GEF	Hazırlık (2014 – 2017)	11,065, 000 ABD Doları Ulusal	Mevcut KOK atıklarının ortadan kaldırılması yoluyla sağlığın ve çevrenin korunması, uluslararası uygulama ve standartlarla uyumlu olarak KOK’ların geleceğe	Mevcut değil

				yönelik yönetimi için daha uzun vadeli kapasite sağlanması ve KOK faaliyetlerinin ulusal girişimlere eklenmesi.	
Türkiye’de yüksek koruma değerine sahip Akdeniz ormanlarının entegre orman yönetimi	UNDP/GEF	2014 - 2017	7,120,000 ABD Doları Ulusal	Projenin hedefi, Akdeniz orman bölgesinde yüksek koruma değerine sahip ormanların çoklu çevresel faydalarını göstererek Türkiye’de orman yönetimine entegre bir yaklaşım getirilmesidir.	Bazı proje faaliyetleri Orman Genel Müdürlüğü ve Konya’daki bölge şubesi tarafından yürütülecektir.
Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde Enerji Verimliliği Projesi	IBRD/GEF	2013 - 2018	3,640,000 ABD Doları Ulusal	Proje Kalkınma Hedefi, enerji verimli yatırımlar için ticari banka kredileri artırılarak küçük ve orta ölçekli işletmelerde enerji verimliliğinin iyileştirilmesidir.	Devam ediyor
Türkiye’de KOBİ’ler için GEF-UNIDO Temiz Teknoloji Programı	UNIDO/GEF	2013 - 2016	990,000 ABD Doları Ulusal	Temiz Enerji Teknolojisi İnovasyon Yarışması ve Girişimcilik Hızlandırma Programı ile KOBİ’lerde temiz enerji teknolojisinde inovasyonların ve yenilikçi temiz enerji teknolojisi girişimciliğinin teşvik edilmesi	Devam ediyor
Biyolojik Çeşitliliğin Korunmasının Yaygınlaştırılması ve İnsan Beslenmesi ve Refahının Geliştirilmesi için Sürdürülebilir Kullanımı	UNEP/GEF	2012 - 2016	5,517,620 ABD Doları Küresel	Ulusal ve küresel beslenme, gıda ve geçim kaynağı güvenliği stratejilerinin ve programlarının yaygınlaştırılması yoluyla tarımsal biyolojik çeşitliliğin korunmasının ve sürdürülebilir yönetiminin güçlendirilmesi	Devam ediyor
Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesi Ulusal Uygulama Planının Gözden Geçirilmesi ve Güncellenmesini Kolaylaştırıcı Faaliyetler	UNIDO/GEF	2012 – devam ediyor	225,000 ABD Doları Ulusal	Önerilen kolaylaştırıcı faaliyetlerin genel hedefi, Ulusal Uygulama Planının gözden geçirilmesi ve Hükümete kabul ettirilerek Stockholm Sözleşmesi Taraf Ülkeler Konferansına sunulmasıdır.	Mevcut değil
Akdeniz (MED): Sürdürülebilir Yönetişim ve Bilgi Üretimi	IBRD/GEF	2011 - 2015	3,000,000 ABD Doları Küresel	Projenin kalkınma hedefleri, Sürdürülebilir Akdeniz (MED) Programının sağlanması ve etkilerinin güvenceye alınması ve geliştirilmesi, Akdeniz ülkelerinin tatlı su, kıyı ve deniz kaynaklarının yönetiminin geliştirilmesine dair sürdürülebilirlik	Devam ediyor

				unsurlarının düzenlenmesi ve çevresel meselelerin sektör ve kalkınma politikalarına entegrasyonunun güçlendirilmesi.	
Ulusal Biyogüvenlik Çerçevesinin Uygulanması Desteği	UNEP/GEF	2011 - devam ediyor	542,650 ABD Doları Ulusal	Ulusal kalkınma öncelikleri ve uluslararası yükümlülükler, özellikle Cartagena Biyogüvenlik Protokolü doğrultusunda Türkiye'nin Biyogüvenlik Çerçevesinin daha da geliştirilerek uygulanması.	Mevcut değil
UNFC İklim Değişikliği için Türkiye' nin 2. Ulusal Bildiriminin Hazırlanmasına Yönelik Etkin Faaliyetler	UNDP/GEF	2010 - devam ediyor	ABD Doları 500,000 Ulusal	İkinci Ulusal Bildirimin hazırlanmasıyla UNFC iklim değişikliği yükümlülüklerinin uygulanmasında Türkiye Cumhuriyeti'ne yardımcı olunması.	Devam ediyor
GEO: Türkiye Geofund Programı	IBRD/GEF	2010 - 2015	10,000, 000 ABD Doları Ulusal	Teknik yardım ve Jeolojik Risk Azaltımı yoluyla Türkiye'de jeotermal pazarlara yönelik engellerin üzerine gidilmesi.	Devam ediyor
Sanayide Enerji Verimliliğini Geliştirme	UNDP/GEF	2010 - 2015	5,900,000 ABD Doları Ulusal	Sanayi sektöründeki şirketlerin verimli enerji kullanımı sağlanarak ve teşvik edilerek, Türk sanayisinin enerji verimliliğinin geliştirilmesi.	Devam ediyor
Binalarda Enerji Verimliliğinin Teşvik Edilmesi	UNDP/GEF	2010 - 2014	2,620,000 ABD Doları Ulusal	Türkiye'de binalardaki enerji tüketiminin ve bununla bağlantılı sera gazı emisyonlarının azaltılması.	Devam ediyor

4.2 Uygulama Düzenlemeleri

a. Yürütücü ortakların rolleri ve sorumlulukları

OSİB ve GTHB öncü yürütücü ortaklar olacaktır. Türk Hükümeti'nin isteği üzerine, proje OSİB ve GTHB ve diğer proje ortakları ile yakın işbirliğinde FAO tarafından yürütülecektir. OSİB ve GTHB, Ulusal Proje Direktörü (NPD) aracılığıyla proje uygulamasını destekleme sorumluluklarını yerine getirecektir. NPD, FAO Bütçe Sahibi ve Baş Teknoloji Sorumlusu ile işbirliğinde ulusal yürütücü ortakları OSİB ve GTHB tarafından atanacaktır. NPD konu ile ilgili deneyime sahip kıdemli bir OSİB personeli olacak ve uygulama sırasında projede yer almaya yeterli zaman ayırabilecektir. NPD'nin pek çok görevi arasında, OSİB ve GTHB bünyesinde siyaset ve politika düzeyinde sorumlu odak noktası olma ve projenin önerilen bileşen faaliyetlerinin tümünü uygulayabilmesi için OSİB ve GTHB tarafından kamu personelinden gelecek gerekli tüm destek ve girdilerin sunulmasını sağlamak olacaktır.

Yürütmeye destek veren diğer ortaklar ulusal, il ve yerel düzeylerde aday gösterilen teknik odak noktaları aracılığıyla OSİB ve GTHB ile yakın çalışacaktır. Projenin diğer işbirliği ortakları pilot alanlardaki 2 Valilik (Konya ve Karaman), çeşitli ilçeler ve kaynak kullanıcısı örgütlerini içerecektir. Proje, kilit çıktılarından birçoğunu kilit ortaklarla anlaşma mektupları yoluyla gerçekleştirecek şekilde tasarlanmıştır. Bu anlaşma mektupları, proje bütçesinin "Sözleşme" Bütçe Doğrusu kapsamında

verilmektedir. Sonuç bazlı anlaşma mektubu çalışma planlarına ve bütçelerine dair ayrıntılar projenin başlangıç aşamasında geliştirilecektir. Özel Anlaşma Mektupları hazırlanacak ve FAO ve ilgili işbirliği ortağı arasında imzalanacaktır. Bu, diğerlerinin yanında uygun görüldüğü şekilde sivil toplum örgütlerini de içerecektir. Anlaşma Mektubu uyarınca alınan fonlar, proje faaliyetlerinin FAO'nun kural ve prosedürlerine uygun olarak yürütülmesinde kullanılacaktır.

- b. FAO bünyesinde sorumlulukların tarifi dâhil olmak üzere GEF Kuruluşu olarak (ve uygun olduğunda yürütücü kuruluş olarak) FAO'nun rol ve sorumlulukları

FAO, GEF uygulayıcı ve yürütücü kuruluşu olacaktır. FAO, GEF Kuruluşu olarak, GEF politika ve kriterlerine uyulmasını, proje belgesinde belirlendiği şekilde projenin beklenen hedef ve başarılarını etkili ve verimli şekilde karşılamasını sağlamak üzere proje yönetiminden sorumlu olacaktır. FAO, projenin ilerleme durumunu GEF Sekreteryasına bildirecek, GEF Yedieminine mali raporlama yapılacaktır. FAO Merkezi, Alt Bölge Ofisi ve Ankara'daki Temsilciliği'nin ilgili birimleri aracılığıyla küresel, bölgesel ve ulusal düzeylerdeki kapasitesini kullanarak projeyi dikkatle yönetecektir. Aşağıda açıklandığı gibi, GEF gözetim sorumlulukları ve proje yürütme rolleri ve sorumlulukları arasında tam bir ayırım söz konusudur.

Yürütme Sorumlulukları (Bütçe Sahibi):

FAO'nun Doğrudan Yürütme düzeni kapsamında, FAO'nun Türkiye Temsilciliği bu projenin Bütçe Sahibi olacaktır. Bütçe Sahibi, Baş Teknoloji Sorumlusu ile yakın işbirliği içerisinde çalışacak ve projenin zamanlı işlevsel, idari ve mali yönetiminden sorumlu olacaktır. Bütçe Sahibi, projenin uygulanmasını desteklemek için kurulacak çok disiplinli Proje İş Gücünün başına geçecek ve teknik destek ve girdilerin zamanında sağlanmasını garanti altına alacaktır. Bütçe Sahibi, FAO kural ve prosedürlerine uygun olarak proje faaliyetlerinin mali raporlama, mal alımı ve hizmet alımından sorumlu olacaktır. GEF kaynaklarının kullanımı için nihai onay, FAO kural ve prosedürlerine uygun olarak Bütçe Sahibine aittir.

Bütçe Sahibi özellikle Baş Teknoloji Sorumlusu ile yakın işbirliği içerisinde çalışarak: (i) yıllık çalışma planları ve bütçelerini açıklayacak ve izleyecek (ii) teknik desteği ve izleme misyonlarını planlayacak; (iii) projenin GEF kaynaklarının dağıtımına izin verecek; (iv) FAO'nun kliring/onay prosedürlerine uygun olarak satın alma, proje personelinin işe alımı, anlaşma mektupları ve mali işlemler için nihai onay verecek; (v) satın alma ve taşeron materyali ile süreçlerin belgelendirilmesini gözden geçirecek ve dâhili onayları alacak; (vi) FAO ve çeşitli yürütücü ortaklar arasındaki anlaşmalarda proje kaynaklarının ve tüm hususların yönetiminden sorumlu olacak; (vii) proje ortakları tarafından yürütülecek faaliyetlerin işlevsel gözetimini sağlayacak; (viii) bütün çalışma alanlarını izleyecek ve gerektiğinde düzeltici tedbirler önerecek; (ix) GEF Koordinasyon Birimi, TCID Bütçe Grubu ve Baş Teknoloji Sorumlusuna GEF kaynaklarının kullanımına dair altı aylık mali raporlar sunacaktır (31 Temmuz ve 31 Ocak bitiş tarihi). Bu raporlar, Proje Belgesinde sunulan proje bütçesinde belirtilen proje bütçe doğruları uyarınca bildirilen yıllık bütçelenen miktar, ödenmemiş borçlar (taahhütler) dâhil yılın başlangıcından beri harcanan miktar ve çıktı bazında proje harcamaları detaylarını gösterecektir; (x) kaynakların uygunsuz kullanımını, kaybını veya zarara uğramasını engellemekten sorumlu olacak; (xi) Denetim ve Değerlendirme gibi gözetim ofislerinden gelen tavsiyelerin ele alınmasından sorumlu olacak ve (xii) projeyi desteklemek üzere çok disiplinli bir FAO Proje İş Gücü kuracaktır.

FAO Baş Teknoloji Birimi (LTU). FAO'nun Orman Bölümü'nün Orman Değerlendirme Yönetimi ve Koruma Bölümü (FOM), projenin Baş Teknoloji Birimi olacak ve uygulamaya genel teknik kılavuzluk sağlayacaktır. FOM, doğrudan teknik denetim sorumluluğunu FAO Ülke Ofisinin doğrudan denetimi altında Ankara'daki FAO Ofisine devredebilir.

Baş Teknoloji Sorumlusu (LTO). FAO Ülke Ofisindeki Kıdemli Orman Sorumlusu, projenin Baş Teknoloji Sorumlusu olacaktır. LTO, LTU'nun genel teknik gözetimi altında kaliteli teknik çıktılar elde edilmesi için proje ekibine teknik kılavuzluk sağlayacaktır. LTO, Proje İş Gücünde temsil edilen ilgili FAO birimlerinin tümünden uygun teknik destek sağlanmasını koordine edecektir. Proje İş Gücü

bu yüzden katılımcı birimler (bakınız aşağıda), operasyon sorumluları, Yatırım Merkezi Bölümü/GEF Koordinasyon Biriminden gelen teknik sorumlulardan oluşmaktadır ve başkanlığını Bütçe Sahibi yapmaktadır. Projeye verilen LTO desteğinin başlıca alanları şunları içermektedir:

- (i) proje ekibi ve danışmanların tüm teknik Görev Tanımlarının ilgili FAO teknik sorumluları tarafından gözden geçirilmesi ve açıklık sağlanması;
- (ii) ilgili FAO teknik görevlileri tarafından Anlaşma Mektupları ve sözleşmelerin teknik görev tanımlarına açıklık sağlanması;
- (iii) İOD ile istişare içerisinde sözleşme yapılacak veya Anlaşma Mektubu imzalanacak proje personeli, danışmanlar ve diğer kurumların seçimine öncülük edilmesi;
- (iv) rapor, yayın, belge, eğitim materyali, el kitabı vb. teknik yönden incelenmesi ve bunlara açıklık getirilmesi;
- (v) proje RF'inde belirtildiği gibi teknik uygulamanın izlenmesi;
- (vi) Proje İlerleme Raporları ile yıllık Proje Uygulama İncelemelerinin gözden geçirilmesi.

Bütçe Sahibi tarafından çok disiplinli bir Proje İş Gücü kurulacak ve bu ekip Ülke Ofisi ve FAO Merkez, Orta Asya Alt Bölge Ofisi (SEC) ve GEF Koordinasyon Birimindeki teknik birimlerden oluşacaktır. FAO çapında katılımcı birimler, proje çalışmasının desteklenmesine ve projenin genel başarı hedeflerini ve göstergelerini gerçekleştirme yolundan ayrılmamasının sağlanmasına müdahil olacaktır. Uygun görüldüğünde, Orta Asya Alt Bölge Ofisi ve Merkez bünyesindeki birimler şu alanlarda teknik destek sağlayacaktır: orman ve sürdürülebilir arazi yönetimi, iklim dostu tarım, toplumsal cinsiyet, iklim değişikliği hassasiyet değerlendirmesi ve iklim değişikliğine uyum. FAO Yatırım Merkezi Bölümüne bağlı Asya ve Pasifik Hizmetleri, LTO ve katılımcı birimlere uyumlu yönetim desteği ve sonuç bazlı yönetim gözetimi ve kılavuzluğu sağlayacaktır.

Gözetim

Yatırım Merkezi Bölümündeki FAO GEF Koordinasyon Birimi, Proje İlerleme Raporlarını, yıllık Proje Uygulama İncelemelerini ve sonuç bazlı mali raporlar ile bütçe revizyonlarını inceleyerek onay verecektir. GEF Koordinasyon Birimi LTU, LTO, Bütçe Sahibi ve TCIB ile istişarede bulunarak yıllık bağımsız denetim misyonları düzenleyecektir. Proje Uygulama İncelemeleri, GEF Koordinasyon Birimi tarafından GEF'e sunulan FAO GEF Yıllık İzleme Değerlendirmesine dâhil edilecektir. GEF Koordinasyon Birimi, değerlendirme görev tanımlarını ve taslak değerlendirme raporlarını inceleyerek projenin yarı dönem değerlendirmesi ile son değerlendirmelerin GEF gerekliliklerini karşılama sağlaması için FAO Değerlendirme Ofisi (OEDD) ile yakın çalışacaktır. Proje Uygulama İncelemeleri veya yarı dönem değerlendirmeleri projenin zamanlı ve etkin uygulanmasını etkileyen risklere dikkat çekerse, GEF Koordinasyon Birimi projenin uygulama stratejisinde gerekli düzeltmeleri yapmak için Bütçe Sahibi ve LTO ile yakın çalışma yapacaktır.

Yatırım Merkezi Bölümü Bütçe Grubu, yapılan bütçe revizyonlarının nihai hazırlığını tamamlayacaktır.

FAO Finans Bölümü, GEF Yediemini'ne yıllık Mali Raporlar sunacak ve GEF Koordinasyon Birimi ve TCID Bütçe Grubu ile koordinasyon içerisinde GEF Yöneticinden altı aylık bazda proje fonlarını talep edecektir.

c. Proje teknik, koordinasyon ve yürütme komiteleri

Yürütme Komitesi

Proje Yürütme Komitesi (PSC) kurulacak ve OSİB ve GTHB komitenin eş başkanlığını yapacaktır. İlgili genel müdürlüklerden birer genel müdür yardımcısı, ihtiyaç olduğunda FAO temsilcisi ve STK'lardan ve Özel Sektörden gözlemcilerin katılımıyla PSC üyesi olacaktır (aşağıdaki tabloya bakınız). PSC yılda en az iki kez toplanacak ve belirli sorumlulukları şunlar olacaktır: (i) altı aylık Proje İlerleme Raporunda sunulduğu gibi projenin ilerlemesinin ve planlanan sonuçlara ulaşılmasının genel gözetimi; (ii) projenin pratik organizasyonu, koordinasyonu ve uygulaması sırasında kararlar alınması; (iii) yerel düzeyde NPIU/OSİB ve projenin katılımcı ortakları ve proje desteği arasında

işbirliği sağlanması; (iv) Proje ve Türkiye’deki diğer program, proje ve girişimler arasında işbirliği sağlayarak devam eden ve planlanmış faaliyetler hakkında NPIU’ya tavsiyede bulunma; (v) eş finansman desteğinin zamanlı ve etkin şekilde sağlanmasını kolaylaştırma ve (vi) altı aylık Proje İlerleme Raporları ile Mali Raporların gözden incelenmesi ve YÇP/B’nin onaylanması.

Üye Kuruluş	Kuruluş Temsilcisi (Unvan/pozisyon) (örneğin, Genel Müdür Yardımcısı)
Orman ve Su İşleri Bakanlığı (OSİB)	Birer üye; Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü (ÇEM), orman Genel Müdürlüğü (OGM), Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMPGM).
Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB)	Birer üye; Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM), Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM), Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü.
FAO	FAO’dan bir temsilci.

Ulusal Proje Uygulama Birimi

Ulusal Proje Uygulama Biriminde (NPIU) OSİB ve GTHB’den çalışanlar olacak ve birimin ev sahipliğini OSİB yapacaktır; birim günlük proje operasyonlarından sorumlu olacaktır. NPIU’nun rolü, PSC ve bağımsız uzman grubu (IEG) üyeleri (bakınız aşağıda) ile yakın işbirliğinde, yıllık çalışma planlarının zamanlı ve verimli uygulanması suretiyle Projenin koordinasyon ve yürütmesini sağlamak olacaktır. NPIU, PSC’nin sekreteryası görevini yapacaktır. İşin koordinasyonunu yaparak proje faaliyetlerinin uygulanmasını yakından takip edecek, günlük proje sorunlarını ve gereksinimlerini halledecek, devam eden faaliyetler ile proje müdahalelerini koordine edecek, il düzeyinde ve yerel düzeyde kurumlar arasında büyük ölçüde işbirliğini sağlayacak, projenin ilerlemesini izleyecek ve girdi ve çıktılarının zamanında sağlanmasına yardımcı olacaktır. Proje ilerlemesini izlemek için çalıştaylar ve yıllık toplantılar düzenleyecek ve PSC tarafından onaylanmak üzere gelecek yıl için ayrıntılı bütçesi olan çalışma planları geliştirecektir. Projenin İ&D planının uygulanmasından, izleme sisteminin ve iletişim programının idaresinden, altı aylık Proje İlerleme Raporları ile Mali raporların detaylandırılmasından sorumlu olacak ve Proje Uygulama İncelemeleri (PIR) ve dönem ortası ve son değerlendirmelerin hazırlanmasına yardımcı olacaktır. Uygulanan faaliyetler ve proje çıktı ve sonuçlarına ulaşılmasında kaydedilen ilerleme konulu Proje İlerleme Raporları ve önceki yıla ait harcamaların mali tabloları ve mali durum bilgisi Yıllık İş Programı ve ayrıntılı Bütçe (YÇP/B) ile birlikte Proje Direktörü aracılığıyla PSC ve FAO’ya sunulacaktır.

NPIU, OSİB ve GTHB eş finansmanı ile finanse edilen aşağıdaki OSİB ve GTHB personelinden oluşacaktır: (i) projenin genel koordinasyon ve yönetiminden ve diğer sektör bölümleri ile koordinasyondan sorumlu (OSİB tarafından finanse edilen) yarı zamanlı bir Ulusal Proje Direktörü; (ii) proje bilgilerini ve belgelendirmeyi ve proje raporları, haber bültenleri ve eğitim materyallerinin ilgili paydaşlara dağıtımını yöneten; proje İ ve D’sini idare eden, proje sahalarına düzenli saha İ ve D ziyaretleri yapan ve proje çıktı ve sonuç göstergelerine ulaşılmasında kaydedilen ilerlemeyi izleyen altı aylık Proje İlerleme Raporlarının hazırlanmasında ve (mali raporların hazırlanması için) FAO Temsilciliği’nin Finans ve Yönetici Yardımcısı ile irtibat kurulmasında Ulusal Proje Müdürüne (aşağıya bakınız) yardımcı olan (OSİB tarafından finanse edilen) tam zamanlı bir Sürdürülebilir Orman Yönetimi Teknoloji Sorumlusu ve (GTHB tarafından finanse edilen) tam zamanlı bir Sürdürülebilir Arazi Yönetimi Teknoloji Sorumlusu. OSİB muadil katkısı olarak proje yönetimine ofis alanı, ekipman ve yardımcı gereksinimler ile seyahatlerin bir kısmını tedarik edecektir.

Proje Yönetim Ekibi

NPIU’nun güçlendirilmesi için GEF kaynakları şunları finanse edecektir (i) projenin günlük yönetiminden ve “Yıllık Çalışma Planı ve Bütçe (YÇP/B)” hazırlanması ve Saha Ofisine görevler verilmesi, görev tanımları ile danışmanlık hizmetleri ihale belgeleri ve malzeme ve ekipman alım belgelerinin hazırlanması, proje faaliyetlerinin uygulanmasında Saha Ofisine teknik denetim ve kılavuzluk sağlanması, düzenli saha denetim ziyaretleri yapılması ve teknik personeline yerinde danışmanlık, GEF projesinden sorumlu Saha Ofisi personeli ile günlük koordinasyon ve iletişim

sağlanması dâhil olmak üzere teknik denetimden sorumlu tam zamanlı bir Ulusal Proje Koordinatörü; (ii) YÇP/B bazlı nakit transferi ve proje hesabı nakit bakiyesi için ayrıntılı bütçe hazırlanması, proje hesabının finansal kayıtlarının ve düzenli incelemesinin yapılması, saha ofisi ve taşeronlar tarafından sunulan makbuz ve mali raporların incelenmesi ve harcamaların altı aylık mali tablolarının hazırlanması, personel ve hizmet sözleşmesi ve alım belgelerinin hazırlanması ve *harcama öncesi işlemler* için FAO'ya belgelerin sunulması dâhil sözleşme ve alım süreçlerine katılma ve iç ve dış mali denetimler için gerekli belgelerin hazırlanmasından sorumlu (FAO Temsilciliği esas alınarak) Operasyonlar, Finans ve Satın Alma/İdare Asistanı.

Saha Ofisi pilot alan faaliyetlerinden sorumlu olacak ve NPIU'nun denetimi altında çalışacaktır. Saha Ofisi Konya'da kurulacaktır (ayrıca Karaman'dan sorumlu olacaktır). Ofis, yerel paydaşlar ve kaynak kullanıcıları birlikleri ile yakın çalışacak ve NPIU'ya rapor verecektir.

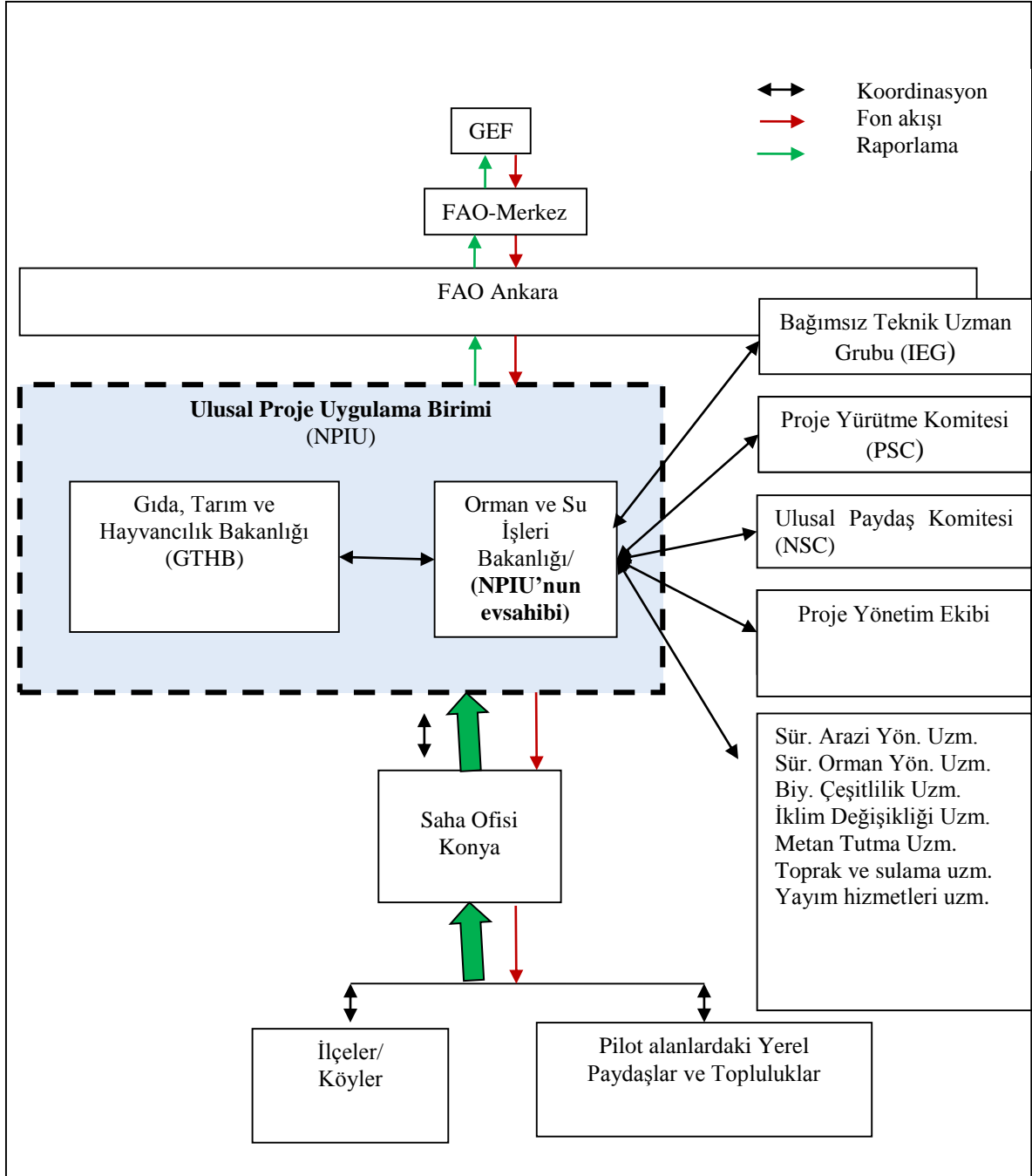
Bağımsız Teknik Uzman Grubu

Belirli proje bileşenleri ve çıktıları konusunda teknik danışmanlık sağlamak üzere Bağımsız Uzman Grubu (IEG) kurulacaktır. Söz konusu grup, diğerlerinin yanında Projeye katılan bütün bölümleri (örneğin Orman Genel Müdürlüğü; Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü vb.) temsil eden OSİB ve GTHB teknik personeli, pilot alanlarda, Konya ve diğer araştırma kuruluşlarında arazi ve orman kaynaklarının yönetim ve/veya kullanımına dâhil olan ilçelerin sektör bölümlerindeki teknik personel ve FAO'dan oluşabilir. Bağımsız Uzman Grubunun temel görevleri PSC'ye teknik danışmanlık sağlamak, istek üzerine NPIU'yu desteklemek, devam eden ve planlanmış faaliyetlerde NPIU'ya tavsiye vermek ve Proje ile sektör kuruluşları ve araştırma kurumlarının diğer program, proje ve girişimleri arasında işbirliği sağlamak olacaktır. Grup, ayrıca proje ilerlemesi ve çıktıların teknik değerlendirmesi ile projenin uygulanması sırasında teknik sorunlar ortaya çıktığı zaman proje faaliyetlerindeki olası çözümlerin ve/veya değişikliklerin belirlenmesinde yer alabilir.

Ulusal Paydaş Komitesi

Ulusal Paydaş Komitesi (NSC): (i) özellikle 2 il ve 6 ilçedeki pilot alanlarda yerel toplumun katılımıyla bağlantılı olarak konuyla ilgili politika, eylem ve tedbirlere dair tavsiyelerde bulunacak; (ii) doğal kaynakların yönetimi hususunda anlaşmazlıkların çözümünde yeni fikir ve düşünceler, karbon bağlamanın sürdürülebilir kullanımın artırılmasına yönelik seçenekler ve sürdürülebilir orman ve arazi yönetimi ile elde edilen sosyo-ekonomik faydalar ve küresel çevre faydaları konusunda kamu bilincinin nasıl artırılacağı üzerine yaratıcı girişimler sunacak ve (iii) kamu kurumları ve yerel toplum ve özel sektör arasında iletişimi teşvik edecektir. Ulusal Paydaş Komitesi ağaç dikimi, çiftçilik, otlak yönetimi ve korumasına müdahil olan yerel çiftçi ve çoban toplulukları, belediye, Önder Çiftçi Birlikleri ve Üniversitelerden temsilciler içerecektir. Komite, paydaş katılımı ve bağlılığı hususunda konsolide tavsiye vermek üzere PSC ile karşılıklı görüşecektir.

d. Örgüt şeması



4.3 Mali Planlama ve Yönetim

4.3.1 Mali plan (bileşen, çıktı ve eş finansmana göre)

Bileşen/Çıktı	OSİB	GTHB	FAO	Doğa Koruma Merkezi	Konya Şeker	Toplam Eş Finansman	Eş Finansman %	GEF	% GEF	Toplam
Bileşen 1: Mevcut durumda bozulmuş orman ve meraların rehabilitasyonu için kapasite oluşturulması	8,600,000			700,000	1,000,000	10,300,000	0.82	2,171,500	0.18	12,570,500
Çıktı 1.1 Yenilikçi teknoloji ve uygulamalar kullanılarak rehabilite edilmiş bozulmuş mera ve orman arazileri	8,600,000				1,000,000	9,600,000	0.91	1,026,500	0.09	10,625,500
Çıktı 1.2 Mera ve orman arazileri için karar alma araçları kurulması ve sürdürülebilir arazi yönetimi, biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliği faydaları elde edilmesi				700,000		700,000	0.37	1,145,000	0.63	1,845,000
Bileşen 2. Üretim peyzajlarında iklim dostu tarım teknikleri uygulanması için kapasite oluşturulması	500,000	7,700,000		1,100,000		9,300,000	0.79	2,372,500	0.21	11,710,000
Çıktı 2.1 Yenilikçi tarım arazisi rehabilitasyon teknolojileri sürdürülebilir arazi yönetimi, biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliği faydaları sağlar	500,000	5,000,000		1,100,000		6,600,000	0.80	1,567,500	0.20	8,200,000
Çıktı 2.2 Yenilikçi metan tutma ve tarım üretimi teknolojilerinin gösterilmesi sürdürülebilir arazi yönetimi, biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliği faydaları sağlar		2,700,000				2,700,000	0.77	805,000	0.23	3,510,000

Bileşen 3. Sürdürülebilir arazi yönetiminden elde edilen çoklu faydalar için kolaylaştırıcı ortamın güçlendirilmesi			500,000			500,000	0.37	881,000	0.63	1,381,500
Çıktı 3. Ulusal ve yerel düzeydeki karar alıcılar için kurulan kurumsal entegre yönetim kapasitesi oluşturma programı			250,000			250,000	0.68	115,000	0.32	365,000
Çıktı 3.2 Kapsamlı sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu tarım yayım ve farkındalık programının kurulması			250,000			250,000	0.33	505,000	0.67	755,000
Çıktı 3.3 EX-ACT baz alınarak proje izleme ve karbon izleme sisteminin kurulması							-	261,500	1.00	261,500
Proje Yönetimi	1,000,000	1,000,000	200,000			2,200,000	0.88	325,000	0.12	2,525,000
Toplam Proje	10,100,000	8,700,000	700,000	1,800,000	1,000,000	22,300,000		5,750,000		28,050,000

Baseline proje için eş finansman kaynakları	Eş Finansman Sağlayıcının Adı	Eş Finansman Türü	Tutar (\$)
Türk Hükümeti	OSİB	Ayni	1,000,000
Türk Hükümeti	OSİB	Nakdi	9,100,000
Türk Hükümeti	GTHB	Ayni	1,000,000
Türk Hükümeti	GTHB	Nakdi	7,700,000
GEF IA	FAO	Nakdi	500,000
GEF IA	FAO	Ayni	200,000
Özel Sektör	Konya Şeker	Peşin	1,000,000
Sivil Toplum	Doğa Koruma Merkezi	Peşin	1,600,000
Sivil Toplum	Doğa Koruma Merkezi	Ayni	200,000
Toplam eş finansman			22,300,000

GEF Kuruluşu	Fon Türü	Odak Bölgesi	Ülke Adı /	(\$)
--------------	----------	--------------	------------	------

			Küresel	Proje tutarı (a)	Ajans ücreti (b)	Toplam c=a+b
FAO	GEF	CC	Türkiye	2,040,909	204,091	2,245,000
FAO	GEF	BD	Türkiye	859,091	85,909	945,000
FAO	GEF	LD	Türkiye	2,850,000	285,000	3,135,000
Toplam GEF Kaynakları (proje hazırlama hariç olmak üzere)				5,750,000	575,000	6,325,000

4.3.2 GEF/LDCF/SCCF girdileri

GEF fonları, Proje kapsamında çıktı ve sonuç elde etmek için gerekli girdileri finanse edecektir. Bunlar: (i) teknik destek ve Proje yönetimi için yerel ve uluslararası danışmanlar; (ii) sürdürülebilir arazi ve orman yönetimi faaliyetlerinin tasarım ve pilot uygulamalarına destek verilmesi; (iii) izleme ve koruma faaliyetlerinin yönlendirilmesine destek verilmesi; (iv) sahada belirli Proje faaliyetlerinin yürütülmesini destekleyen teknik kurumlar ve hizmet sağlayıcılar ile anlaşma mektupları/sözleşmeler; (v) uluslararası uçuşlar, yerel ulaşım ve küçük ölçekteki ofis ekipmanı ve (vi) eğitim ve farkındalık oluşturma materyali.

4.3.3 Hükümet girdileri

Hükümetin sağlayacağı aynı eş finansman çoğunlukla personel zamanı, ofis alanı ve gereksinimleri ve yerel seyahat desteğinden oluşacaktır.

4.3.4 FAO girdileri

FAO'nun sağladığı eş finansman, teknik yardım desteği için kullanılacaktır. FAO: 500,000 ABD Doları nakdi ve 200,000 ABD Doları aynı eş finansman sağlayacaktır.

4.3.5 Diğer eş finansman sağlayıcı girdiler

Ortak yönetim modellerine katılan özel işletmeler ve özellikle çiftçi ve çiftlik sahipleri, zaman ve deneyimleri bakımından paralel finansman katkısında bulunacaktır. Bunlar, ayrıca arazi bozunumundan sürdürülebilir arazi yönetimini destekleyici uygulamalara geçişle bağlantılı mali riskin çoğunu destekleyerek girdi sağlayacaktır.

4.3.6 GEF/LDCF/SCCF kaynaklarının mali yönetimi ve raporlaması

Mali Kayıtlar. FAO, Projenin GEF kaynakları için bütün gelir ve giderleri gösteren ayrı bir dolar hesabı kullanacaktır. ABD Doları dışında bir para biriminde yapılan harcamalar, işlem tarihindeki Birleşmiş Milletler döviz kuru üzerinden ABD Dolarına çevrilecektir. FAO, Projeyi düzenleme, kural ve yönergelerine uygun olarak yönetecektir.

Mali Raporlar. Bütçe Sahibi proje için altı aylık proje harcama hesapları ile nihai hesapları hazırlayacaktır; bunlar o yıl için bütçelenen tutarı, yılın başından beri harcanan tutarı ve ayrı olarak aşağıdaki tasfiye edilmemiş yükümlülükleri gösterecektir;

1. Her yıl 30 Haziran ve 31 Aralık tarihlerinde Proje belgesinde belirlendiği şekilde proje bütçe kodları doğrultusunda raporlanan bileşen ve çıktı bazlı proje harcamalarının ayrıntıları.
2. Proje belgesinde belirlendiği şekilde proje bütçe kodları doğrultusunda raporlanan bileşen ve çıktı bazlı Projenin tamamlanmasına dair nihai hesaplar.
3. Bütün borçlar tasfiye edildiği zaman, Proje kapsamındaki gerçek nihai harcamaları gösteren, FAO Oracle Projesi bütçe kodları doğrultusunda nihai hesap özeti.

Bütçe Sahibi, LTO ve FAO GCU tarafından izleme ve değerlendirmesi yapılmak üzere yukarıdaki mali raporları teslim edecektir. Bağışçıya (GEF) sunulacak mali raporlar, GEF Mali Prosedürler Anlaşmasının hükümlerine uygun olarak hazırlanacak ve FAO Finans Bölümü tarafından teslim edilecektir.

Bütçe Revizyonları. Altı aylık bütçe revizyonları, FAO standart kılavuz ve prosedürleri uyarınca Bütçe Sahibi tarafından hazırlanacaktır.

Fazla Maliyetlerin Sorumluluğu. Bütçe Sahibi yıllık bütçenin toplam maliyeti aşılmadığı takdirde herhangi bir bütçe alt dilimi kapsamında Projede öngörülen yıllık tutarın maksimum %20'sine kadar taahhütte bulunmaya veya harcama yapmaya yetkilidir.

Yüzde 20 esneklik oranı üzerindeki belirli bütçe alt dilimlerindeki fazla maliyet (bütçe tutarını aşan harcama), Proje kapsamında veya tasarımında büyük bir değişiklik gerektirip gerektirmeyeceğini belirlemek için GCU/TCIB ile müzakere edilmelidir. Önemli bir değişiklik olduğu sayılırsa, Bütçe Sahibi FAO standart prosedürlerine uygun bir bütçe revizyonu hazırlayacaktır. Eğer maliyet Projenin hedeflerinde veya kapsamında büyük bir değişiklik gerektirirse, Bütçe Sahibi GEF sekreteryası ile müzakere için bir bütçe revizyonu ve haklı gerekçe hazırlayacaktır.

Talep üzerine GCU tarafından özellikle yetki verilmediği takdirde toplam maliyet değişmese bile bir bütçe alt dilimindeki tasarruflar diğer bütçe alt dilimlerinde yüzde 20'yi aşan fazla maliyetlere uygulanamaz. Böyle bir durumda, Bütçe Sahibi Proje belgesinde bütçe değişikliği yapan bir revizyon hazırlayacaktır.

Hiçbir koşul altında, harcamalar onaylanan toplam Proje bütçesini aşamaz veya projenin süre aşım tarihinden ileri onaylanamaz. Her türlü fazla harcama, Bütçe Sahibinin sorumluluğundadır.

Denetim. Proje, GEF Yediemini ile FAO arasındaki Mali Prosedürler Anlaşmasına uygun olarak FAO mali düzenleme, kural ve yönergelerinde öngörülen iç ve dış denetim prosedürlerine tabi olacaktır.

FAO'daki denetim idaresi Örgüt'ün Yönetim Kurulları tarafından atanan ve doğrudan onlara bağlı bir üye ülke Genel Denetçisi (veya eşdeğer bir görev yürüten kişiler) tarafından sağlanan dış denetim ile doğrudan Genel Direktöre bağlı olan FAO Genel Müfettişinin başkanlığındaki iç denetim görevinden oluşur. Bu görev, üst yönetimin kurduğu politikalar kapsamında Örgüt'ün ayrılmaz parçalarından biri olarak yürütülmekte ve yönetim kurullarına doğrudan rapor vermektedir. Her iki görev de kendileri için birer görev tanımı oluşturan FAO'nun Temel Metinleri uyarınca gereklidir. Küçük kasa hesapları, kayıtlar, banka mutabakatı ve mal varlığının doğrulanmasına dair iç denetimler dönüşümlü olarak FAO saha ve irtibat ofislerinde yapılmaktadır.

4.4 Satın Alma

Mal, hizmet ve işlerin zamanında "Para Karşılığı En İyi Değer" esaslı ve FAO'nun Kural ve Düzenlemelerine uygun olarak temin edilmesi için dikkatli bir satın alma planlaması gereklidir. Bu, alım sürecinin yürütülmesi için gerekli makul zaman çerçevesine dair öngörü dâhil olmak üzere ihtiyaç ve kısıtlama analizi gerektirmektedir. Teknik işbirliği projelerinde girdi alımı ve sağlanmasında malzeme, ekipman ve hizmetlere yönelik FAO kural ve düzenlemelerine uyulur (örneğin Kılavuz, Bölüm 502 ve 507). Kılavuz, Bölüm 502: "Mal, İş ve Hizmet Alımı" Ek A – Kılavuz Bölüm 502'ye Tabi Olmayan Satın Alma kısmında açıklanan satın alma eylemleri haricinde bütün ofis ve yerlerde Örgüt adına mal, iş ve hizmetlerin alımında uygulanan ilke ve prosedürleri belirler. Kılavuz Bölüm 507, beklenen tüm yaşam maliyetleri ve faydalarının optimum birleşimini elde etmek üzere ekonomi ve verimliliği ("Para Karşılığı En İyi Değer") dikkate alarak, hizmetlerin uygun kurumlardan şeffaf ve tarafsız bir biçimde zamanında alınması için FAO tarafından Anlaşma Mektuplarının kullanımını yöneten ilke ve kuralları belirler.

FAO'nun Proje Döngüsü Kılavuzunda sağlanan yönergeye göre, Bütçe Sahibi uygulama süresince satın alma eylemi taleplerine temel oluşturacak başlıca kalemler için yıllık satın alma planı hazırlayacaktır. Plan alınacak mal, iş veya hizmetlerin tarifini, tahmini bütçe ve finansman kaynağını, satın alma faaliyetlerinin programını ve önerilen satın alma yöntemini içerecektir. Tam bilgi sağlanmadığı durumlarda, satın alma planı en azından bilgi sağlanınca düzeltilecek makul öngörüler içermelidir.

4.5 İzleme ve raporlama

4.5.1 Gözetim ve izleme sorumlulukları

Proje sonuçları ve hedeflerine ulaşmada kat edilen ilerlemenin izleme ve değerlendirmesi, Proje Sonuçları Çerçevesinde belirlenen hedef ve göstergeler esas alınarak yapılacaktır. İzleme ve değerlendirme faaliyetleri FAO ve GEF izleme ve değerlendirme politika ve kılavuzlarını takip edecektir. Proje İzleme ve Değerlendirme Planı 182,000 ABD Doları olarak bütçelenmiştir (bakınız Tablo 8).

GEF Projesi uygulanmaya başladığında, NPIU bir proje ilerleme ve izleme sistemi kuracaktır. Sonuç ve çıktı göstergeleri izleme ve değerlendirmesini desteklemek amacıyla sistematik veri toplama ve kaydına yönelik katılımcı mekanizma ve metodolojiler geliştirilecektir. Başlangıç çalıştayında ele alınacak İ&D ile bağlantılı görevler şunlardır: (i) bütün proje paydaşları ile proje sonuçları çerçevesinin sunumu ve (gerekirse) açıklaması; (ii) İ&D göstergelerinin ve bunların baseline incelemesi; (iii) (konuyla ilgili ise) İ&D raporlama işlevlerini yerine getirmelerini sağlamak amacıyla danışmanların sözleşmelerine dâhil edilmek üzere gerekli maddelerin hazırlanması ve (iv) Projenin farklı paydaşları arasında uygun İ&D görevlerinin belirtilmesi. Çalıştayın temel çıktılarından biri, izleme ve değerlendirme planı özeti esas alınarak tüm paydaşlarca kabul edilen ayrıntılı bir izleme planı olacaktır.

Proje uygulamasının günlük izlemesi, altı aylık Proje İlerleme Raporları ile takibi yapılan YÇP/B'nin hazırlanması ve uygulanması ile yönlendirilen Proje Yönetim Ofisi'nin sorumluluğunda olacaktır. YÇP/B ve altı aylık Proje İlerleme Raporlarının hazırlanması, projenin ana ortakları arasında birleştirici bir planlama sürecinin ürünü olacaktır. Sonuç bazlı yönetim (RBM) araçları olarak, YÇP/B, gelecek proje yılı için önerilen eylemleri belirleyecek, ulaşılabilecek çıktı hedeflerine dair gerekli ayrıntıları sağlayacak; Proje İlerleme Raporları, eylemlerin uygulanması ve çıktı hedeflerine ulaşılabileceğine dair yapılan izlemeyi raporlayacaktır. YÇP/B ve Proje İlerleme Raporuna NR-spesifik girdiler, yerel paydaşlarla katılımcı planlama ve ilerleme değerlendirmesi esas alınarak hazırlanacak, Proje Yönetim Ofisi aracılığıyla koordine edilerek proje planlama ve ilerleme değerlendirme çalışmaları aracılığıyla sağlanacaktır. Yıllık proje ilerleme değerlendirmesi ve planlama toplantısı düzenlenmelidir. Bunu müteakiben YÇP/B ve Proje İlerleme Raporları onay (YÇP/B) ve değerlendirme (Proje İlerleme Raporları) için Proje Yürütme Komitesine, onay için FAO'ya sunulacaktır. YÇP/B, proje çıktıları ile sonuçlarının yeterli derecede gerçekleştirilmesi ve izlemesini sağlamak üzere projenin Sonuçlar Çerçevesi ile uyumlu olarak geliştirilecektir.

Projenin onaylanmasını müteakiben, projenin birinci yılındaki YÇP/B, yıllık raporlama takvimi ile uyumlu hale getirilmek üzere düzenlenecektir (süre azaltılacak veya genişletilecektir). Sonraki yıllarda, bütün proje çalışma planı ve bütçe, yıllık hazırlama ve raporlama döngüsünü takip edecektir.

4.5.2 Göstergeler ve bilgi kaynakları

Küresel çevre faydalarına katkılar dâhil olmak üzere proje çıktıları ile sonuçlarını izlemek amacıyla Sonuçlar Çerçevesinde belirli göstergeler oluşturulmuştur. Çerçeve göstergeleri ve doğrulama araçları, hem proje performansını hem de etkisini izlemek için uygulanacaktır. FAO'nun izleme prosedürlerini ve ilerleme raporlama formatlarını takiben, toplanan veriler belirli çıktı ve sonuçları izleyebilmek ve proje risklerine önceden işaret edebilmek için yeterli ayrıntıları sağlayacaktır. Çıktı hedef göstergeleri altı ayda bir izlenecek ve sonuç çıktı göstergeleri mümkünse yıllık veya ara dönemdeki ve son değerlendirmelerin parçası olarak izlenecektir. Proje çıktı ve sonuç göstergeleri, kapasite oluşturma ve konsolidasyonunda yerinde etkileri ve ilerlemeyi izlemek üzere tasarlanmıştır.

İ&D programını destekleyecek temel bilgi kaynakları: (i) katılımcı ilerleme izlemesi ve faydalanıcılar ile çalıştaylar; (ii) uygulamanın sahada izlemesi; (iii) Proje Yönetim Ofisi tarafından hazırlanan Proje İlerleme Raporları; (iv) danışman raporları; (v) katılımcı eğitim testleri ve değerlendirmeleri; (vi) bağımsız danışmanlarca hazırlanan ara dönemdeki ve son değerlendirmeler; (vii) mali raporlar ve bütçe revizyonları; (viii) Ankara'daki FAO Ofisindeki Proje Görev Yöneticisi ve Proje Yönetim Ofisi tarafından desteklenen FAO Baş Teknoloji Sorumlusu tarafından hazırlanan Proje Uygulama

Değerlendirmeleri; (viii) FAO denetim misyonu raporları ve (ix) proje sonrası etki ve değerlendirme çalışmaları.

4.5.3 Raporlar ve rapor çizelgeleri

İ&D programı kapsamında hazırlanacak belirli raporlar: (i) proje başlangıç raporu; (ii) proje uygulama stratejisi; (iii) Yıllık Çalışma Planı ve Bütçe (YÇP/B); (iv) Proje İlerleme Raporları (PİR'ler); (v) yıllık Proje Uygulama Değerlendirmesi (PUD); (vi) Teknik Raporlar; (vii) eş finansman raporları ve (viii) Nihai Rapor. Bunlara ilaveten, yarı dönem ve son proje değerlendirmesinde (proje hazırlama sırasında tamamlanan) baseline mukabilinde GEF İzleme Değerlendirme Takip Araçlarının (METT) değerlendirmesi gerekecektir.

Proje Başlangıç Raporu. Proje FAO tarafından onaylandıktan sonra başlangıç çalışmayı düzenlenecektir. Proje Yönetim Ofisi, çalıştayın hemen ardından FAO Proje Görev Yöneticisi ve diğer proje ortakları ile istişare içerisinde proje başlangıç raporunu hazırlayacaktır. Rapor, proje ortaklarının kurumsal rol ve sorumlulukları ve koordinasyon eylemi, proje kurulumu ve başlama faaliyetlerine tarihlendirilecek ilerleme ve proje uygulamasını etkileyebilecek değişen harici koşullara dair güncellenmeler üzerine bir açıklama içerecektir. Rapor ayrıca ilk yıl için ayrıntılı bir YÇP/B, aşağıda Bölüm 4.5.4 te sunulan izleme ve değerlendirme planı özetini baz alan ayrıntılı bir proje izleme planı ve (Bölüm 3.2.2'de işaret edildiği gibi) itibari risklerin azaltılması planında kabul edilen bütün eylemler üzerine bir ilerleme ve tamamlama raporu içerecektir. Taslak başlangıç raporu, projenin başlangıcından itibaren üç ayı geçmemek üzere sonuçlandırılmadan önce inceleme ve yorumları için FAO'ya ve Proje Yürütme Komitesine sunulacaktır. Rapor FAO Ankara, Baş Teknoloji Sorumlusu, Baş Teknoloji Birimi ve FAO GEF Koordinasyon Birimi tarafından tamamlanacak ve Baş Teknoloji Sorumlusu tarafından FPMIS'a yüklenecektir.

Proje Uygulama İş Programı. Başlangıç çalıştayının hemen akabinde, projeye stratejik bir iş programı hazırlama görevi verilecektir. İş programı, temel proje çıktılarının tamamlanması ve sonuçlara ulaşılması için genel zaman çerçevesini çizecektir. İş programı, başlangıcından bitişine kadar proje faaliyetinin haritasını çıkaracak ve bunları yönlendirecektir. Proje tasarım ve başlangıç arasında sorunsuz bir geçiş sağlamak için başlangıç çalışmayı ve iş planlama süreci, uygun görüldüğünde konuyla ilgili teknik danışmanlar dâhil olmak üzere orijinal projenin tasarımından sorumlu taraflardan alınan girdilerden faydalanacaktır.

Yıllık Çalışma Planı ve Bütçe (YÇP/B). Proje Yönetim Ofisi, Türkiye'deki FAO Temsilciliğine 10 Ocaktan geç olmamak üzere taslak bir Yıllık Çalışma Planı ve Bütçe sunacaktır. YÇP/B, proje çıktıları ile uygulanacak ve aylık zaman dilimlerine bölünecek ayrıntılı faaliyetleri ve yıl boyunca gerçekleştirilecek hedef ve çıktı göstergelerine yönelik dönüm noktası tarihleri içermelidir. Yıl boyunca yürütülecek faaliyetler için ayrıntılı bir proje bütçesi de yıl içinde gereken bütün izleme ve denetim faaliyetlerine dâhil edilmelidir. Taslak YÇP/B, FAO Proje İş Gücüne sunulur ve orada değerlendirilmesi yapılır. DWP/Proje Yönetim Ofisi nihai açıklamaları birleştirdikten sonra YÇP/B'nin son hali onay için Proje Yürütme Komitesine, nihai sakıncasızlık görüşü alınması için FAO'ya gönderilir ve GEF Koordinasyon Birimi tarafından FPMIS'e yüklenir (Yürütme Anlaşması Ek 4.B'deki YÇP/B formatına bakınız).

Proje İlerleme Raporları (PPR). Proje Yönetim Ofisi altı aylık Proje İlerleme Raporları hazırlayacak ve bunları 15 Temmuz (Ocak-Haziran dönemi) ve 15 Ocak (Temmuz-Aralık dönemi) tarihlerinden geç olmamak üzere FAO'nun Türkiye'deki Temsilciliğine sunacaktır. 1. dönem altı aylık rapora, FAO tarafından değerlendirme ve sakıncasızlık görüşü için güncellenmiş YÇP/B eşlik etmelidir. Proje İlerleme Raporları, zamanında uygulamayı engelleyen kısıtlama, problem veya darboğazları tespit ederek uygun düzeltici işlemler yapmak üzere kullanılmaktadır. Bu ilerleme raporları, projenin Sonuçlar Çerçevesi Ek 1'de belirlenen çıktı ve sonuç göstergelerinin sistematik izlemesi esas alınarak hazırlanacaktır. FAO Proje Görev Yöneticisi ilerleme raporlarını değerlendirecek, Baş Teknoloji Sorumlusu, Baş Teknoloji Birimi, GEF Koordinasyon Birimi ve Bütçe Sahibinden alınan FAO'nun nihai yorumlarını toplayıp birleştirecek ve DWP/Proje Yönetim Ofisine sunacaktır. Yorumlar usulüne

göre birleştirildikten sonra, Baş Teknoloji Sorumlusu nihai onayını vererek raporu son tamamlama için GEF Koordinasyon Birimine teslim edecek ve FPMIS'a yükleyecektir.

Yıllık Proje Uygulama Değerlendirmesi (PIR). Baş Teknoloji Sorumlusu, Baş Teknoloji Birimi ve FAO Proje Görev Yöneticisinin desteği ve Proje Yönetim Ofisinin sağladığı girdiler ile 31 Temmuzdan geç olmamak üzere değerlendirme ve onay için GEF Koordinasyon Birimine teslim edilmek üzere Temmuz (önceki yıl) ile Haziran (cari yıl) dönemini kapsayan yıllık Proje Uygulama Değerlendirmesini hazırlayacaktır. GEF Koordinasyon Birimi, nihai raporu FAO FPMIS'e yükleyecek ve FAO-GEF portfolyosuna ait Yıllık İzleme Değerlendirme raporunun parçası olarak GEF Sekreteryasına ve Değerlendirme Ofisine sunacaktır. GEF Koordinasyon Birimi, ilk Proje Uygulama Değerlendirmesinin süresi dolunca güncellenmiş formatı sağlayacaktır.

Teknik Raporlar. Teknik raporlar, proje çıktılarının bir parçası olarak ve proje sonuçları ile alınan dersleri belgelemek ve paylaşmak üzere hazırlanacaktır. Teknik raporların taslakları, Proje Yönetim Ofisi tarafından, kesinleşip yayınlanmadan önce raporları gözden geçirme ve tamamlama için Baş Teknoloji Sorumlusu ve Baş Teknoloji Birimi ile bilgi ve nihai yorumlar için GEF Koordinasyon Birimi ile paylaşacak FAO'nun Türkiye Temsilciliğine sunulmalıdır. Teknik raporların nüshaları, Proje Yürütme Komitesi ile uygun görüldüğünde diğer proje ortaklarına dağıtılacaktır. Nihai raporlar Baş Teknoloji Sorumlusu tarafından FAO FPMIS'e yüklenecektir.

Eş finansman raporu. Proje Yönetim Ofisi, sağlanan aynı ve nakdi eş finansman hakkındaki gerekli bilgi ve raporları toplamaktan sorumlu olacaktır. Proje Yönetim Ofisi, raporu Temmuz (önceki yıl) ile Haziran (cari yıl) dönemini kapsayacak şekilde 31 Temmuzda veya ondan önce zamanında FAO'nun Türkiye'deki Temsilciliğine sunacaktır.

GEF Takip Araçları. GEF politika ve prosedürlerini takiben, gerekli takip araçları üç lahzada sunulacaktır: (i) CEO onayındaki proje belgesi ile ; (ii) projenin ara değerlendirmesinde ve (iii) projenin son değerlendirme veya nihai bitiş raporunda.

Nihai Rapor. PMO, Yürütme Anlaşmasının bitiş tarihinden önceki iki ay içinde FAO'nun Türkiye Temsilciliğine taslak Nihai Raporu sunacaktır. Nihai raporun temel amacı, Projenin takibi için gerekli politika kararlarında bakanlık veya kıdemli hükümet düzeyinde kılavuzluk sağlamak ve fonların nasıl kullanıldığı konusunda bağışçılara bilgi vermektir. Nihai rapor gereksiz arka plan, açıklama veya teknik ayrıntılar olmaksızın Projenin ana ürün, sonuç, çıkarım ve tavsiyelerinin kısa ve öz halidir. Hedef okuyucu kitlesi, mutlaka teknik uzman olmayan ancak proje sonuçlarının sürdürülebilirliğinin temin edilmesi için teknik bulgu ve ihtiyaçların politika sonuçlarını anlaması gereken kişilerden oluşmaktadır. Pratik yürütme koşullarının yanı sıra ulusal öncelikler bağlamında en iyi ilke ve uygulamalar açısından işler değerlendirilmekte, alınan dersler özetlenmekte ve tavsiyeler ifade edilmektedir. Bu rapor, özellikle son değerlendirme bulgularını içerecektir. PMO tarafından son haline getirilmeden ve FAO Baş Teknoloji Sorumlusu, Birimi ve GEF Koordinasyon Birimi tarafından onaylanmadan önce taslak nihai raporun tartışılması için nihai bir değerlendirme toplantısı yapılmalıdır.

4.5.4 İzleme ve değerlendirme planı özeti

Aşağıda Tablo 8'de temel İ&D raporlarının, sorumlu tarafların ve zaman diliminin özeti verilmektedir.

İ&D Faaliyeti Türü	Sorumlu Taraflar	Zaman dilimi	Bütçelenen Faaliyet
Başlangıç Çalıştayı	FAO Baş Teknoloji Sorumlusu, Bütçe Sahibi ve GEF Koordinasyon Biriminin desteklediği PMO, FAO Proje Görev Yöneticisi (PTM)	Proje başlangıcından itibaren iki ay içinde	19,000 ABD Doları

İ&D Faaliyeti Türü	Sorumlu Taraflar	Zaman dilimi	Bütçelenen Faaliyet
Proje Başlangıç Raporu	FAO Baş Teknoloji Sorumlusu, Birimi ve GEF Koordinasyon Biriminin tamamladığı PMO, FAO Proje Görev Yöneticisi	Çalıştıyandan hemen sonra	PMO sorumlulukları kapsamında karşılanır, 2,000 ABD Doları değerinde
Saha esaslı etki izlemesi	PMO ve ilgili kuruluşlar	Sürekli	Ulusal danışmanlar için 70,000 ABD Doları
Denetim ziyaretleri ve Proje İlerleme Raporları ile Proje Uygulama Raporlarında ilerlemenin derecelendirilmesi	PMO, Baş Teknoloji Sorumlusu, Birimi ve GEF Koordinasyon Birimi	Yıllık veya gerektiğince	FAO Baş Teknoloji Birimi ve GEF Koordinasyon Biriminin seyahatleri, GEF kurum ücreti ile ödenecektir. PMO'nun ziyaretleri proje seyahat bütçesinden ödenecektir.
Proje İlerleme Raporları	PMO, proje ortaklarından alınan girdiler ile	Altı Aylık	PMO sorumlulukları kapsamında karşılanır, 6,000 ABD Doları değerinde
Proje Uygulama Değerlendirme Raporu	FAO PTM, Baş Teknoloji Sorumlusu, Birimi ve proje ortakları tarafından desteklenen PMO; GEF Koordinasyon Birimi tarafından tamamlanıp GEF Sekreteryasına sunulur	Yıllık	PMO/Proje Görev Yöneticisinin sorumlulukları kapsamında karşılanır, 10,000 ABD Doları değerinde FAO görevlilerinin zamanı GEF kuruluş ücreti ile karşılanır.
Eş Finansman Raporları	PMO	Yıllık	PMO sorumlulukları kapsamında karşılanır, 5,000 ABD Doları değerinde
Teknik Raporlar	PMO	Uygun görüldüğü şekilde	
Ara Değerlendirme	Dış Danışman, FAO bağımsız değerlendirme birimi - GEF Koordinasyon Birimi ve diğer ortaklar dâhil olmak üzere proje ekibi ile istişare içerisinde	Projenin 23. ve 24. aylarında yürütülüp tamamlanır	Dış danışman için 40,000 ABD Doları. Buna ilaveten, kuruluş ücreti ile FAO personel zamanı ve seyahati veya ilave bir danışman ödenecektir
Son Değerlendirme	Dış Danışman, FAO bağımsız değerlendirme birimi - GEF Koordinasyon Birimi ve diğer ortaklar dâhil olmak üzere proje ekibi ile istişare içerisinde	Projenin 45. ve 46. aylarında yapılıp tamamlanır	Dış danışman için 40,000 ABD Doları. Buna ilaveten, kuruluş ücreti ile FAO personel zamanı ve seyahati veya ilave bir danışman ödenecektir
Nihai Rapor	PMO	Projenin 47. ayında tamamlanır	Ulusal danışman için 10,000 ABD Doları
Toplam Bütçe			1820,000 ABD Doları

4.6 Değerlendirme koşulları

Projenin 23. ve 24. aylarında bağımsız bir Ara Değerlendirme yapılacaktır. Ara Değerlendirmede projenin hedef, sonuç ve çıktılarına ulaşılması açısından ilerleme ve uygulamanın etkinliği incelenecektir. Bu değerlendirmenin bulguları ve tavsiyeleri, genel proje tasarımı ve gerekirse proje döneminin kalan süresi için yürütme stratejisine ilerleme sağlanması için yararlı olacaktır. FAO, ara değerlendirmeyi proje yönetimi ile istişare içerisinde hazırlayacaktır.

Değerlendirme, diğerlerinin yanında: (i) proje uygulamasının etkinlik, verimlilik ve zamanlamasını gözden geçirecek; (ii) ortaklık düzenlemelerinin etkinliğini inceleyecek; (iii) karar ve düzeltici eylemler gerektiren meseleleri tespit edecek; (iv) gerektiğinde uygulama stratejisine orta yol düzeltmeleri ve/veya ayarlamaları önerecek ve (v) proje tasarım, uygulama ve yönetiminden elde edilen teknik başarılarla ve alınan derslere dikkat çekecektir.

Projenin 46. ayında bağımsız bir Son Değerlendirme hazırlanacaktır. Değerlendirme, proje etkilerini ve proje sonuçlarının sürdürülebilirliğini ve uzun vadeli sonuçlara ulaşma derecesini tespit edecektir. Bu Değerlendirme, proje sonuçlarının sürdürülmesi için gerekli gelecekteki eylemleri gösterecek, sonraki aşamalarda mevcut Projeyi detaylandırarak, ürün ve uygulamalarını yaygınlaştırıp çoğaltacak ve Projenin başlattığı süreçlerin devamlılığını sağlamak için sorumlu yönetim mercilerine bilgi verecektir.

FAO Proje Görev Yöneticisi, yarı dönem ve son değerlendirmeler için Görev Tanımları hazırlayacak ve FAO bütçe sahibi, FAO Baş Teknoloji Birimi ve Sorumlusu ve FAO GEF Koordinasyon Birimi dâhil kilit proje paydaşları ile istişarede bulunarak yaptıkları açıklamaları birleştirecektir. Daha sonra, Görev Tanımları FAO değerlendirme prosedürleri uyarınca ve GEF Değerlendirme Ofisinin gelişen kılavuzluğu dikkate alınarak sonuçlandırılmak üzere FAO Değerlendirme Ofisine gönderilecektir.

4.7 Proje sonuçlarının bildirilmesi ve görünürlük

Projeye yüksek düzeyde görünürlük verilmesi ve projenin verdiği mesajı destekleyen etkili bildirimler sağlanması, tasarıma dâhil edilen birçok faaliyette ele alınmıştır. Proje, devam eden proje faaliyetlerini tartışmak için KKH ile üç aylık çalıştaylara sponsorluk yapacaktır. Bu çalıştaylar sırasında, hem kamu sektöründen hem de özel sektörden kilit paydaşlar projeye bağlantılı faaliyetlerdeki kişisel katılımları hakkında bildirimde bulunacaktır. Basın mensupları çalıştay, eğitim gezisi ve izleme programları gibi önemli etkinliklere davet edilecektir. Proje, pilot alanlarda çiftçi tarla okulları kuracaktır. Bu okulların her biri, projede hazırlanan bilgilendirme materyallerini kullanarak KKH içinde ve daha geniş ülke bağlamında proje görünürlüğünü artıracaktır. Projenin bir web sitesi olacaktır. Site, bilgilendirme ve öğrenme portalı şeklinde tasarlanacaktır. Proje çeşitli ulusal ve bölgesel politika toplantıları ile çalıştaylara sponsor olacaktır. Pilot alanda, KKH ve Ankara'da projenin başlangıç, yarı dönem ve nihai sonuç toplantıları olacaktır. Bu etkinlikler, orta ve yüksek düzeydeki karar alıcılara proje faaliyetlerini ve sonuçlarını gösterecektir.

BÖLÜM 5 – SONUÇLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ

5.1 Sosyal Sürdürülebilirlik

Bu proje belgesinde açıklandığı gibi, yatırımın amacı sosyal sürdürülebilirliği teşvik etmektir. Bu, kadınlar ve kırsaldaki yoksullar gibi toplumun daha savunmasız kesimlerinin proje faaliyetlerinden doğrudan yararlanmasını sağlamayı içermektedir. Proje, sosyal istikrarsızlığa neden olabilecek çevre sorunlarını anlamak ve tespit etmek üzere kırsal toplumun daha çok işbirliği içinde çalışmasını sağlayacaktır. Örneğin, arazi bozunumu ve iklim değişikliği ekonomik riskleri artırarak, sosyal dayanışmayı azaltmaktadır. Proje, arazi bozunumunu azaltmaya ve iklim değişikliğinin etkilerini en aza indirmeye çalışarak sosyal dayanışmayı teşvik edecektir. Bu ayrıca kapasite oluşturma işlevleri, çiftçi tarla okulları ve arazi kullanım planlamasıyla bağlantılı faaliyetler gibi paydaş bağlılığı ve tartışması için fırsatlar yaratılarak da geliştirilecektir.

5.2 Çevresel Sürdürülebilirlik

Proje bütün yönleriyle çevresel sürdürülebilirliği teşvik etmek üzere tasarlanmıştır. Proje, politika gelişmelerinin yanı sıra devam ettirilecek saha gelişmelerine yol açacaktır. Bunun iklim değişikliğinin azaltılması, iklim değişikliğine uyum, sürdürülebilir arazi yönetimi ve biyolojik çeşitliliğin korunması açısından olumlu sonuçları olacaktır. Tüm proje faaliyeti, ekosistem bütünlüğünde ilerleme sağlamaya ve bu ilerlemelerin zamanla desteklenip yol almasına yöneliktir. Bu, çevresel sürdürülebilirliğe ulaşmanın sağlanması için karar alma çerçeveleriyle bağlantılı kapsamlı bir izleme sistemi kurulmasını içermektedir.

5.3 Mali ve Ekonomik Sürdürülebilirlik

Her bileşene, bir devir planı eklenmiştir. Bu devir planı, projenin başlattığı faaliyetlerin devam ettirilmesi için gerekli mali ve ekonomik etkenleri belirleyecektir. Türk Hükümeti ve diğer paydaşlar, projeye eş finansman sağlama isteğini ve tespit edilen en iyi uygulamaları tamamıyla benimseyip devam ettirme arzusunu göstermiştir.

5.4 Geliştirilen Kapasitelerin Sürdürülebilirliği

Tüm düzeylerde proje, sadece geliştirilen kapasitelerin sürdürülebilirliğini desteklemek değil, aynı zamanda bu kapasiteleri geliştirmeye yönelik mekanizmalar kurmak üzere tasarlanmıştır. Bu, özellikle Çiftçi Tarla Okulları, izleme programları ve arazi kullanımı planlama girişimleri açısından söz konusudur. Bu faaliyetlerin her biri ve diğerleri sürdürülebilir arazi yönetimi, iklim değişikliğinin azaltılması, iklim değişikliğine uyum ve biyolojik çeşitliliğin korunmasını desteklemek üzere özel sektörde ve kamu sektöründe kapasite oluşturup desteklerken, zamanla büyümek, değişmek ve gelişmek üzere tasarlanmıştır.

5.5 Tanıtılan Teknolojinin Uygunluğu

Proje tasarımında birçok ulusal uzman, kamu çalışanı ve özel paydaşların girdilerinden yararlanılmıştır. Bu tarafların her birinin, projenin destekleyip tanıtacağı teknoloji türlerinin desteklenmesinde katkısı olmuştur. Bu, metan tutma ve gelişmiş üretim teknikleri gibi karmaşık teknolojilerin yanı sıra gübre olarak hayvan gübresi kullanımı gibi daha sıradan teknolojiler için de geçerlidir. Her teknoloji, katılımcı paydaş grubun teknik ve mali kapasitesine uyacak şekilde uygun hale getirilmiştir.

5.6 Tekrarlanabilirlik ve çoğaltılabilirlik

Bu, temelde bir demonstrasyon projesidir. Bu projenin her bir ögesi, tekrarlama için uygun modeller ve tekrarlamayı ve çoğaltılabilirliği sağlama yolları bulmak üzere tasarlanmıştır. Hem KKH düzeyinde hem de ulusal düzeyde GTHB ve OSİB temsilcileri proje tasarımı süresince bu projeyi en iyi uygulamaları tespit etmek ve alınan dersleri geniş çapta uygulamak için kullanma isteklerini sürekli ifade etmişlerdir. Bu kurumlar, projenin tekrarlanmasını ve çoğaltılmasını desteklemek için gerekli mali ve teknik desteği sağlamaya hazırdır. Bu, tekrarlama ve çoğaltmayı teşvik etmek ve kolaylaştırmak üzere tasarlanan karar alma ve politika yapıları ile geliştirilecektir.

EKLER

- EK 1: FAO/GEF Stratejik Sonuçlar Matrisi
- Ek 2: Çalışma Planı
- Ek 3: Risk matrisi
- Ek 4: Satın Alma Planı (Proje başlangıç sürecinde tanımlanacaktır)
- Ek 5: Görev Tanımları
- Ek 6: Çevresel İzleme ve evresel Yönetim Planı
- Ek 7: Kurumsal, Politik, Düzenleyici İeriğın Genişletilmiş zeti
- Ek 8: Temel yatırımlar: iklim değişimi hafifletilmesi, arazi bozulması, biyolojik eşitliliğın korunması
- Ek 9: Proje Sahalarının Açıklamaları
- Ek 10: Küresel Açıdan nemli Biyolojik eşitlilik
- Ek 11: İklım Değişikliği ve KKH'nin zeti
- Ek 12: Doğa Koruma Merkezi / Coca Cola Vakfı Destekleri
- Ek 13: Eş- Finansman Mektupları
- Ek 14: Takip
- Ek 15: Sera Gazı (GHG) Emisyon Tahminleri Araçları

EK 1: FAO/GEF Stratejik Sonuçlar Matrisi

Amaç/Çıktı	Gösterge	Proje Baseline Başlangıcı	Projenin Ara Hedefi (eğer varsa)	Projenin Son Hedefi	Doğrulama Araçları	Varsayımlar
<p>Projenin Amacı:</p> <p>Arazi bozunumu, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitliliğin korunması ile çiftlik karlılığı ve orman verimliliğinin artması sayesinde elde edilecek çift taraflı fayda ile birlikte, düşük karbon teknolojilerinin yaygınlaştırılması ve benimsenmesi yoluyla tarım ve orman arazisi yönetiminin geliştirilmesi.</p>	<p>GEF arazi bozunumu izleme aracında rapor edildiği gibi projenin hedef bölgesinde küresel çevre faydaları sağlayan toprak örtüsü</p>	<p>16 650 hektar bitki örtüsü</p> <p>1200 Kg C/ha/ biokütle</p> <p>Hektar başına düşen ağaç yoğunluğu 30'dur.</p>	<p>30 000 hektar bitki örtüsü</p> <p>1450 Kg C/ha/biokütle</p> <p>Hektar başına düşen ağaç yoğunluğu 40'tır.</p>	<p>60 000 hektar bitki örtüsü</p> <p>1600 Kg C/ha/ biokütle</p> <p>Hektar başına düşen ağaç yoğunluğu 50'dir.</p>	<p>Bağımsız değerlendirmeler</p> <p>EX-ACT aracı ile yıllık izleme</p>	<p>Reformların uygulanmasının OSİB ve GTHB tarafından üst düzeyde sahiplenilmesi devam etmekte</p> <p>Özel sektörden büyük ölçekli satın alma işlemlerinin sürdürülmesi ve artırılması</p>
	<p>GEF arazi bozunumu ve iklim değişikliği izleme araçlarında rapor edildiği gibi projenin hedef bölgesinde küresel çevre faydaları sağlayan emisyonların engellenmesi ve karbon tutulması</p>	<p>Proje ile hedeflenen 20,000 hektar bozulmuş orman arazisi</p> <p>Ekilebilir arazilerde korumacı tarım yok</p> <p>Bozulmuş otlak ve meralarda geliştirilmiş yönetim yok</p> <p>Proje müdahaleleri nedeniyle geliştirilmiş metan tutma alanları yok</p>	<p>Yıllık 25-35,000 ton CO2 eşdeğeri yakalanan 10,000 ha bozulmuş orman arazisinin rehabilitasyonu</p> <p>Yıllık 9-11,000 ton CO2 eşdeğeri engelleyen 20-25,000 ha ekilebilir arazide korumacı tarım</p> <p>Yıllık 39-52,500 ton CO2 eşdeğeri yakalanan 15. 000 ha bozulmuş otlak ve merada geliştirilmiş yönetim</p> <p>Metan tutan alanlarda 8-10,000 ton CO2 eşdeğeri engellenmesi</p>	<p>Yıllık 43.000 ton CO2 eşdeğeri yakalanan 20,000 ha bozulmuş orman arazisinin rehabilitasyonu</p> <p>Yıllık 23,000 ton CO2 eşdeğeri engelleyen 40-50,000 ha ekilebilir arazide korumacı tarım</p> <p>Yıllık 25,000 ton CO2 eşdeğeri yakalanan 30 000 ha bozulmuş otlak ve merada geliştirilmiş yönetim</p> <p>Metan tutan alanlarda 8-10,000 ton CO2 eşdeğeri engellenmesi</p>		

Amaç/Çıktı	Gösterge	Proje Baseline Başlangıcı	Projenin Ara Hedefi (eğer varsa)	Projenin Son Hedefi	Doğrulama Araçları	Varsayımlar
	Saha düzeyinde yapılan proje yatırımlarının bir sonucu olarak biyolojik çeşitliliği yaygınlaştırıcı yönetim uygulamalarına sahip orman, mera ve ekilebilir arazilerin miktarı	Biyolojik çeşitliliği yaygınlaştırıcı yönetim uygulamalarına sahip: 0 ha orman 0 ha mera 0 ha ekilebilir arazi mevcuttur.	Biyolojik çeşitliliği yaygınlaştırıcı yönetim uygulamalarına sahip: 10,000 ha orman 10,000 ha mera 10,000 ha ekilebilir arazi mevcuttur.	Biyolojik çeşitliliği yaygınlaştırıcı yönetim uygulamalarına sahip: 20,000 ha orman 30,000 ha mera 30,000 ha ekilebilir arazi mevcuttur.		
	GEF arazi bozunumu izleme aracında rapor edildiği gibi daha geniş peyzaj alanlarında entegre doğal kaynak yönetimi uygulamalarının kapladığı saha	Daha geniş peyzaj alanlarında entegre doğal kaynak yönetimi uygulamalarının kapladığı saha: 0 milyon ha tarım arazisi 0 milyon ha mera alanı 0 ha orman	Daha geniş peyzaj alanlarında entegre doğal kaynak yönetimi uygulamalarının kapladığı saha: 0 milyon ha tarım arazisi 0 milyon ha mera alanı 0 ha orman	Daha geniş peyzaj alanlarında entegre doğal kaynak yönetimi uygulamalarının kapladığı saha: 2.2 milyon ha tarım arazisi 1.8 milyon ha mera alanı 700,000 ha orman		

Amaç/Çıktı	Gösterge	Proje Baseline Başlangıcı	Projenin Ara Hedefi (eğer varsa)	Projenin Son Hedefi	Doğrulama Araçları	Varsayımlar
Bileşen 1: Bozulmuş orman arazilerinin ve otlakların rehabilitasyonu						
Sonuç 1: Bozulmuş orman arazilerinin ve otlakların rehabilitasyonu	Projeyle ilişkin orman arazilerinin ve otlakların yönetimini geliştirme çalışmalarının bir sonucu olarak azaltılan emisyonların toplam miktarı	Otlak ve mera yönetiminin geliştirilmesi sonucunda 0 ton CO ₂ eşdeğeri azaltımı	Otlak ve mera yönetiminin geliştirilmesi sonucunda 40,000 ton CO ₂ eşdeğeri azaltımı	Otlak ve mera yönetiminin geliştirilmesi sonucunda yıllık 23,000 ton CO ₂ eşdeğeri azaltımı	Proje raporlama, özellikle FFS raporları ve bağımsız belgelendirme kuruluşlarının raporları	Reformların uygulanmasının OSİB ve GTHB tarafından üst düzeyde sahiplenilmesi devam etmekte
	Proje yatırımları sonucunda CO ₂ tutan rehabilite edilmiş orman arazilerinin miktarı	0 hektar rehabilite edilmiş orman arazisinde 0 ton CO ₂ tutulması	10,000 hektar rehabilite edilmiş orman arazisinde 25,000 ton CO ₂ tutulması	20,000 hektar rehabilite edilmiş orman arazisinde yıllık 43,000 ton CO ₂ eşdeğeri tutulması	Bağımsız değerlendirmeler EX-ACT aracı ile izleme	Özel sektörden büyük ölçekli satın alma işlemlerinin sürdürülmesi ve artırılması
	Proje yatırımları sonucunda rehabilite edilmiş otlak ve mera alanlarının miktarı	0 ha rehabilite edilmiş otlak ve mera alanları	10,000 ha rehabilite edilmiş otlak ve mera alanları	30,000 ha rehabilite edilmiş otlak ve mera alanları		
	GEF arazi bozunumu izleme aracında rapor edildiği gibi projenin hedeflediği bölgedeki ölçülebilir küresel biyolojik çeşitlilik faydaları	Pilot sahada yer alan sulak arazi yasal olarak korunmaktadır, fakat herhangi bir ekolojik restorasyon planı mevcut değildir.	6,680 hektar arazide koruma altına alınan habitat için geliştirilen ekolojik restorasyon planı	6,680 hektar arazide koruma altına alınan habitat için geliştirilen ekolojik restorasyon planı		
Çıktı 1.1	Yenilikçi rehabilitasyon teknolojileri ve uygulamalarının tanıtılması					
Çıktı 1.2	Karar alma araçlarının saptanması					

Amaç/Çıktı	Gösterge	Proje Baseline Başlangıcı	Projenin Ara Hedefi (eğer varsa)	Projenin Son Hedefi	Doğrulama Araçları	Varsayımlar
Bileşen 2: İklim Dostu Tarım						
Sonuç 2: Verimli peyzaj alanları üzerinde iklim dostu tarım tekniklerini uygulamaya yönelik kapasite yaratmak	Proje yatırımlarının bir sonucu olarak korumacı tarım uygulamalarının yürütüldüğü arazilerin toplam miktarı	Projeye dayalı korumacı tarım uygulamalarının yürütüldüğü arazi 0 hektar	Projeye dayalı korumacı tarım uygulamalarının yürütüldüğü arazi 20,000 hektar	Korumacı tarım uygulamalarının yürütüldüğü arazi 40-50,000 ha	Proje raporlama, özellikle de Proje Uygulama Raporları ve etki değerlendirme raporları	Reformların uygulanmasının OSİB ve GTHB tarafından üst düzeyde sahiplenilmesi devam etmekte
	Projeye dayalı korumacı tarım uygulamalarının bir sonucu olarak azaltılan emisyonların toplam miktarı	Projeye dayalı korumacı tarım uygulamalarının bir sonucu olarak azaltılan 0 ton CO ₂ eşdeğeri	Projeye dayalı korumacı tarım uygulamalarının bir sonucu olarak azaltılan 70,000 ton CO ₂ eşdeğeri	Projeye dayalı korumacı tarım uygulamalarının bir sonucu olarak azaltılan yıllık 23,000 ton CO ₂ eşdeğeri	Çiftçi Tarla Okulu raporları	Özel sektörden büyük ölçekli satın alma işlemlerinin sürdürülmesi ve artırılması
	Projeye dayalı hayvan yetiştiriciliğinde yaşanan, çürütücüleri de kapsayan, gelişmelerin bir sonucu olarak azaltılan sera gazı emisyonlarının toplam miktarı	Projeye dayalı hayvan yetiştiriciliğinde yaşanan, çürütücüleri de kapsayan, gelişmelerin bir sonucu olarak azaltılan sera gazı emisyon miktarı 0 ton CH ₄	Projeye dayalı hayvan yetiştiriciliğinde yaşanan, çürütücüleri de kapsayan, gelişmelerin bir sonucu olarak azaltılan sera gazı emisyon miktarı 8ton CH ₄	Projeye dayalı hayvan yetiştiriciliğinde yaşanan, çürütücüleri de kapsayan, gelişmelerin bir sonucu olarak azaltılan sera gazı emisyon miktarı 9,900 ton CH ₄	Bağımsız değerlendirmeler	
	Proje yatırımlarının bir sonucu olarak çürütücüleri katkı sağlayan çiftlik/ kümes hayvanı üreticilerinin sayısı ve hayvan sayısı	Çürütüçülere katkı sağlayan 0 çiftlik/ kümes hayvanı üreticisi ve 0 baş hayvan	Çürütüçülere katkı sağlayan 20 çiftlik/ kümes hayvanı üreticisi ve 2,500 baş hayvan	Çürütüçülere katkı sağlayan 50 çiftlik/ kümes hayvanı üreticisi ve 10,000 baş hayvan	EX-ACT aracı ile izleme	

Amaç/Çıktı	Gösterge	Proje Baseline Başlangıcı	Projenin Ara Hedefi (eğer varsa)	Projenin Son Hedefi	Doğrulama Araçları	Varsayımlar
	GEF arazi bozunumu izleme aracında rapor edildiği gibi ürün ve hayvan yetiştiriciliğinden elde edilen ortalama yıllık gelir sabit ve/veya Çiftçi Tarla Okulu katılımcıları ¹ için artmakta	Ürün ve hayvan yetiştiriciliğinden elde edilen ortalama yıllık gelir 1, 073 ABD Doları	Ürün ve hayvan yetiştiriciliğinden elde edilen ortalama yıllık gelir 1,180 ABD Doları	Ürün ve hayvan yetiştiriciliğinden elde edilen ortalama yıllık gelir 1, 341 ABD Doları		
Çıktı 2.1 Yenilikçi rehabilitasyon teknolojileri ve uygulamalarının tanıtılması						
Çıktı 2.2 Yenilikçi metan yakalama ve tarımsal üretim teknolojilerinin tanıtılması						
Bileşen 3: Kolaylaştırıcı yasal, kurumsal düzenlemeler ve politikalar						
Sonuç 3: Güçlendirilmiş bir sürdürülebilir arazi yönetimi için kolaylaştırıcı yasal, kurumsal düzenlemeler ve politikalar	Biyolojik çeşitliliği, sürdürülebilir arazi yönetimini ve iklim değişikliğinin azaltılmasını destekleyen iyileştirilmiş uygulamaları benimseyen çiftlik ve/veya büyük çiftlik hane halkı sayısı	Biyolojik çeşitliliği, sürdürülebilir arazi yönetimini ve iklim değişikliğinin azaltılmasını destekleyen yeni uygulamaları benimseyen çiftlik ve/veya büyük çiftlik hane halkı sayısı: 0	Biyolojik çeşitliliği, sürdürülebilir arazi yönetimini ve iklim değişikliğinin azaltılmasını destekleyen yeni uygulamaları benimseyen çiftlik ve/veya büyük çiftlik hane halkı sayısı: 150	Biyolojik çeşitliliği, sürdürülebilir arazi yönetimini ve iklim değişikliğinin azaltılmasını destekleyen yeni uygulamaları benimseyen çiftlik ve/veya büyük çiftlik hane halkı sayısı:500	Proje raporlama, özellikle de Proje Uygulama Raporları, eğitimleri değerlendiren raporlar, farkındalık yaratan programlar, Ex-Act uygulamalarını temel alan raporlar ve Çiftçi Tarla Okulu raporları	Reformların uygulanmasının OSİB ve GTHB tarafından üst düzeyde sahiplenilmesi devam etmekte Özel sektörden büyük ölçekli satın alma işlemlerinin sürdürülmesi ve artırılması
	Çiftçi Tarla Okulu üyelerinin sayısı	Çiftçi Tarla Okulu üyelerinin sayısı: 0 erkek 0 kadın	Çiftçi Tarla Okulu üyelerinin sayısı: 500 erkek 250 kadın	Çiftçi Tarla Okulu üyelerinin sayısı: 750 erkek 500 kadın		

¹ Baseline, ara ve son hedefleri projenin ilk yılında belirlenecektir.

--	--	--	--	--	--	--

Amaç/Çıktı	Gösterge	Proje Baseline Başlangıcı	Projenin Ara Hedefi (eğer varsa)	Projenin Son Hedefi	Doğrulama Araçları	Varsayımlar
	GEF Arazi bozunumu izleme aracında rapor edildiği gibi peyzaj alanlarının entegre yönetimi için sektörler arası kolaylaştırıcı ortamın güçlendirilmesine yönelik kapasite artırımı	Peyzaj alanlarının entegre yönetimi için sektörler arası kolaylaştırıcı ortamın güçlendirilmesine yönelik kapasite artırımı puanı 1	Peyzaj alanlarının entegre yönetimi için sektörler arası kolaylaştırıcı ortamın güçlendirilmesine yönelik kapasite artırımı puanı 2	Peyzaj alanlarının entegre yönetimi için sektörler arası kolaylaştırıcı ortamın güçlendirilmesine yönelik kapasite artırımı puanı 2	Bağımsız değerlendirmeler İzleme araçları yoluyla raporlama EX-ACT aracı kurulumu	
	GEF Arazi bozunumu izleme aracında rapor edildiği gibi ormancılık politikası geliştirme puanı	Ormancılık politikası geliştirme puanı 2	Ormancılık politikası geliştirme puanı 2	Ormancılık politikası geliştirme puanı 3		
	GEF Arazi bozunumu izleme aracında rapor edildiği gibi tarım politikası geliştirme puanı	Tarım politikası geliştirme puanı 2	Tarım politikası geliştirme puanı 2	Tarım politikası geliştirme puanı 3		
	Verimli peyzaj alanları üzerinde sürdürülebilir arazi yönetimini, biyolojik çeşitliliği ve iklim değişikliğini temel alan arazi kullanımı planlanması ve izlenmesi çalışmalarını işlevselleştiren, pilot düzeyde geliştirilen politikaların sayısı	Verimli peyzaj alanları üzerinde sürdürülebilir arazi yönetimini, biyolojik çeşitliliği ve iklim değişikliğini temel alan arazi kullanımının planlanması ve izlenmesi çalışmalarını işlevselleştiren, pilot düzeyde geliştirilen politika sayısı 0	Verimli peyzaj alanları üzerinde sürdürülebilir arazi yönetimini, biyolojik çeşitliliği ve iklim değişikliğini temel alan arazi kullanımının planlanması ve izlenmesi çalışmalarını işlevselleştiren, pilot düzeyde geliştirilen politika sayısı 1	Verimli peyzaj alanları üzerinde sürdürülebilir arazi yönetimini, biyolojik çeşitliliği ve iklim değişikliğini temel alan arazi kullanımının planlanması ve izlenmesi çalışmalarını işlevselleştiren, pilot düzeyde geliştirilen politika sayısı 1		

Amaç/Çıktı	Gösterge	Proje Baseline Başlangıcı	Projenin Ara Hedefi (eğer varsa)	Projenin Son Hedefi	Doğrulama Araçları	Varsayımlar
	Verimli peyzaj alanları üzerinde sürdürülebilir arazi yönetimini, biyolojik çeşitliliği ve iklim değişikliğini temel alan arazi kullanım planlama ve izleme çalışmalarını işlevselleştiren ulusal düzeydeki politikaların sayısı	Verimli peyzaj alanları üzerinde sürdürülebilir arazi yönetimini, biyolojik çeşitliliği ve iklim değişikliğini temel alan arazi kullanım planlama ve izleme çalışmalarını işlevselleştiren ulusal düzeydeki politika sayısı 0	Yok	Verimli peyzaj alanları üzerinde sürdürülebilir arazi yönetimini, biyolojik çeşitliliği ve iklim değişikliğini temel alan arazi kullanım planlama ve izleme çalışmalarını işlevselleştiren ulusal düzeydeki politika sayısı 1		
	Karar alıcıları bilgilendirmek için iklim değişikliğini, biyolojik çeşitliliği ve sürdürülebilir arazi yönetimini ulusal düzeyde izleyen programların sayısı	İklim değişikliğini, biyolojik çeşitliliği ve sürdürülebilir arazi yönetimini ulusal düzeyde izleyen program sayısı 0	İklim değişikliğini, biyolojik çeşitliliği ve sürdürülebilir arazi yönetimini ulusal düzeyde izleyen program sayısı 0	İklim değişikliğini, biyolojik çeşitliliği ve sürdürülebilir arazi yönetimini ulusal düzeyde izleyen program sayısı 1		
Çıktı 3.1	Ulusal ve yerel düzeydeki karar alıcılar için entegre kurumsal yönetim kapasitesi geliştirme programının sunulması					
Çıktı 3.2	Kapsamlı sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu tarım yayım ve farkındalık yaratma programlarının yürütülmesi					
Çıktı 3.3	EX-ACT temelinde proje izleme ve karbon izleme sisteminin oluşturulması					

Ek 2: Çalışma Planı

Çıktı	Faaliyetler	Sorumlu kurum/ kuruluş	1. yıl				2. yıl				3. yıl				4.yıl				
			Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	
Bileşen 1: Bozulmuş orman ve otlak rehabilitasyonu		OSİB ve GTHB																	
Çıktı 1.1 Yenilikçi rehabilitasyon teknolojilerinin ve uygulamalarının tanıtılması	Pilot alanların geliştirilmesi, izleme önceliklerinin detaylandırılması, temel ekosistem hizmetlerinin nicelik bakımından listelenmesi, arazi kullanım planlarının ve onay belgelerinin sınırlarının belirlenmesi gibi aşamalara açıklık kazandıran kısa bir uygulama stratejisi hazırlanacaktır.	OSİB (Koordinatör), GTHB																	
	Rehabilitasyon ve yönetime ilişkin mevcut boşlukları belirlemek ve temel ihtiyaçlara hitap etmek üzere tasarlanmış hedefe yönelik müdahale önerisinde bulunmak amacıyla stratejik bir rehabilitasyon planının hazırlanması.																		
	Plana göre 20,000 ha bozulmuş ormanın yenilikçi teknolojilerle rehabilitasyonu.																		
	Yerel halkın ve göçebelerin arazi bozunumuna neden olan eski davranışlarına geri dönmelerine engel olan ve yaşam koşullarını iyileştirici önlemler alan girişimlerin desteklenmesi.																		
	Plana göre orman arazileri içerisinde yer alan 10,000 ha bozulmuş otlakın rehabilitasyonu.																		
	Rehabilitasyon programının başarısının izlenmesi.																		
Çıktı 1.2 Bozulmuş orman ve otlak alanları için karar alma araçlarının oluşturulması	Proje müdahalelerinin iklim değişikliğine ilişkin faydalarını değerlendirme ve izleme konusunda proje ortaklarına ve diğerlerine yardımcı olmak amacıyla toprak karbon haritalarının oluşturulması.	OSİB (Koordinatör), GTHB																	
	Karacadağ ve Ayrancı bölgelerinin sürdürülebilir arazi yönetiminin, iklim değişikliğinin ve biyolojik çeşitliliği korumanın faydalarından yararlanabilmesi amacıyla ekosistem bütünlüğünü korumaya ve/veya rehabilitasyonuna odaklanan işlevsel bir yönetim planının hazırlanması.																		

Çıktı	Faaliyetler	Sorumlu kurum/ kuruluş	1. yıl				2. yıl				3. yıl				4.yıl			
			Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Benzer bir planlamadan yararlanılarak Konya Kapalı Havzasında yer alan stratejik noktaları belirleyerek bir replikasyon planının oluşturulması.																	
	En az bir pilot bölgede eğitime yönelik kullanmak amacıyla orman ve otlak alanlar için bir Orman İdare Konseyi belgesi alınması. Bu sayede kamu ve özel sektör paydaşları belge ile ilgili süreci, masrafları ve faydaları daha iyi anlayabilecektir.																	
	Farklı sektörler için kuraklığın ekosistem üzerindeki etkisi ve hassasiyetini değerlendirmesi ve azaltılması seçeneklerini içerisinde barındıran planlama ve uygulama kararları ile sürdürülebilir arazi yönetimi odaklı üretim peyzajlarının yönetimi için biyolojik çeşitlilik entegrasyon sistemi merkezli bir ekosistem hizmeti geliştirmek.																	
	Dünya çapında önem taşıyan türlerin durumunu tespit etmek amacıyla gösterge bitki ve hayvan türlerine odaklanan kapsamlı bir biyolojik çeşitlilik izleme sistemi hazırlamak ve uygulamak.																	
	Biyolojik çeşitliliğin entegrasyonunun devamını sağlamak ve bir yol haritası hazırlayarak programları izlemek.																	
	Ereğli bataklığındaki biyolojik çeşitlilik değerlerini ve sulak alan habitatının kalitesini geri kazanmak için biyolojik çeşitlilik ve hidroloji izleme programı oluşturmak ve bir ekolojik onarım stratejisi geliştirmek.																	
	Ekosistem hizmetlerinin ya da bunların yoksunluğu durumunda özellikle de geçim kaynakları orman ve otlak alanları olan paydaşların yaşam kalitesini nasıl etkilediğini tanımlamak ve ekosistem hizmetlerinin halk için değerini tespit etmek.																	
Bileşen 2: İklim dostu tarım		GTHB ve OSİB																
Çıktı 2.1 Yenilikçi tarım arazi rehabilitasyon teknolojilerinin	Kümülatif onarıcı etkileri büyük ölçüde gösterecek demonstrasyonların yapılacağı çiftlikleri belirlemek ve	GTHB (Koordinatör), OSİB																

Çıktı	Faaliyetler	Sorumlu kurum/ kuruluş	1. yıl				2. yıl				3. yıl				4.yıl				
			Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	
tanıtılması	seçmek için stratejik bir rehabilitasyon stratejisinin hazırlanması; paydaşların katılımı ile birlikte yerel sorunları, uluslararası iyi uygulamaları ve en stratejik yaklaşımları dikkate alarak, Konya Kapalı Havzasında belli başlı onarım çalışmalarına ilişkin uluslararası anlamda iyi uygulamaların belirlenmesi ve tanımlanması.																		
	Rüzgâr kıranlar, sulama kanalları, gölge yapan ağaçlar, azaltılmış veya toprak işlemez tarım uygulamaları, küspe yönetimi, malçlama, tarla trafiğini azaltmak, nöbetleşe ekim yaklaşımları, damla sulama, su hasadı ve kısıtlı sulama ve kuraklığa dayanıklı ürünler gibi müdahalelerin uygulanabildiği 40-50,000 ha ekilebilir arazide rehabilitasyon stratejisinin uygulanması.																		
	Rüzgâr kıranlar, tuzlu toprakların iyileştirilmesi (örneğin: suyla yıkama, jips), kuraklığa dayanıklı ve tuza toleranslı artipleks ve süpürge otu gibi bitki türlerinin dikilmesi, münavebeli otlama/dinlendirme, tuzcul bitki türlerinin kullanımı gibi müdahalelerin uygulanabildiği 20,000 ha mera alanında rehabilitasyon faaliyetlerinin yürütülmesi.																		
	Nesli tükenmekte olan Toy Kuşunun korunması çalışmalarının Sarayönü- Cihanbeyli pilot sahalarında yer alan ekilebilir arazilerin yönetimine entegre edilmesi ve akabinde bir yayım stratejisinin uygulanması.																		
	Rehabilitasyon uygulamalarının (örneğin: rüzgâr erozyonu ölçme sistemi) başarısını ölçmek amacıyla gerekli izleme yapısını kurmak.																		
	İyi uygulamaları raporlayarak, kapasite geliştirme programlarıyla entegre bir şekilde üst düzeyde bir plan hazırlayarak pilot demonstrasyon uygulamalarının kapsamlı bir değerlendirmesini yapmak.																		
Çıktı 2.2 Yenilikçi metan tutma ve tarımsal üretim	Mevcut uygulamaların araştırılması ve proje pilot alanında sera gazı emisyonları açısından belli başlı	GTHB																	

Çıktı	Faaliyetler	Sorumlu kurum/ kuruluş	1. yıl				2. yıl				3. yıl				4.yıl			
			Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
teknolojilerinin tanıtılması	fırsatların tespit edilmesi. Bu faaliyet şu çalışmalardan oluşacaktır: katılımcıların belirlenmesi; planlı olarak iklim değişikliğinin azaltılmasının faydalarını açıklayan ve aynı zamanda da yatırım gereksinimlerini, olası getirileri, işleyiş yaklaşımlarını, karar alma sistemlerini, yönetim sorumluluklarını, vb.ni açıklayan kapsamlı bir iş planının hazırlanması.																	
	Erişilen iklim değişikliği azaltım düzeylerini temin etmeye yönelik izleme faaliyetleriyle birlikte 10,000 CO2 eşdeğeri metan yakalamak amacıyla çürütücüler kurulması ve diğer potansiyel tarımsal çıkar gruplarının kamu destek faaliyetleriyle programdan haberdar olmalarının sağlanması ve replikasyon işlemleri için yol haritasının oluşturulması.																	
	Çiftçilere emisyonların azaltılması ve arazi kullanım planı açısından iklim değişikliğine karşı hassas noktaları gidermeleri konusunda yardım edilmesi ve düşük veya negatif maliyetli müdahaleler ile belirli müdahalelerin uygulanması. Olası müdahaleler arasında; düşük karbon teknolojileri, küspe yönetimi, malçlama, küspe yakılması uygulamasına geçerli alternatifler sağlanması, su tüketiminin azaltılması, kullanılan gübrelerin etkinliğinin artırılması, azaltılmış toprak işleme, bozulmuş arazilerin iyileştirilmesi, hayvan gübresi yönetiminin iyileştirilmesi, tarımsal ormancılık uygulamalarının benimsenmesi yer alabilmektedir.																	
	Çiftçi Tarla Okullarında verilecek eğitimler yoluyla sera gazı emisyonu azaltma teknolojilerinin sahiplenilmesinin artırılması.																	
	Türk Hükümetine sonuçları yayması konusunda en iyi uygulamalara ve ilkelere ilişkin ileriye dönük bir plan hazırlanacaktır.																	
Bileşen 3: Sürdürülebilir arazi yönetimi için kolaylaştırıcı ortam		OSİB ve GTHB																
Çıktı 3.1 Ulusal ve yerel düzeydeki karar alıcılar için	Sürdürülebilir arazi yönetimi kapsamında bilinçli karar almanın sağlanması amacıyla SAY Kurulu'nun	OSİB ve GTHB																

Çıktı	Faaliyetler	Sorumlu kurum/ kuruluş	1. yıl				2. yıl				3. yıl				4.yıl				
			Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	
oluşturulan kurumsal entegre yönetim kapasitesini geliştirme programı	kurulması.																		
	Sürdürülebilir arazi yönetimi kapsamında ilgili bakanlıklardaki karar alıcılara yönelik bir dizi bilinçlendirme ve teknik eğitim faaliyetlerinin yürütülmesi.																		
Çıktı 3.2 Yerinde kapsamlı sürdürülebilir Arazi Yönetimi ve İklim Dostu Tarım yayım ve bilinçlendirme programı	OSİB ve GTHB İl ve bölge müdürlükleri personeline yönelik merkezi ve yerel düzeyde uygun kurumsal kapasitenin geliştirilmesi konusunda çeşitli eğitimler verilmesi.	OSİB ve GTHB																	
	Ekosisteme dayalı adaptasyon ilkelerine, sürdürülebilir arazi yönetimi bilgisine, iklim değişikliğine ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına ilişkin hususların dünya çapındaki örneklerinden yola çıkarak bölgede kapasite geliştirmeye yönelik bir araç olarak 5 Çiftçi Tarla Okulunun kurulması ve işlevsel hale getirilmesi.																		
	Karapınar Çölleşme ile Mücadele İstasyonunun bir bilinçlendirme merkezi olarak kullanılması ve altyapının da bu doğrultuda güçlendirilmesi.																		
	Uygulama talimat ve ilkelerinin geliştirilmesi ve bilgilendirilme yapılması.																		
Çıktı 3.3 EX-ACT temelinde proje izleme ve karbon izleme sistemleri	Proje göstergelerinin başarısının ölçülmesi konusunda karar alıcıların bilgilendirilmesinde kullanılabilecek bir izleme sisteminin oluşturulması.	OSİB (Koordinatör), GTHB																	
	Türkiye'deki EX-ACT aracını temel alan bir karbon izleme sisteminin kurulması.																		

BÜTÇE ÖZETİ		
Bileşenler		
Bileşen 1	2,171,500	%37.8
Bileşen 2	2,372,500	%41.3
Bileşen 3	881,000	%15.4
Bileşen 1-3 ara toplam	5,425,000	
Proje Yönetimi	325,000	%6.0
TOPLAM GEF Kaynakları	5,750,000	%100

Ek 3: Risk matrisi

3.2.1'deki tabloya bakınız.

Ek 4: Satın Alma Planı (Proje başlangıç sürecinde tanımlanacaktır)

TARİH:

PROJE BAŞLIK VE SEMBOLÜ:

Ref. No.	İhtiyaç	Birim	Tahmini Miktarı	Tahmini tutarı	Unit Price	Talep Metodu	Satın alma metodu	Alıcı	İhale başlama tarihi	Anlaşma Tarihi	Teslim alma tarihi	Nihai yeri ve teslim şartları	durum	Diğer görüşler/kısıtlar

Ek 5: Görev Tanımları

Görev Unvanı	\$ kişi başı/ haftalık	Tahmini görev süresi/ haftalık	Yerine Getirilecek Görevler
Proje Yönetimi İçin			
Yerel Düzeyde			
Ulusal Proje Müdürü			<p>Tam zamanlı çalışır. Ulusal Proje Müdürü hükümet tarafından finanse edilir, aşağıda belirtilen faaliyetleri yürüterek projenin ülke tarafından sahipliğini üstlenir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projenin başarılı bir şekilde yönetilmesinde ve yürütülmesinde, proje kaynaklarının yerinde ve etkili kullanımından Devlete ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütüne hesap vermede tüm sorumluluğu üstlenir; • Diğer Devlet kurumları, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü ve yabancı uygulayıcı kurumlar ile projelerin koordinasyonunda odak noktası olarak görev yapar; • Projeye aktarılan devlete ait girdilerin hepsini erişilebilir kılar; • Ulusal Proje Koordinatörünün çalışmalarını denetler, Ulusal Proje Koordinatörünü projeyi etkili bir şekilde yönetmesi ve diğer proje personelinin görevlerini etkili bir şekilde yerine getirmesini sağlama konusunda yetkilendirir; • Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü ile yakın işbirliği halinde Ulusal Proje Koordinatörünün seçimi ve atanmasından sorumludur; • Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü ve diğer paydaşlar ile istişare ederek proje çalışma planlarının hazırlanmasını güncellenmesini, kabul edilmesi ve onaylanmasını denetler, ve proje çalışma planlarına göre girdilerin zamanında talep edilmesini sağlar; • Üç tarafında katılımlarıyla gerçekleştirilen proje değerlendirme toplantılarında ve diğer paydaşlarla yapılan toplantılarda Devlet kurumunu (ulusal mevki) temsil eder;
Ulusal Proje Koordinatörü	1000 ABD Doları	170	<p>Tam zamanlı çalışır. Ulusal Proje Koordinatörü proje sonuçlarının başarısını temin etmek için projenin genel koordinasyonundan sorumlu olacaktır. Koordinatörün sürdürülebilir arazi yönetiminin yanında, biyolojik çeşitlilik ve ekosistem hizmetleri konusunda da deneyim sahibi olması beklenmektedir.</p> <p>Koordinatör paydaşlara ve yürütme komitesine bilgi sağlamanın yanında projenin günlük bazda genel olarak yönetiminden ve uygulanmasından, kaynakların etkili ve verimli bir şekilde kullanılmasından sorumlu olacaktır. Koordinatör proje çıktılarını ulaştırmak için proje ekibine ve proje danışmalarına teknik destek vermekten sorumlu olacaktır.</p> <p>Koordinatör ayrıca GEF ve FAO ilkelerine uygun olarak proje bütçesinin yönetilmesinden ve proje ile ilgili tüm raporlamaların yapılmasından sorumlu olacaktır.</p> <p>Bunlara ek olarak, Koordinatör Bakanlık düzeyindeki proje koordinatörleri ile yürütme komitesi ve paydaşlar kurulu</p>

			arasındaki bağlantıları kuracaktır. Her seviyedeki karar alma sürecinin bilgilendirici tarzda olmasını sağlayacaktır.
Operasyon Yetkilisi			<p>Operasyon yetkilisi Ulusal Proje Yöneticisine ve Ulusal Proje Koordinatörüne günlük faaliyetlerin zamanında yapılması konusunda özellikle de Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütünün hükümete ek destek verdiği hizmetlerin (hizmet alımı, mali yönetim, sözleşme) yer aldığı doğrudan yürütülen projelerde destek verecektir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yıllık ve üç aylık çalışma planlarını hazırlamak ve tüm girdiler için görev tanımlarını hazırlamak; • Proje Yönetim Ofisinde görevli tüm personelin ve danışmanların görev ve sorumluluklarını tam olarak kavramalarını sağlamak ve çalışmalarında onlara destek olmak; • Çalışma planları doğrultusunda projenin günlük olarak yürütülmesini gözetmek; • Proje faaliyetlerinin ve proje çıktılarının kalitesini sağlamak; • Ön çalışma ve başlangıç çalışmalarıyla başlayarak düzenli planlama ve iletişim etkinlikleri düzenlemek; • İzleme ve değerlendirme sisteminin hazırlanmasını ve uygulanmasını gözetmek; • Proje iletişim ve bilgi yönetim sisteminin hazırlanmasını ve uygulanmasını gözetmek; • İlerleme raporlarını ve tüm izleme raporlarını hazırlamak. <p>Paydaşlarla karşılıklı etkileşimi yürütmek;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Devlet kurumları ile bağlantı kurmak ve projenin savunuculuğunu yapmak; • Proje müdahaleleri ile devam eden faaliyetleri özellikle de eş finansörlerle yürütülenler ve diğer Küresel Çevre Fonu projelerini koordine etmek; • Projeyi ve çıktılarını ve bulgularını düzenli olarak uygun olduğu hallerde ulusal ve bölgesel düzeyde tanıtmak.
Satın Alma ve Mali İşler Yetkilileri	1000 ABD Doları	100	<p>Proje satın alma/ mali işler yetkilileri, Ulusal Proje Yöneticisine ve Ulusal Proje Koordinatörüne idari ve mali işleri yönetme konusunda destek olacaktır. FAO/GEF standartlarına göre tüm bilgilerin doğru olmasını, ilgili defterlerin tutulmasını; raporların hazırlanmasını ve ödemelerin yapılmasını sağlayacaktır.</p> <p>Bunlara ek olarak, satın alma sorumlusu tüm satın alma faaliyetlerini FAO satın alma standartlarına uygun olarak yürütülmesini sağlayacaktır; projenin yıllık satın alma planlarının hazırlanması ve uygulanması konusunda Ulusal Koordinatöre destek vermeden sorumlu olacaktır.</p> <p>Satın alma/ mali işler yetkilileri projeye ilişkin faaliyetleri, bütçeleri ve mali harcamaları izleyecek ve uygulanabilir idari prosedürleri çerçevesinde projenin tüm muadillerine standartlar ortaya koyacaktır. Satın alma ve işe alım süreçlerinin hazırlanmasından sorumlu olacaktır. Ayrıca toplantılar, eğitimler ve çalıştaylar için yapılan hazırlıklarla birlikte lojistik konusunda proje ekibine destek olacaktır.</p>
Uluslararası			
Yok			

Seyahate ilişkin açıklamalar:
Proje yöneticisinin ve proje yetkililerinin Konya Kapalı Havzası ve Ankara arasında düzenli olarak seyahat etmesi beklenmektedir.

Teknik Destek

Yerel Düzeyde

Sürdürülebilir Ormancılık Uzmanı	1000 ABD Doları	40	<p>Sürdürülebilir Ormancılık Uzmanı ormanların rehabilitasyonuna ilişkin faaliyetlere destek vermekten sorumlu olacaktır. Ağaçlandırılmış alanların ve ormanların ekosistem tabanlı yönetimine ilişkin gerekli yenilikçi yaklaşımı tahsis edecektir. Ayrıca bileşen 1 altındaki ilgili çıktıları yerine getirmekten ve bileşen 3 altındaki ilgili yayım hizmetlerine destek vermekten sorumlu olacaktır.</p> <p>Sürdürülebilir Ormancılık Uzmanı, Karacadağ ve Ayrancı bölgelerinde gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetlerin yönetimine katkı sağlayacaktır.</p> <p>Sürdürülebilir Ormancılık Uzmanının ormancılık, arazi yönetimi, sürdürülebilir orman metodolojisi ve orman ekolojisi konularında deneyime sahip olması beklenmektedir.</p> <p>Sürdürülebilir Ormancılık Uzmanı, uluslararası Orman ve Otlak Alanları Uzmanı ile Ulusal Proje Yöneticisi, Biyolojik Çeşitlilik Uzmanı ve Mera Alanları Yönetim Uzmanı ile yakın çalışmalar yürütecektir.</p>
Sürdürülebilir Tarım Uzmanı	1000 ABD Doları	40	<p>Sürdürülebilir Tarım Uzmanı, bileşen 2 ve kısmen bileşen 3 altındaki faaliyetlere destek olacaktır. Sürdürülebilir tarım faaliyetlerine ilişkin çıktıları ortaya koyma konusunda proje ekibine destek olacaktır. Ayrıca ekilebilir arazilere ilişkin ekosistem hizmetlerini ve biyolojik çeşitliliğin korunmasını entegre eden yaklaşımları ortaya koyacaktır.</p> <p>Sürdürülebilir Tarım Uzmanının temel görevleri iklim dostu tarım metodolojileri için vizyon kazandırmak ve gerekli yaklaşımların geliştirilmek, uygulanmak ve izlenmek olacaktır.</p> <p>Sürdürülebilir Tarım Uzmanının sürdürülebilir tarım uygulamaları, tarımsal biyolojik çeşitlilik ve ekosistem hizmetleri kavramları üzerine deneyim sahibi olması beklenmektedir.</p> <p>Sürdürülebilir Tarım Uzmanı, uluslararası İklim Dostu Tarım Uzmanı, Toprak ve Su Kaynakları Uzmanı aynı zamanda da Ulusal Proje Yöneticisi ile yakın çalışmalar yürütecektir.</p>
Biyolojik Çeşitliliği Koruma/İzleme Uzmanı	1000 ABD Doları	40	<p>Biyolojik Çeşitliliği Koruma/İzleme Uzmanı, biyolojik çeşitliliğin korunmasını üretim arazilerinin yönetim yaklaşımlarına entegre etmeye yönelik uzmanlık sağlayacaktır. Uzman, genel olarak bileşen 1 ve bileşen 2 altındaki faaliyetleri gerçekleştirmek amacıyla görev yapacaktır.</p> <p>Biyolojik Çeşitliliği Koruma/İzleme Uzmanı Ulusal Proje Yöneticisi ve diğer danışmanlar ile ormancılık ve tarım</p>

			<p>faaliyetlerinin her aşamasına biyolojik çeşitliliğin entegrasyonunu temin etmek amacıyla birlikte çalışacaktır. Ayrıca, biyolojik çeşitliliği izlemek, test etmek ve sonuç olarak da uygulanmasını sağlamak için bir metodoloji belirleyecektir.</p> <p>Biyolojik Çeşitliliği Koruma/İzleme Uzmanı biyolojik çeşitliliğin korunması, biyolojik çeşitliliğin izlenmesi, tarımsal alanlarda çalışma ve ormancılık uygulamaları üzerine deneyim sahibi olması beklenmektedir.</p>
Otlak Alanları Yönetim Uzmanı	1000 ABD Doları	25	<p>Otlak Alanları Yönetim Uzmanı bileşen 1, bileşen 2 ve kısmen bileşen 3 altındaki faaliyetlere destek verecektir. Uzman, otlak alanlarının yönetimi ve restorasyonunda ilişkin çıktılara ulaşmak için proje ekibine destek verecek ve biyolojik çeşitliliğin korunmasını ve ekosistem hizmetlerini otlak alanlara entegre edecektir.</p> <p>Otlak Alanları Yönetim Uzmanının kurak alanlarda otlak alanların rehabilitasyonu ve yönetimi, sürdürülebilir tarım uygulamaları, hayvan yetiştirme, çobanlarla çalışma üzerine deneyim sahibi olması beklenmektedir.</p> <p>Otlak Alanları Yönetim Uzmanı hem uluslararası Orman ve Otlak Alanları Uzmanı ile hem de Ulusal Proje Yöneticisi ile yakın çalışmalar yürütecektir.</p>
Metan Çürütücü Teknolojisi Uzmanı	1000 ABD Doları	15	<p>Metan Çürütücü Teknolojisi Uzmanı bileşen 2 altındaki metanla ilgili konulara ve kısmen de bileşen 3 altındaki metan tutmaya ilişkin kapasite geliştirme faaliyetlerine danışmanlık yapmakla sorumlu olacaktır.</p> <p>Metan Çürütücü Teknolojisi Uzmanının köylerde küçük ölçekli metan çürütücülerinin kurulmasına danışmanlık yapması beklenmektedir. Uzmanın mevcut şartlarla uyumlu tesisler açısından en uygun yaklaşımları sağlaması ve pilot alanlarda bulunan köylülerin ihtiyaçlarını karşılaması beklenmektedir.</p> <p>Ayrıca, Metan Çürütücü Teknolojisi Uzmanının tarlada metan yakalama teknikleri ve Çiftçi Tarla Okulları için ilgili kapasite geliştirme programını sağlayacaktır.</p> <p>Metan Çürütücü Teknolojisi Uzmanı Ulusal Proje Yöneticisi ile Sürdürülebilir Ormancılık Uzmanı ve Sürdürülebilir Tarım Uzmanı ile yakın çalışmalar yürütecektir.</p> <p>Metan Çürütücü Teknolojisi Uzmanının metan çürütücüleri ve metan yakalama metotları üzerine kanıtlanmış deneyime sahip olması beklenmektedir.</p>
Toprak ve Su Kaynakları Uzmanı	1000 ABD Doları	15	<p>Toprak ve Su Kaynakları Uzmanı bileşen 2 ve kısmen bileşen 3 altındaki faaliyetlere destek verecektir. Uzman toprak koruma ve sulama verimliliğine ilişkin çıktılara ulaşma konusunda proje ekibine destek verecektir.</p> <p>Toprak ve Su Kaynakları Uzmanının temel görevleri tarım ve otlak alanlarındaki toprağın durumunu iyileştirmeye hedefleyen faaliyetleri detaylandırmak ve bunun yanında</p>

			<p>kurak bölgelerdeki ekilebilir arazilerin sulanmasında verimliliği sağlamak olacaktır.</p> <p>Toprak ve Su Kaynakları Uzmanının toprağın korunması, etkili sulama sistemleri ve su hasadı üzerine kanıtlanmış deneyime sahip olması beklenmektedir.</p> <p>Toprak ve Su Kaynakları Uzmanı İklim Dostu Tarım Uzmanı, Sürdürülebilir Tarım Uzmanı ve Ulusal Proje Koordinatörü ile yakın çalışmalar yürütecektir.</p>
Yayım Hizmetleri Uzmanı	1000 ABD Doları	30	<p>Yayım Hizmetleri Uzmanı bileşen 3 altındaki kapasite artırımı faaliyetlerine bir programa bağlaması beklenmektedir. Kapasite artırımı faaliyetleri üç farklı grubu hedef alacaktır. Bunlar: karar alıcılar, Bakanlıkların yerel ve merkezi ofislerinde görevli teknik personel ile çiftçiler/orman köylüleridir.</p> <p>Yayım Hizmetleri Uzmanının hedef gruplarına göre belirlenen hedeflere yönelik eğitim programları tasarlama konusunda deneyim sahibi olması beklenmektedir. Uzman, kapasite artırımı yaklaşımı hazırlamak için proje ekibi ve diğer danışmanlar ile yakın çalışmalar yürütecektir. Sahadaki demonstrasyon faaliyetleri kapasite artırımı faaliyetlerine uygun ortam sağlayacaktır, bu nedenle yayım hizmetleri uzmanının bu demonstrasyonları öğrenme yapısına entegre etmesi gerekecektir.</p>
Toplumsal Cinsiyet Uzmanı	1000 ABD Doları	10	<p>Toplumsal Cinsiyet Uzmanı, Konya Kapalı Havzasında kadınlara yönelik proje faaliyetlerinin etkisini izleme ve analiz etme konusunda görev alacaktır. Ayrıca, uzman projenin kadınlar üzerindeki negatif etkilerini en aza indirmek açısından önerilerde bulunacak, yaklaşımlar sağlayacak ve onlardan elde edeceği bilgi ve becerileri azami seviyeye çıkaracaktır.</p> <p>Toplumsal Cinsiyet Uzmanının sosyoloji ve özellikle de kadınlarla çalışma konusunda deneyime sahip olması beklenmektedir. Toplumsal Cinsiyet Uzmanı Ulusal Proje Yöneticisine raporlama yapacaktır.</p>
İletişim Uzmanı	750 ABD Doları	12	<p>İletişim Uzmanı proje dönemi süresince Ulusal Proje Yöneticisi ile yakın çalışmalar yürütecektir. Uzman, proje planı ile uyumlu olan bir iletişim planı hazırlayacaktır. Ayrıca, uzman bu stratejinin uygulanmasında proje ekibine yardımcı olacaktır. Hedef kitlede maksimum etkiyi sağlamak amacıyla işitsel-görsel materyal, basın duyuruları, kılavuzlar ve diğer iletişim materyalleri konusunda danışmanlık yapacaktır. İletişim Uzmanının iletişim konusunda kanıtlanmış deneyime sahip olması beklenmektedir.</p>
Uluslararası Düzeyde			
İklim Dostu Tarım Uzmanı	2500 ABD Doları	15	<p>Uluslararası İklim Dostu Tarım Uzmanı bileşen 2 ve kısmen bileşen 3 altındaki faaliyetler için üst düzeyde bir vizyon sağlayacaktır. Uzman, tarımsal faaliyetlerde proje ekibine destek olacak ve biyolojik çeşitliliğin korunmasını ve ekilebilir alanlara ilişkin ekosistem hizmetlerini entegre eden yaklaşımlar sağlayacaktır. Uzman, kurak bölgelerde</p>

			<p>yürütülen iklim dostu tarım faaliyetleri açısından dünyadaki mevcut bilgileri Türkiye'ye aktaracaktır.</p> <p>Uluslararası İklim Dostu Tarım Uzmanı, ekosistem tabanlı yaklaşımları entegre eden pilot alanlardaki uygulanacak tarımsal yaklaşımların tasarımında baş aktör olacaktır. Uzman farklı ülkelerde edindiği deneyimler sayesinde en iyi ve kanıtlanmış yaklaşımların Türkiye şartlarına uyarlanması konusunda ulusal ekibe yardımcı olacaktır.</p> <p>Uzman iklim dostu tarım uygulamaları ile birlikte tarımsal biyolojik çeşitlilik ve ekosistem hizmetleri kavramları üzerine deneyim sahibi olması beklenmektedir.</p> <p>Uzman Sürdürülebilir Tarım Uzmanı, Yayım Hizmetleri Uzmanı ve Ulusal Proje Koordinatörü ile yakın çalışmalar yürütecektir.</p>
Orman ve Otlak Alanları Uzmanı	2500 ABD Doları	7	<p>Orman ve Otlak Alanları Uzmanı, ormanların ve otlak alanlarının rehabilitasyonuna ilişkin faaliyetler için üst düzeyde bir vizyon sağlayacaktır. Biyolojik çeşitliliği ve ekosistem hizmetlerini planlama ve yönetim yaklaşımlarına entegre eden ekosistem tabanlı bir odak noktası ile ağaçlandırılmış alanların ve ormanların yönetimine ve rehabilitasyonuna ilişkin gerekli yenilikçi yaklaşımları tahsis edecektir. İlgili paydaşlar/faydalanıcılar için gerekli kapasite geliştirme çalışmaları açısından bileşen 1, bileşen 2 ve kısmen bileşen 3 altındaki ilgili çıktılara ulaşmadan sorumlu olacaktır.</p> <p>Orman ve Otlak Alanları Uzmanı Karacadağ ve Ayrancı bölgelerinde gerçekleştirilecek faaliyetlerin yönetimine, planlanmasına katkı sağlayacaktır. Uzmanın benzer şartlara sahip bölgelerden edindiği mevcut uluslararası deneyimi aktarması beklenmektedir.</p> <p>Orman ve Otlak Alanları Uzmanı Sürdürülebilir Ormancılık Uzmanı, Otlak Alanları Yönetim Uzmanı ile Ulusal Proje Yöneticisi ve Biyolojik Çeşitliliği Koruma Uzmanı ile yakın çalışmalar yürütecektir.</p> <p>Orman ve Otlak Alanları Uzmanının ormancılık, yüksek alanlarda orman ve otlak alanları yönetimi ile ekoloji ve ekosistem hizmetleri üzerine deneyim sahibi olması beklenmektedir.</p>
<p>Seyahate ilişkin açıklamalar: Uluslararası uzmanların Türkiye'ye en az iki kez uluslararası seyahat etmesi beklenmektedir. Diğer uzmanlar Konya Kapalı Havzasına çalışma planları ve sorumlulukları doğrultusunda seyahat edecektir.</p>			

Ek 6: Çevresel İzleme ve Çevresel Yönetim Planı

Eğer uygulanırsa, proje:	Evet	Hayır	Kararsız
1. Kamu sağlığı ve güvenliği konularında önemli olumsuz etkilere neden olur mu?		X	
2. Arazi, su, toprak, biyolojik çeşitlilik gibi biyofiziksel kaynaklar üzerinde önemli ya da tartışmalı etkilere neden olur mu?		X	
3. Yaban alanlar, doğal nehirler, sutaşlılar, temel tarlalar, sulak alanlar, taşkın ovalar ya da ekolojik açıdan diğer önemli alanlar gibi özgün karakteristikler üzerinde olumsuz etkilere neden olur mu?		X	
4. Bölgedeki geleneksel uygulamalar ya da tarım sistemleri üzerinde olumsuz etkilere neden olur mu?		X	
5. Emsalsiz ya da bilinmeyen risklere sahip, yüksek düzeyde belirsiz ve potansiyel olarak önemli çevresel ve sosyal etkilere neden olur mu?		X	
6. Potansiyel olarak önemli çevresel ve sosyal etkilere sahip gelecekteki eylemler için bir teamül oluşturur mu ya da bir ilke kararı temsil eder mi?		X	
7. Önemli çevresel ve sosyal etkilere ait ilerici birikimleri hareket geçirir mi ya da onlara katkı sağlar mı?	X		
8. Sulak alanlar, mangrovlar, tropik ormanlar gibi doğal yaşam alanları üzerinde (doğrudan ya da dolaylı) olumsuz etkilere neden olur mu?		X	
9. (Listelenmiş ya da önerilmiş) Önemli ulusal ya da uluslararası türler ya da kritik türlerin yaşam alanlarında olumsuz etkilere neden olur mu?		X	
10. İlgilenilen alanda yaşayan yerel ya da endojen popülasyonlar üzerinde olumsuz etkiye neden olur mu?		X	

Eğer uygulanırsa, proje:	Evet	Hayır	Kararsız
11. Yerli olmayan istilacı türlerin girişine, sürekli varlığına ya da yayılmasına veya yerli olmayan istilacı türlerin sahasının büyümesine ya da genişlemesine katkıda bulunacak mıdır?		X	
12. Yerel kabilelerin ya da endojen halkların doğal kaynakları kullanma ihtiyaçlarını ya da çevrenin korunmasını tehdit edecek midir?		X	
13. Haklar ya da doğal kaynakların alternatif kullanımı yönünden çözülmemiş arazi mülkiyet çatışmalarını tetikleyecek ya da alevlendirecek midir?		X	
14. Düşük gelirli ya da dezavantajlı kesim üzerinde orantısız, ya da önemli ölçüde olumsuz etkiye sahip olacak mıdır?		X	
15. Geleneksel ya da tören sahalarına girişi sınırlandıracak mıdır ya da böyle dini açıdan kutsal sayılan sahaların fiziksel bütünlüğüne olumsuz yönde etkileyecek midir?		X	
16. Doğal kaynaklar ya da tarihi veya kültürel öneme sahip mülklerin üzerinde olumsuz etkiye neden olacak mıdır?		X	
17. Bir ulusal, bölgesel ya da yerel topluluk grubu tarafından belirtilmiş önemli etkilere yol açacak mıdır?		X	
18. Paydaşların anlaşmazlığı nedeniyle tartışmalı bir hale gelme ihtimali var mıdır?		X	
19. Göç ya da diğer nüfus hareketlerini teşvik edecek midir?		X	
20. Yerel toplulukların ya da topluluk içindeki alt grupların iş yükünü arttıracak mıdır?		X	
21. Devam eden sosyo-ekonomik gelişme hedefleri ya da çabaları aleyhine çalışabilir mi?	X		

22. Etkilenen ya da dâhil olan kişi ve kurumların Kapasite Geliştirmelerini gerekli kılar mı? Politikaların, kanunların, düzenlemelerin gözden geçirilmesi ve güncellenmesi ya da ortaklıklar kurabilmek için Kapasite Geliştirmeyi gerekli tutar mı?		X	
---	--	---	--

Lütfen aşağıdaki soruları cevaplandırın:

- Bu formu hazırlayan personeller, sahayı iyi tanımakta mıdır? Evet
- Personeller, saha içinde veya çevresinde yaşayan popülasyonları iyi tanımakta mıdır? Evet
- Saha ziyaretleri yürütmüş ya da yürütecek olan kişilerin isimleri ve ziyaret tarihlerini listeleyin (Eğer bir Kategori B derecelendirilmesi yapılmış ve hiç saha ziyareti gerçekleştirilmemişse, lütfen nedenini açıklayın):

SERTİFİKASYON

Proje Kategorisi A veya B	Evet	Hayır
Bu proje için potansiyel çevresel ve sosyal etkilerin analizinin tamamlandığını onaylar ve Kategori B 'de olduğunu tasdik ederim. Analiz, potansiyel negatif ve pozitif etkilerin değerlendirilmesi için gerekli bilgiyi içermiş ve uygun önleme ve hafifletme önlemleri aracılığı ile proje tasarısında belirtilmiştir. (Belge ekleyiniz).	X	
Potansiyel çevresel etkilerin bir analizinin tamamlandığını ve bu projenin Kategori A olarak sınıflandırılmasına karar verildiğini onaylarım. (Belge ekleyiniz).		X

Proje liderinin unvanı, ismi ve imzası:

Tarih: 24/7/2014

Ayşegül Akın, Temsilci Yardımcısı

Çevre Yönetim Planı

ayda değer özellikli etkiler	Etkilerin ihtimali ¹ / açıklama	Etkilerin önemi ²	Etkilenmesi olası nüfus /doğal kaynaklar ⁴ / ekonomik ⁵ etkiler	Önleyici faaliyetler ve etki azaltma önlemleri ⁶
- 7 - Önemli çevresel ve sosyal etkilerin ilerici birikimine katkıda bulunma ya da harekete geçirme	- Orman, mera ve otlakların rehabilitasyonu [Yüksek] - Yaşam alanı koruması [Orta] - Tarım uygulamalarının değiştirilmesi [Orta] - Mera ve ormanların sertifikasyonu [Orta]	Yüksek Düşük Yüksek Orta	- Kırsal / fakir çiftçiler, çobanlar, orman köylüleri - Su, toprak, ormanlar & meralar - Arttırılmış & çeşitlendirilmiş gelir, geliştirilmiş altyapı (çobanlar)	- Rehabilitasyon altındaki orman arazisinin tel-çit ihata tesisi dâhil, stratejik rehabilitasyon planı - Uygulamalı Çiftçi Okulları (tasarım ile pratik deneyim, otlatma ve amenajman gelişimlerinin uygulanması ve gözlenmesi; düşük maliyetli ekosistem esaslı yaklaşımların kullanımını vurgulayarak; yaşam kalitesini geliştirmek; geçim seçeneklerini çeşitlendirmek) - Biyolojik çeşitlilik ve ekosistem hizmetleri korunmasını, üretim arazisi yönetimine entegre etmek amacıyla, iyi örnekler - Tüm proje bileşenleri altında izleme ve kapasite geliştirme - Biyolojik çeşitlilik izleme sistemi (gösterge bitki ve hayvanlar; projenin sonlanmasından önce Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti'nin tüm sorumluluğu yüklenmesi)
- 21 - Devam eden sosyal-ekonomik gelişme hedefleri ya da çabalarına karşı olan çalışma	- Yeni ekin deseni / rotasyonunun, yüksek oranda desteklenen ve yüksek miktarda su tüketimi olan bir mahsul olan şeker pancarı ile rekabete girmesi [Yüksek]	Orta	- Profesyonel (orta ölçekliden, büyük ölçekliye kadar) çiftçiler (geçimlik tarım üzerinde hiç bir etkisi yok) - Su ve (tarımsal) topraklar - Düşük değerli fakat düşük su tüketimli diğer tarım bitkileri	

¹ Etkilerin ihtimali: yüksek, orta, düşük

² Etkilerin önemi: yüksek, orta, düşük

³ Etkilenmesi olası nüfus: kategori (yoksul, nüfus, kentsel, vs.), sosyal sistemi (endojen), coğrafi dağılım, vs.

⁴ Etkilenmesi olası doğal kaynaklar: su, toprak, orman, kıyı ekosistemleri, vs.

⁵ Ekonomik etkiler: gelir seviyesinde değişim, istihdam, vs.

⁶ Önleyici faaliyetler ve etki azaltma önlemleri: projenin yeniden ayarlanması, kurumsal önlemler ve diğer faaliyetler

Ek 7: Kurumsal, Politik, Düzenleyici İçeriğin Genişletilmiş Özeti

1. Proje ile İlgili Kurumsal Yönetim / Karar Alma Çerçevesi

Kurum Kurumun İsmi	Sorumluluklar Kurumun yönetim ve geliştirme sorumluluklarının açıklama ve değerlendirilmesi
Ulusal	
Orman ve Su İşleri Bakanlığı (OSİB)	<p>Ulusal ormancılık ve ekolojik yapının denetimi ve yönetimi, ormancılık ve ekolojik yapının ilke ve politikaları yapmak, kalkınma stratejisi hazırlamak, ilgili kanun ve yönetmeliklerin planlama ve tasarımlarını yapmak ile denetim, ormanların, yaban hayatının ve sulak alan kaynaklarının izlenmesini yürütecek organizasyonun uygulanmasından ve denetiminden sorumludur.</p> <p>Diğer yandan, OSİB ayrıca, su kaynaklarının rasyonel gelişimi ve kullanılması, suyun muhafazası için stratejik planlama ve politikalarının geliştirilmesi ile ilgili kanun ve yönetmeliklerin hazırlanması, önemli nehir ve göllerin durumlarının hazırlanması, sel kontrol planlaması, su kaynaklarının korunması, su işleyiş imarı, önemli nehirler ve göller için su koruma planlamasının organizasyon hazırlıklarından, onaylı su kaynaklarının özümleme kapasitesinin uygulanmasının denetlenmesinden, toplam emisyon miktarını sınırlamak için öneride bulunmaktan, içme suyu kaynaklarının korunmasında rehberlik, yeraltı suyu kullanımı ile yeraltı su kaynaklarının yönetiminin kentsel planlama saha kontrolünden sorumludur.</p> <p>Ulusal sulak alanların korunması için organizasyon, koordinasyon ve rehberlik yapmak, sulak alan koruma planlarının ve sulak alanların korunması ile ilgili ulusal standartlar ile düzenlemeleri yapmak, sulak alan koruma bölgelerinin tesisinde organizasyon ve uygulama yapmak, sulak alan park koruması ve yönetimi, sulak alanların akılcı kullanımını denetlemek, uluslararası Sulak Alanlar Sözleşmesi'nin ilgili uyum çalışmalarını koordine etmek.</p> <p>Orman Tabii Rezervlerinin ve su kaynaklarının denetimi ve yönetiminden, ilgili kanun çerçevesinde, ormanların, sulak alanların, yaban hayatı rezervlerinin, su kaynaklarının tesis edilmesi ve yönetilmesine rehberlik edecek şekilde sorumludur, ayrıca biyolojik çeşitliliğin korunmasından da sorumludur.</p>
Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB)	<p>Tarımsal kaynakların bölüşümünün organizasyonunu yapmak, ekolojik tarım ve tarımsal sürdürülebilir gelişme, tarımsal alanlar ile balıkçılık yapılan suların, mera ve tarımsal biyolojik tür kaynaklarının korunması ve yönetimi için rehberlik yapmak. Hayvancılığın geliştirilmesinden, balıkçılık yapılan suların ekolojik çevresinin korunmasından ve gıda güvenliği düzenlemeleri geliştirme açısından uygun şartların sağlanmasından ve gıda üretiminin tüm aşamalarını kontrol etmekten sorumludur.</p> <p>Bitki ve hayvan salgınlarının önlenmesi ve karantina hakkındaki kanun ve yönetmeliklerin hazırlanması, standartların geliştirilmesi için hükümetler arası anlaşmaların imzalanması, evcil hayvanlar ile bitkilerin salgın hastalıklarını önleme ve karantina çalışmalarının organizasyonu, denetimi, karantina çalışmalarının organizasyonu ve denetiminden sorumludur.</p>
Kalkınma Bakanlığı	<p>Ulusal ekonomik ve sosyal gelişim stratejilerinin, orta ve uzun dönem planlar ile yıllık planların tasarlanması ve organizasyonu, ekonomik ve sosyal gelişmelerin koordinasyonu, ulusal ekonomik gelişim hedeflerinin, politikalarının belirlenmesi ve büyük inşaat projelerinin planlanması ile üretim güçlerinin bölüşülmesinden sorumludur.</p>

	Sürdürülebilir kalkınma stratejisinin teşviki, kaynak koruma ve kullanımının planlamasını ve politikalarını üretmek, bu planların uygulanmasını koordine etmek, ekolojik yapı ile çevresel koruma planlarının hazırlanması da dâhil olmak üzere önemli meselelere katılmak, ekolojik yapıları kaynak korunması ve kapsamlı uygulamayı koordine etmek,
Bölgesel (İl Bazında)	
Orman Bölge Müdürlüğü	Bölgenin ve ilin, ormancılık ve ekolojik yapısının denetimi ve yönetiminden, ildeki orman kaynaklarının tetkik, izleme ve değerlendirilmesini organize etmekten sorumludur. İldeki koruma çalışmalarının, il kapsamındaki ormanların, meraların, tabiat parklarının, doğa koruma alanları ile ormanlardaki yaban hayatı kaynakları olan; su kaynakları, dereler, göller, göletler ve sulak alanların gelişiminin, organizasyon, koordinasyon, rehberlik ve gözetimi. Ormancılık doğa rezervlerinin denetimi ve yönetiminden, biyolojik çeşitliliğin korunmasından, bölgesel ve il bazındaki doğa rezervi için yapılacak eğitim ve araştırmaların yürütülmesinin üstlenilmesinden sorumludur.
OSİB Bölge Müdürlüğü	Bölgenin ve ilin ekolojik yapısının denetimi ve yönetiminden, ildeki karasal yaban hayatı kaynaklarının ve sulak alan kaynaklarının tetkik, izleme ve değerlendirilmesini organize etmekten sorumludur. İldeki sulak alan koruma çalışmalarının organizasyonu, koordinasyonu rehberliği ve gözetimini yapmak, il genelinde geliştirmek, bölgesel sulak alan koruma planlamasını ve il bazında standartlar ve düzenlemelerden, ilin sulak alan rezervinin kurulmasını uygulama, sulak alan parkı korumasının ve yönetimi, sulak alanların korunması ve yönetimi, sulak alanların akılcı kullanımın gözetimi; karasal yaban hayatı kaynaklarının korunmasının organizasyon ve akılcı kullanımının rehberliğini yapmak, Doğa rezervlerinin denetim ve yönetiminden, biyolojik çeşitliliğin korunmasından, il tabiat koruma bölgesindeki eğitim ve araştırmaları yürütmekten ve il doğa rezervlerine deneysel ve turizm amaçlı girişlerin onaylanmasından sorumludur.
GTHB İl Müdürlükleri (Konya ve Karaman)	Tarım ve tarımsal kalınma için tarım alanları ile meraların korunması ve yönetimine rehberlik etmek. Ekilebilir arazilerin ve temel tarım alanı kalite kontrolünün ve kanuna uygun olacak şekilde ekilebilir arazinin kalitesinin uygulanmasına ve yönetilmesine rehberlik edecek politikaların geliştirilmesinden sorumludur. Tarım bitkileri ve hayvancılığın gelişimin için mühendislik tesislerinin, bilimsel tarımın, zirai, biyolojik ve diğer tedbirlerin kullanılması. Tarımsal ekolojik faaliyet planlamasının geliştirilmesi ve uygulanması, kırsal geçim kaynaklarının iyileştirilmesi, tarımsal biyokütle endüstrisi ile kırsal alanlarda tarım ve enerji tasarruf geliştirilmesine rehberlik etmek, tarımsal çok çıkışlı kaynak kirliliği ile ilgili rehberliği yürütmek. Yasaklanmış tarımsal üretim alanının nitelendirilmesi, tarımda ekolojik tarım döngüsünün gelişimine rehberlik etmek. Balıkçılık yapılan suların ekolojik çevresinin korunmasından sorumludur. Yabancı türlerin yönetimine liderlik etmek. BM aynı zamanda doğal kaynakların korunmasının ve sürdürülebilirliğinin iyileştirilmesi hakkında bilgi yayılmasından; tarımsal uygulamaların iyileştirilmesinden ve çiftçi eğitim çalışmalarından sorumludur.
KOP Bölgesel Kalkınma İdaresi (Konya, Karaman, Niğde, Aksaray)	Yerel idarelerin kurumsallık seviyelerini arttırmak için merkezi ve yerel politikalara yönelik politikaların ve bölgesel kalkınma hakkındaki stratejilerin geliştirilmesinden ve bölgesel politikaların yürütülmesine rehberlik ile bunların yürütülmesini koordine etmekten sorumludur
MEVLANA Kalkınma Ajansı (Konya, Karaman)	Kapasite geliştirme yoluyla bölgesel ve kırsal kalkınma çalışmalarına katkı sağlamak ve bu projeleri desteklemekten sorumludur. Kırsal yatırımları geliştirme amacıyla ulusal bütçe tarafından sübvansede edilecek tematik konuları

	seçmekle sorumludur.
Devlet Su İşleri Bölge Müdürlüğü (DSİ) (Konya, Niğde, Karaman, Aksaray)	DSİ, dört ildeki yüzey ve yeraltı sularının tek ve birden fazla kullanımından ve toprak erozyonu ile sel zararlarının önlenmesinden sorumludur. DSİ, mevcut sulama şebekelerinde su tasarruf sistemine destek verecek yeni sulama projelerinin geliştirilmesinden sorumludur.

2. Proje İle İlgili Politika ve Planlama Çerçevesi

Politika, Strateji ya da Planın İsmi	Yürürlüğe Giriş Tarihi	İlgili strateji, politika ya da planın açıklaması / değerlendirilmesi
Ulusal		
Çölleşmeyle Mücadele Ulusal Strateji Belgesi (2013-2023)	2013	Bu strateji geliştirme çalışmasının misyonu kuraklık ve çölleşmenin negatif etkilerini azaltmak, bozulmuş arazilerin rehabilitasyonunu için geliştirilen politika ve programların uygulanmasıdır. Yerel halkın katılımı, kırsal gelişim için katkı sağlama ve uluslararası diyalog, bu çalışmanın temel unsurlarıdır.
Türkiye’de Tarımsal Kuraklıkla Mücadele için Kuraklık Stratejisi ve Eylem Planı (2013-2017)	2013	“Kuraklıkla Mücadele Strateji Eylem Planı (2008-2012)” revize edilerek “Türkiye’de Tarımsal Kuraklıkla Mücadele için Kuraklık Stratejisi ve Eylem Planı (2013-2017)” yürürlüğe konmuştur. Tarımsal Kuraklıkla Mücadelenin Ana Hedefleri: <ul style="list-style-type: none"> • halkta farkındalık oluşturmak, • tüm paydaşları sürece dâhil etmek, • tarımsal suyun sürdürülebilir kullanımını sağlamak, kuraklık gerçekleşmeden gerekli tedbirleri almak, • kriz sırasında etkili mücadele programı uygulayarak kuraklığın etkilerini en aza indirmek, • yeterli kapasiteye ulaşmış kurumsal bir yapı geliştirmek, • entegre ve kapsamlı bir plan altında mücadeleyi gerçekleştirmek, • tarım sektörünün kuraklıktan asgari seviyede etkilendiği bir yapıya ulaşmaktır.
Erozyonla Mücadele Eylem Planı (2013-2017)	2012	Tüm Türkiye’de erozyonla mücadele eden kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyon ve kamusal kaynakların etkin kullanımı sağlanarak erozyonla etkin biçimde mücadele etmek hedeflenmiştir. Toplumun her kesimiyle ve kamu kurum ve kuruluşları ile koordineli bir biçimde çalışmak, 2013 - 2017

		yıllarını kapsayan Eylem Planı ile sağlanacaktır. Plan kapsamında, 1,4 milyon hektarlık alanda 5 yıl boyunca erozyonla mücadele etmek için, ağaçlandırma, rehabilitasyon, erozyon kontrolü, mera rehabilitasyonu çalışmaları yapılacak ve geçmişte çalışılmış ağaçlandırma ve erozyon kontrolü sahalarındaki 2.287.000 hektarlık alanda bakım çalışması gerçekleştirilecektir.
Havza Koruma Eylem Planlarının Hazırlanması	2011	Türkiye, Havza Koruma Eylem Planlarını hazırlamaya 2011 yılında başlamıştır. Bu planlar, kirlilik, baskılar ve etkiler, içme suyu kaynakları ve korunan alanlar da dikkate alınarak, tüm 25 havzadaki su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı ve korunmasına ulaşabilmek için 2013 yılı itibariyle tamamlanmış olacaktır. Bu Havza Koruma Eylem Planları Nehir Havzası Yönetim Planlarına dönüştürülecektir.
İklim Değişikliği Eylem Planı 2011-2023	2011	Türkiye'nin "iklim değişikliği" kapsamındaki ulusal vizyonu, iklim değişikliğiyle ilgili hedefleri kalkınma politikalarına tam olarak entegre etmiş bir ülke olmak, enerji etkinliğini yaymak, temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını arttırmak, kendi "özel koşulları" içinde iklim değişikliğini ön plana çıkarma çabalarına aktif olarak katılmak ve vatandaşlarına yüksek kaliteli bir hayat ile düşük karbon yoğunluklu bir refah sağlamaktır.
Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi	2010	Bu strateji sera gazı (GHG) emisyon kontrolü başlığında, özellikle arazi kullanımı, tarım ve ormancılık stratejilerini, irdeler. Önerilen proje, GHG emisyonunu azaltmak için belirlenen (örneğin, gelişmiş tarım teknikleri, toprakta karbon tutumu ve / veya emilimi (ve izlenmesi) ve metan gazının tutulması için kendini kanıtlamış teknolojilerin sahiplenilmesi, bozulmuş arazilerin kuraklığa dayanıklı türler ve bitki çeşitliliğiyle ıslahı ve ağaçlandırması) birçok kısa, orta ve uzun dönemli stratejileri destekleyecektir.
Ulusal Kırsal Kalkınma Planı (2009-2013)	2009	Plan, tarımsal alanların, mera ve ormanların korunmasını, orman rejimine entegre edilecek alanlardaki toprak ve su kaynaklarını da kapsayacak şekilde toprak ve su kaynaklarının korunmasını hedefler. Kırsal Kalkınma planı, kırsal yoksulluk ile doğal kaynak bozulması arasındaki ilişkinin altını çizerek, çoğu durumda uygun olmayan tarım teknikleri ve artan iklim değişkenliği (kuraklıklar, seller ve toprak kaymaları) nedeniyle son yıllarda ülkedeki erozyon ve arazi ve su bozulmasını ortaya koymuştur. Plan bu süreçlerin etkilerini azaltmak için, çölleşme problemini elen strateji, önlem ve faaliyetlere öncelik vermekte ve arazi ve sulak alan kaynaklarının uygun kullanımını

		teşvik etmektedir.
Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Eylem Planı Ulusal Programı	2008 - 2012	Plan, tüm kamu kuruluşlarının katılımıyla, ağaçlandırma, erozyon kontrolü, mera ıslahı (ormanlık alanların içinde ya da çevresinde bulunan mera alanlarının rehabilitasyonu) ve bozulmuş ormanların rehabilitasyonunu öngörmektedir. Planın toplam maliyetinin 1,5 milyar Amerikan doları olacağı tahmin edilmektedir. Plana göre, Konya Kapalı Havzası'nda 112.300 hektarlık orman restorasyon çalışmalarına ulaşılması hedeflenmektedir. Amaç, erozyon ve arazi bozulmasını engellemek, toprak ve su kaynaklarını korumak, ormanlık alanları arttırmak (böylece sera gazı etkisini azaltmak), karbon emisyonu azaltma metotlarını güçlendirmek ve iklim değişikliğinin etkilerini azaltmaktır. Bu kapsamlı hedeflere rağmen, planın uygulanması temelde kantitatif başarılar üzerine odaklanmıştır. Temel planın altında, bozulmuş orman alanlarının rehabilitasyonu miktar odaklı olmaya devam edecek ve biyolojik çeşitlilik korunması ile karbon ayrıştırma gibi ekosistem tabanlı kalitatif uygulamaların ve hedeflerin, orman restorasyon çalışmalarına anlamlı entegrasyonundan mahrum kalacaktır. Eksik olan başka bir husus ise, katılımcı bir yaklaşım ile basit ve etkili bir izleme ve değerlendirme sistemidir. GEF kaynakları, arazi yönetimi için bütünlük bir ekosistem tabanlı yaklaşımı uygularken, OSİB'in, küresel yararlar meydana getirecek büyük ölçekli arazi restorasyon çalışmaları yapabileceğini gösterecektir.
Ulusal Ağaçlandırma Kampanyası Eylem Planı	2008	Bu eylem planı 2008-2012 yıllarını kapsamaktadır. 2,3 milyon hektarlık arazi son beş yıl içinde revize edilmiş olacaktır. Plan sayesinde, 300.000 kırsal alan yerleşik nüfusu, 2008 ile 2012 arasındaki yılların her biri için 6 aylık olarak istihdam edileceklerdir. İlk yirmi yıllık periyod için, 181,4 milyon ton CO ₂ 'in, iklim değişikliğini azaltma yollarıyla Türkiye'nin ormanları tarafından tutulacağı tahmin edilmektedir. FAO – Orman Kaynakları Değerlendirme (FRA) Raporu'na göre, Türkiye, ormanlarını genişletme açısından yüzde %1,1'lik bir oranla dünyada 5. ülke olmuştur.
Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı	2007	Bu strateji, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin uygulanmasına rehberlik etmek amacıyla ulusal bir strateji hazırlama yükümlülüğüne bir cevap niteliğindedir. Bu stratejinin amacı, kısaca Türkiye'nin biyolojik çeşitliliğini belirlemek ve değerlendirmek, koruma için genel olarak kabul edilmiş bir strateji belirlemek ve Türkiye'de biyolojik çeşitliliğin korunması amaçlarına ulaşabilmek

		<p>için gerekli olan eylemleri önermektedir. Strateji, “biyolojik çeşitliliğe önem veren, doğanın yerine geri koyabileceği kapasiteden daha fazla tüketmeyen ve gelecek kuşaklara biyolojik çeşitlilik açısından zengin bir doğa bırakan, doğanın bir parçası olarak yaşayan bir toplum oluşturmayı” hedeflemektedir.</p>
Çölleşme ile Mücadele Ulusal Eylem Programı	2006	<p>Plan, çölleşme ve oluşan problemlerin ele alınması amacıyla yapılan uygun spesifik müdahaleleri gerektirmektedir. Önerilen proje, Ulusal Eylem Programı’nda belirtilen çeşitli nedenleri ele alan spesifik tepkilere katkıda bulunacaktır, bu nedenler: (I) tarım arazilerinin kötü yönetimi ve uygun olmayan tarımsal uygulamalar; (ii) mera ve çayırların plansız, kontrolsüz aşırı otlatılması; (iii) botanik, kültürel ve fiziksel toprak koruma önlemlerinin gereken ilgiyi görmemesi ve (iv) rüzgâr ve su erozyonu nedeniyle toprak bozulması.</p>
Ulusal Çevre Eylem Planı	1998	<p>Türkiye, son on beş yıl içinde, çevresel sorunlarını ele almak için mekanizmalar oluşturma konusunda büyük ilerleme kaydetmiştir; 1982 Anayasası, vatandaşların sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkını tanıdığı, 1983’te bir Çevre Kanunu kabul edilmiş; 1991’de Çevre Bakanlığı kurulmuş; temiz bir çevre için kamu bilinci ve talebi büyümekte ve aktif sivil toplum örgütleri ortaya çıkmaktadır. Bu olumlu gelişmelere rağmen, çevresel sorunlar ekonomik ve sosyal kararlara yeterince dâhil edilememiştir. Türkiye’nin Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000) bu yetersizliği onaylamakta ve ulusal bir çevresel stratejinin geliştirilmesi hususunda çağrıda bulunmaktadır. Kalkınma Planı, çevresel yönetim için olanlar da dâhil olmak üzere, hükümet politikalarını koordine etmek için kullanılan ana araçtır. Ulusal Çevre Eylem Planı (UÇEP) bir strateji ihtiyacına cevap vermekte ve çevre ile kalkınmayı bütünleştirmek amacıyla yapılan somut eylemler için mevcut Kalkınma Planına, takviye yapabilmektedir. UÇEP’in hedefleri şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • daha iyi hayat kalitesi; • artırılmış çevresel farkındalık; • gelişmiş çevresel yönetim ve • Sürdürülebilir ekonomik, sosyal ve kültürel gelişme
Bölgesel		
Konya Ovası Projesi (KOP)	2001	<p>Konya Ovası Projesi (KOP) baraj inşaatı, hidroelektrik santral ve sulama sistemleri yanında tarımsal altyapı, taşımacılık sektörü, su arzı, su bütçesi, çevresel etkiler ve diğer</p>

		konuları içeren kapsamlı bir projeler grubudur. Konya Ovası Projesi (KOP), bölgedeki arazi toplulaştırma çalışmaları ile birlikte düşünülmüştür. KOP, Konya Kapalı Havzasındaki 4 nehir havzası üzerine yayılmış, 47.720 km ² lik bir alandan oluşur. KOP, 4 ili (Konya, Karaman, Aksaray, Niğde) ile 9 büyük çapta su projesi, 2 su temini projesi, enerji projeleri ile bazı küçük ölçekli yüzey ve yeraltı su sulama projelerini içeren 12 projeden oluşur.
--	--	---

3. Proje ile İlgili Yasal / Düzenleyici Çerçeve

Kanun ya da Düzenleme Adı	Yürürlük Tarihi	Kanun / Düzenlemenin Açıklaması / Değerlendirilmesi
Ulusal		
Tarımsal Kuraklık Yönetiminin Görevleri, Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik	2012	Bu Yönetmelik, risk değerlendirmelerini yapmak, izlemek ve tarımsal kuraklık etkilerini azaltmayı hedefleyen bir Tarımsal Kuraklık Yönetim Kurulu kurmaktadır. Yönetmelik, Tarımsal Kuraklık Yönetim Kurulunun iş ve işleyişleri ile ilgili usul ve esasları kapsamaktadır.
Ağaçlandırma Yönetmeliği	2012	Yönetmelik, ağaçlandırma, erozyon kontrolü, mera ıslahı, tohum üretimi, fide ağacı fidanlığı, enerji ormancılığı için ana prosedür ve ilkeleri içermektedir.
Yeraltı Suları Teknik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik	2011	Bu yönetmelik yeraltı sularının yönetim usullerini ve teknik kurallarını belirlemektedir. Yönetmelik, hidrojeolojik araştırma, uygulama ve yeraltı araştırması için izin düzenleme ile su arıtma tesisleri ile ilgili hükümleri kapsar. Yönetmelik aynı zamanda, sulama plan ve projelerinin hazırlanması ile ilgili kural ve hükümleri, yeraltı su sistemlerinin haritalarının hazırlanması ile kuyular, kanallar ve tüneller gibi yeraltı sulama sistemlerinin kurulmasına ilişkin usul ve esasları kapsar. Yönetmelik son olarak numune alma ve analiz metodlarını tanımlar
İyi Tarım Uygulamaları Yönetmeliği	2010	Yönetmelik (i) çevreye, insana ve hayvan sağlığına hiç bir zarar vermeyen tarımsal üretim, (ii) doğal kaynakların korunması, (iii) tarımsal üretimde izlenebilirlik ve sürdürülebilirlik ve (iv) güvenli gıda için ana usul ve esasları kapsar.
Toprak Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	2010	Bu yönetmelik, toprak kirliliğini önleme amacıyla teknik ve idari usul ve esasları, kirlenmiş ve muhtemelen kirlenmiş arazilerin belirlenmesi, kirli toprak ve arazinin izlenmesi ve temizlenmesi konularını içerir.
Çevresel Etki Değerlendirmesi	2008	Bu Yönetmeliğin amacı, gerçek ve tüzel kişilerin yapmayı planladığı bu vesile ile kapsanan çevre

Yönetmeliği (ÇED)		üzerindeki faaliyetlerin tüm etkilerini belirlemek ve değerlendirmek ve çevresel sektör içerisindeki negatif etkileri engellemek amacıyla Çevresel Etki Değerlendirmesi ile uyumlu olacak şekilde idari ve teknik usul ve esasları düzenlemektir. Hangi çevresel faaliyetlerde ÇED'e ihtiyaç duyulduğunu; uyulması gereken idari ve teknik metotları; çalışma yöntem ve prensiplerini; ÇED raporu düzenlemeye yetkili kurumlar ve organlarını, vb. hususları tanımlar. Eklerde, çevre ile ilgili herhangi bir faaliyet yapmak amacıyla yerine getirilmesi gereken zorunluluklar belirtilmiştir.
Tarım Kanunu (5488)	2006	Bu Kanunun amacı, tarımsal sektörü, kırsal alan gelişme planları ve stratejilerini, tarımsal kalkınmayı destekleyen politika ve düzenlemelere uygun olarak belirlemektir. Kanun, tarım politikalarının hedef ve önceliklerini ve çiftçiler için danışmanlık hizmetini, biyolojik çeşitlilik ve genetik kaynakların korunmasını ve biyo-emniyet ve biyo-güvenlik sağlanması hususlarını tanımlar. Kanun aynı zamanda, ürün konseyleri, üretici organizasyonları ve kırsal kalkınma ile ilgili hükümleri kapsar. Ayrıca, Kanun Tarımsal Destekleme ve Yönlendirme Komitesinin görevlerinin, ilkelerinin ve hedeflerinin çerçevesini çizer. Kanun son olarak, bitkileri etkileyen zararlıları ve bulaşıcı hastalıkları önlemek için alınması gereken önlemleri belirtir.
Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik	2005	Bu Yönetmelik, bir öncekinin bazı hükümlerinde değişiklik yapmaktadır. Türkiye'deki denetim ve/veya sertifikasyon ajanslarının temsilcileri tercihen bir Ziraat Mühendisi olmalı ve bu ajanslar Türk Akreditasyon kriterleri ve EN 45011 ile uyumlu olmalıdırlar. Denetim ve / veya sertifikasyon ajansları, müdürleri, ortakları, kontrolörleri ve çalışanlarının ticari olarak organik tarımla uğraşmalarına izin verilmemektedir. Kontrolör yardımcılarının ne tek başına denetim gerçekleştirmesine ne de kontrol raporu hazırlamasına izin verilmemiştir. Denetim kursları Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı tarafından gerekli görüldüğünde, yılda bir kere organize edilmektedir.
Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği	2005	Yönetmelik, uluslararası öneme haiz olsun olmasın tüm sulak alanların korunması hakkında temel ilkeleri, Uluslararası Ramsar Sözleşmesi esasında yetkili kurumların geliştirilmesini, işbirliğini ve koordinasyonunu kapsar.
Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu (5403/5578)	2005, revize. 2007	Bu kanun, arazi ve toprak kaynakları ile bunların sınıflandırılması, arazi kullanım planlarının hazırlanması, amaç dışı kullanımın engellenmesi için kural ve ilkeler ortaya koyar ve arazi ve toprak korumasını sağlayacak görev ve yükümlülükleri belirler. Toprak Koruma Kurulları her ilde, arazilerin korunması, gelişimi ve verimli kullanılmasına ilişkin faaliyetleri

		<p>inceleme, değerlendirme ve izleme yapmak üzere kurulmuşlardır. Araziler, mutlak tarım arazileri, özel tarım arazileri, ekili tarım arazileri ve marjinal tarım arazileri olarak sınıflandırılmıştır. Kanunda açıkça tanımlanan hedef ve durumlar haricinde, tarım arazileri kullanma planlarında belirtilen amaçlar dışında herhangi bir amaç için kullanılamaz. Bu istisnalar Kanun'da belirtilmiştir. Doğal ya da yapay hadiseler nedeniyle bozulan ve bozulma ihtimali olan alanlar erozyona duyarlı alanlar olarak sınıflandırılacaktır. Arazi kullanımını rasyonalize etmek için arazi toplama projeleri ya arazi sahiplerinin çoğunluğunun onayı ya da gerek görüldüğünde, herhangi bir onaya bağlı kalmaksızın bir hükümet kararıyla hazırlanacak ve uygulanacaktır.</p>
Yaban Hayatı Koruma ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ile İlgili Yönetmelik	2004	<p>Bu Yönetmelik'in amacı, yaban hayatı koruma ve geliştirme alanlarının kuruluşu, yönetimi, denetimi ve izin verilen faaliyetleri ile ilgili usul ve esasları belirlemektir. Yaban hayatı koruma amacıyla seçilen alanlar, büyük popülasyonlarda göç eden hayvanları barındıracak kadar geniş olmalıdır. Yaban hayatı koruma alanı olarak ilan edilebilecek alanlar, Çevre ve Orman Bakanlığının bölge müdürlüğü tarafından, bir tetkik raporu eşliğinde önerilir. Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından uygun bulunan alanlar orman rejimi altında Orman Bakanlığı tarafından, diğer tüm alanlarda ise Bakanlar Kurulu tarafından yaban hayatı koruma alanı olarak ilan edilir. Yaban hayatı koruma alanları Çevre ve Orman Bakanlığı bölge müdürlüğü tarafından yönetim ve kalkınma planları doğrultusunda idare edilmektedir. Bu planlar Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanır. Bu alanlarda yönetim planlarında belirtilenler dışındaki faaliyetlere izin verilmemiş olup alanların hedefleri ile ekosistemine zarar verebilecek herhangi bir inşaat yasaklanmıştır. Yaban hayatı koruma alanlarındaki herhangi bir muhtemel hastalığa karşı önlemler Orman Genel Müdürlüğü ve Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı tarafından alınır. Arazi taşıma kapasitesi aşılanaya kadar avlanmaya izin verilmez. Avlanma kuralları ve zamanı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından belirlenir.</p>
Organik Tarım Kanunu (5262)	2004	<p>Bu Kanunun amacı, organik tarımı desteklemek ve tüketici güvenliğini sağlamaktır. Kanun organik tarım kural ve prosedürlerini ortaya koyar, denetleme, kontrol ve sertifikasyon ile ilgili kuralları tanımlar. Kanun aynı zamanda, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığının organik tarım ve organik ürünlerin denetimi ile ilgili görev ve yükümlülüklerin hükümlerini de kapsar.</p>
Mera Kanunu (4342)	1998	<p>Bu kanun, mera arazilerinin çeşitli köy ve belediyelere tahsisi ve belirlenmesi ile ilgili temel prosedür ve kuralları belirler. Tarım ve</p>

		Köy İşleri Bakanlığı, meraların sınırları ile ilgili bünyelere tahsisi hakkında karar vermeye yetkilidir. Bu uygulama için prosedür Kanun'da açıkça belirtilmiştir. Kesinleşmiş sınırlar daha sonra, ilgili tapu senedine kaydedilir. Tahsis işlemi her beş yılda bir yenilenir. Yalnızca bir iyileştirme sürecinden sonra kullanılabilir olan alanlar, bu iyileştirmeyi yüklenecek kişi ve şirketlere kiralanabilir. Bu Kanun altında tahsis edilen alanlar, yalnızca Kanun'da belirtilen spesifik şartlar altında verilen Tarım Bakanlığı'ndan alınan yazılı bir onay olmadıkça, başka amaçlar için kullanılamazlar. Kanun'da ayrıca, bu alanlardaki aşırı otlatmayı da önlemek için hükümler vardır. Bu Kanunda belirtilen faaliyetlerin finansmanı için, Tarım Bakanlığının doğrudan yönetimi altında olan bir "Mera Fonu" kurulacaktır.
Milli Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Kanunu (4122)	1995	Bu Kanun, şu hususlar için usul ve esasları içerir; (i) Orman alanlarının genişletilmesi, (ii) Toprak, su ve bitkiler arasındaki doğal dengeyi sağlamak, (iii) kamu kurumları, halk ve sivil toplum kuruluşları tarafından yürütülecek olan erozyonla kontrol önlemlerinin koordinasyonu.
Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	1991	Bu Yönetmeliğin temel amacı, kirletici katı atığın yaşam alanına doğrudan ve dolaylı iletilmesini engellemek, depolama ve transferidir. Ayrıca, kirleticilerin su kaynakları, toprak, bitki ve hayvanlar üzerindeki kalıcı negatif etkisini engellemek de kapsamaktadır.
Milli Parklar Kanunu (2871)(5919)	1983, revise. 2011	Bu kanun, milli parklar, tabiat anıtları, doğa parkları ve doğa rezerv alanlarının seçimi ile ilgili kural ve prosedürleri belirler. Kanun ayrıca, bu alanların yönetimi, korunması ve geliştirilmesi hakkında kural ve prosedürleri ortaya koyar. Kanun 8 Bölümden oluşmaktadır: (i) Amaç ve tanım; (ii) Seçim, planlama ve kamulaştırma; (iii) İzinlerin verilmesi (iv) Görevler; (v) Koruma; (vi) Milli Park Fonu; (vii) Cezalar ve (viii) Son hükümler. Kanun, Milli Parkların belirlenmesi ve kamulaştırılması hususlarında her Bakanlığın ve Bakanlar Kurulunun görev ve sorumluluklarını belirtir. Milli parkların korunması ve yönetimi ile izin verme hususlarında Orman ve Su İşleri Bakanlığının görev ve sorumluluklarını belirlemektedir. Kanun ayrıca, orman ürünlerinin üretimi, meralar ile ekosistem ve / veya biyolojik çeşitliliğe zarar verebilecek avcılığın yanı sıra ekosistem ve yaban hayatın korunması, su ya da hava kirliliğinin önlenmesi için kuralları kapsar ve herhangi bir bina ya da tesisin inşaatını yasaklar.
Çevre Kanunu (2872)	1983	Bu Kanunun amacı, tüm vatandaşların ortak değeri olan çevrenin korunması ve iyileştirilmesi; kırsal ve kentsel alanlarda arazilerin ve doğal kaynakların korunması, daha iyi kullanılması; su, toprak ve hava kirliliğinin önlenmesi; ülkenin

		bitkisel ve hayvancılık değerlerini, doğal ve tarihi zenginliğini koruyarak, Őimdiki ve gelecek kuşakların ekonomik ve sosyal kalkınma hedefleriyle uyumlu bir Şekilde sağlık, medeniyet ve sosyal kalkınma hedeflerinin, belirli hukuki ve teknik prensipler esasında geliŐtirecek ve güvenceye alacak düzenleme ve önlemleri organize etmektedir.
Orman Kanunu (6831)	1956	Bu Kanun, temel ormancılık mevzuatını belirlemektedir. Korunan ormanların sınırları belirlenmekte ve vre köylere ilan edilmektedir. Bu ormanların belirlenmesinin koşulları, ilkeleri ve süreleri ile yönetimi, geliştirilmesi, iyileştirilmesi ve kullanma prensip ve kararları Orman ve Su İŞleri Bakanlığı tarafından kararlaŐtırılır. Devlet orman arazilerinde sürülerin otlatılması, ormancılık idaresinin plan ve izinlerine göre yapılmalıdır. Ağaç kesimi, taşınması ve yığılması ile tarife fiyattan maliyeti ile kereste kesme hakkına sahip olanlarla bu grupta yoksul statüsünde olan insanlar, ormanın üretkenliği ve talep sahiplerinin Şartları göz önünde bulundurularak, orman Őefinin de katılımıyla köy ihtiyaer heyeti tarafından belirlenir. Özel ormanlar, sahiplerince üstlenilen ve orman idaresi tarafından onaylanan planlar ve haritalara uygun olacak Şekilde yönetilir ve idare edilir. Yeniden ağaçlandırma / ağaçlandırma tesisi ve köylüler tarafından yapılan bakım çalışmalarını desteklemek için, Orman ve Su İŞleri Bakanlığı bünyesinde bir Ağaçlandırma Fonu kurulmuştur.

Ek 8: Temel yatırımlar: iklim değişimi hafifletilmesi, arazi bozulması, biyolojik çeşitliliğin korunması

İsim	Destek veren taraf ya da Kuruluş	Tarihler	Bütçe US\$	Proje Hedefleri ve Temel Faaliyetler	Proje Koordinasyon Önlemleri
İlgili Hükümet Projelerinin Özeti					
Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Eylem Planı hakkındaki Ulusal Program	OSİB	2008-2012	Şimdiye kadar 1,5 milyar US\$.	Bu plan, 2,3 milyon hektarlık alanının ağaçlandırma, erozyon kontrolü, mera ıslahı (orman arazilerinin içindeki ya da çevresindeki mera alanlarının rehabilitasyonu) yoluyla rehabilitasyonu ve tüm kamu kurumlarının katılımıyla bozulmuş orman alanlarının ıslahı konularını öngörmektedir.	Mevcut bilgi ile programlardan öğrenilen dersler projenin orman rehabilitasyon faaliyetlerine entegre edilmelidir.
Türkiye'nin Biyolojik Çeşitlilik Envanteri	OSİB	Ağustos 2013 - 2018	Ulusal 10.000.000 US\$	Tüm illerin biyolojik çeşitliliğinin belirlenmesi. Biyolojik çeşitlilik envanter projesi 2013 yılında Türkiye'de Konya dâhil 32 ilde yürütülmektedir.	Envanter sonuçları projeye eklenebilir.
Ereğli Sazlığının Rehabilitasyonu	OSİB	2013	450.000 US\$	Bakanlık, kalıcı bir sulak alan örtüsü kurma yoluyla, Ereğli Sazlığının rehabilitasyonu üzerinde çalışmaktadır. Bu süreç OSİB'e bağlı DSI tarafından üstlenilmiştir.	Proje sulak alanda birkaç faaliyeti yürütecektir: fiziksel restorasyona ek olarak ekolojik restorasyon hedefine ulaşabilmek için bir izleme programı kurularak daha fazla koruma önlemi önerilecektir.
Konya Kapalı Havzası için Kuraklık Yönetim Planı Hazırlanması	OSİB	2013-2015	KKH 1.126.681 US\$	Proje, Konya Havzası'ndaki kuraklığın ciddiyetini belirlemeyi hedeflemektedir. Proje farklı zaman aralıkları için	Proje, bu projenin sonuç ve yaklaşımlarından faydalanmalıdır. Aynı metodoloji ve yaklaşım proje tarafından benimsenmelidir.

İsim	Destek veren taraf ya da Kuruluş	Tarihler	Bütçe US\$	Proje Hedefleri ve Temel Faaliyetler	Proje Koordinasyon Önlemleri
				kuraklık modelleri hazırlayacaktır.	
Anadolu Yaban Koyunu Koruma İstasyonu	OSİB	Sürekli	Yıllık 150.000 US\$. KKH	Kalan yaban koyunu popülasyonunun korunması ve ülkedeki diğer bölgelere yaban koyununun tanıtılması.	Mera alanlarındaki herhangi bir çalışmaların yaban hayatındaki popülasyonla ilgisi olabilir.
Makine Desteği	GTHB	2004-2013	66.672.705	Çiftçilerin teknolojidten faydalanabilmesini sağlayabilmek.	Toprak işlemsiz makineler gibi iklim dostu tarım makineleri için makine destekleri, proje boyunca kullanılabilir.
Tohum destekleri	GTHB	2004-2013	43.565.993	Tarım bitkisi üretimi için en iyi tohumların kullanılmasını garanti etmek.	
Hayvancılık destekleri	GTHB	2004-2013	1.232.898.360	Hayvancılık yatırımlarını desteklemek üzere.	
Tarım bitkisi üretimi destekleri	GTHB	2004-2013	1.196.840.746	Tarım bitkisi üretimi yatırımlarını desteklemek.	
Doğrudan gelir destekleri	GTHB	2004-2013	645.107.346	Yakıt, gübre ve toprak analiz uygulamalarını desteklemek.	Bu destekler projenin pilot sahalarında kullanılabilir.
Diğer sübvansiyonlar ve programlar	GTHB	2004-2013	736.206.631	Tarımsal uygulamalarla diğer ihtiyaçları karşılayabilmek.	
Mera Reform Programı	GTHB	2005'den ileriye	10-15 milyon US\$ Ulusal	Program, meraların bozulması ve artan nüfusla ilgili gıda güvenliği hususlarını dikkate almaktadır. Reform programı, kapsamlı yasal çerçeve, mera alanlarının hudutlarının çizilmesi ve hakların kullanılması düzenlemeleri, tahsis ve kullanım kuralları, rehabilitasyon aracılığıyla artan üretim ve bakım, sürekli izleme ve koruma konuları	Proje faaliyetleri mevcut programın deneyiminden faydalanmalıdır.

İsim	Destek veren taraf ya da Kuruluş	Tarihler	Bütçe US\$	Proje Hedefleri ve Temel Faaliyetler	Proje Koordinasyon Önlemleri
				dâhil olmak üzere bazı önlemleri kapsar.	
IPARD	GTHB, AB tarafından desteklenmektedir	2015'den ileriye	Mevcut değil	Polatlı TİGEM ve çevre köylerdeki toy kuşlarının korunması. Türlerin korunması için çiftçilere destek verilmesi.	Her ne kadar proje KKH dışında da olsa, IPARD programının devamında, Sarayönü Gözlü TİGEM'i kapsayabilir ve / veya bu projeden öğrenilen dersler destek mekanizmalarının yanı sıra toy kuşları ve onların yaşam alanlarının korunması - yönetimine eklenebilir
ÇATAK	GTHB	2006-2013	17.665.000 US\$ Ulusal 7.000.000 US\$ KKH	Toprağın ve su kalitesinin korunmasına katkıda bulunacak, yenilenebilir doğal kaynakların sürdürülebilirliğini güçlendirecek, erozyonla mücadele edecek tarımın olumsuz etkilerini azaltacak uygulama ve tekniklerin desteklenmesi. Şimdiye kadar program, 20.000'den fazla çiftçinin yararlandığı, 60.000 hektarlık bir alanda uygulanmıştır. Konya ve Karaman'da 2008-2013 yılları arasında, 7 milyon US\$ bütçeli program, 11.600 hektarlık alanı desteklemiştir.	ÇATAK'dan öğrenilen dersler proje faaliyetlerine eklenebilir. Ayrıca, pilot sahadaki çiftçiler ÇATAK programından da faydalanabilir.
Türkiye Arazi Topplulaştırma Programı	GTHB	2008-2019	660.000.000 US\$ Ulusal	Arazi toplulaştırma faaliyetleri 2008 yılından beri GTHB tarafından yürütülmektedir. Toplam	Bölgede arazi toplulaştırma, birden fazla faydanın sağlanacağı, Ereğli bölgesi çevresinde

İsim	Destek veren taraf ya da Kuruluş	Tarihler	Bütçe US\$	Proje Hedefleri ve Temel Faaliyetler	Proje Koordinasyon Önlemleri
				toplulaştırılan alan 4 milyon hektara ulaşmıştır. Türkiye Hükümeti, 5 yıl içinde toplulaştırma faaliyetlerini bitirmeyi planlamaktadır. Çiftçilere, yeni ve ekonomik ekilebilir parseller, rüzgâr perdeleri, tarla yolları, ekolojik koridorlar, uygun sulama sistemleri ve girdi (yakıt, gübre, su, vb.) kullanımının azaltılması gibi faydalar sağlamaktadır.	yürütülmektedir. Ereğli'deki proje faaliyetleri arazi toplulaştırma faaliyetlerine uygun olacak şekilde değerlendirilmelidir.
Ereğli Arazi Toplulaştırma	GTHB	2012-2014	5.000.000 US\$ KKH	Ulusal arazi toplulaştırma faaliyetlerinin Ereğli kısmı. Proje, 47.000 hektar üzerinde uygulanacaktır.	Bölgede arazi toplulaştırma, birden fazla faydanın sağlanacağı, Ereğli bölgesi çevresinde yürütülmektedir. Ereğli'deki proje faaliyetleri arazi toplulaştırma faaliyetlerine uygun olacak şekilde değerlendirilmelidir.
Ereğli Basınçlı Sulama Şebekesi	DSİ	2014-	15.000.000 US\$ KKH	Basınçlı sulama şebekesi ile Ereğli'de tarlalardaki sulama sistemini, açık kanallardan basınçlı sulamaya sahip kapalı kanallara dönüştürmek hedeflenmektedir.	Proje faaliyetleri programla koordine olmalıdır.
Ayrancı Basınçlı Sulama Şebekesi	DSİ	2014	25.000.000 US\$ KKH	Basınçlı sulama şebekesi ile Ayrancı'da tarlalardaki sulama sistemini, açık kanallardan basınçlı sulamaya sahip kapalı kanallara dönüştürmek hedeflenmektedir.	Proje faaliyetleri programla koordine olmalıdır.
Toprak Erozyonu ve	TÜBİTAK	2012-	100.000 US\$ KKH	Alternatif toprak işlemenin toprak	Üniversitenin, kamu ve özel sektör

İsim	Destek veren taraf ya da Kuruluş	Tarihler	Bütçe US\$	Proje Hedefleri ve Temel Faaliyetler	Proje Koordinasyon Önlemleri
Karbon Emisyonu				erozyonu ve karbon emisyonu üzerindeki etkileri.	çiftliklerinde, sürdürülebilir tarım deneyimlerinin yaygınlaştırılması.
Daha az toprak işleme ve doğrudan ekim	TÜBİTAK	2006-2010	80.000 US\$ KKH	Konya ilinde, tahıl üretiminde daha az toprak işleme ve doğrudan ekim yöntemlerinin uygulanması.	Üniversitenin, kamu ve özel sektör çiftliklerinde, sürdürülebilir tarım deneyimlerinin yaygınlaştırılması.
Sıvı gübre	TÜBİTAK	2006-2010	80.000 US\$ KKH	Tahıl üretiminde, sıvı gübre enjeksiyonu uygulaması.	Üniversitenin, kamu ve özel sektör çiftliklerinde, sürdürülebilir tarım deneyimlerinin yaygınlaştırılması.
Doğrudan ekim	MEVKA	2012	117.000 US\$ KKH	Korumacı tarım teknolojileri ve uygulamaları yaygınlaştırılarak çiftçilere aktarılmalıdır.	Sürdürülebilir tarım uygulamalarının bölge çiftçileri arasında yayılması.
GEF Tarafından Finanse Edilen Projelerin Özeti					
Akdeniz bölgesindeki yüksek koruma değerli ormanlar örneğinde, Türkiye ormanlarının yönetiminde entegre yaklaşımlar projesi	UNDP/GEF	2014-2017	7.120.000 US\$ Ulusal	Proje hedefi, Akdeniz orman bölgesindeki yüksek koruma değerli ormanların çok sayıda çevresel faydalarını örneklendirerek, Türkiye'deki ormanların yönetimi için bütünsel bir yaklaşımı tanıtmaktır.	Proje çoğunlukla Orman Genel Müdürlüğü ve onun Konya'daki taşra birimleri tarafından üstlenilecektir. Bu yüzden, iki proje arasında faydaları arttırmak açısından iyi koordinasyon kurulmalıdır.
Türkiye'nin Ulusal Eylem Planının UNCDD 10 Yıllık Stratejisi ve raporlama süreciyle eşgüdümlemesi	FAO/GEF	2014	136.986 US\$ Ulusal	Bu projenin amacı, Türkiye'nin BM'nin Çölleşmeyle Mücadele Kongresi (UNCCD) kapsamındaki Ulusal Eylem Planını (UEP), UNCDD 10 yıllık strateji, gözden geçirme ile raporlama süreçleri ile eşgüdümlü hale getirmektir.	Bu proje eylem planının stratejik hedeflerine katkı sağlamasının yanı sıra, UEP'de belirlenen stratejik yönlendirmelerden yararlanmaktadır.
Türkiye'nin Step Ekosisteminin Korunması ve Sürdürülebilir Yönetimi	FAO/GEF	2015-2018	US\$ 2.328.767 Ulusal	Projenin hedefi, etkin korunmuş alan yönetimi ve step biyolojik çeşitliliğinin üretim yapılan arazilere	

İsim	Destek veren taraf ya da Kuruluş	Tarihler	Bütçe US\$	Proje Hedefleri ve Temel Faaliyetler	Proje Koordinasyon Önlemleri
				uygun hale getirilmesi aracılığıyla, Türkiye'nin step ekosistemlerinin korunması ve etkili yönetimini geliştirmektir. Projenin Proje Kimlik Formu hazırlanmıştır. Proje Hazırlama Fonu süreci 2014 yılında başlayacaktır.	
Ulusal "SAY Yükseltmesinin Desteklenmesi İçin Karar Desteği" bileşeni projesi	FAO/GEF	2014-2016	6.300.000 US\$ Ulusal	Proje, yerel projeleri (ülkelerdeki ve bölge içindeki en iyi SAY uygulamalarının yükseltilmesi için katalitik destek olarak) üstlenmenin yanı sıra DLDD ve SAY iyi uygulama değerlendirmelerini, ulusal sektör politika ve programlarına yaymayı ve GEF-6 LD stratejisi oluşturma, DLDD ve SAY küresel süreçlerini destekleyecek bilgi yönetim ve karar destek sistem ve araçlarını kullanmayı hedeflemektedir.	Proje, bu projede belirlenen öğrenilen derslerden ve önerilen metotlardan faydalanmalıdır.
Ulusal Coğrafi Toprak Verimliliği ve Topraktaki Organik Karbon Bilgi Sistemi	FAO	2012-2014	550.000 US\$ Ulusal	Projenin beklenen çıktısı, Türkiye için, üst toprak kalitesi, verimlilik özellikleri, SOC ve kimyasal gübre tüketimi hakkında sağlıklı veri ve bilgi içerikli bir Ulusal Coğrafi Toprak Verimliliği ve Topraktaki Organik Karbon Bilgi Sistemi'dir. Toprak Verimliliği ve Topraktaki Organik	Projede, KKH'de organik karbon haritalarının üretilmesi planlanmaktadır. Bu proje ile sinerji sağlanmalıdır.

İsim	Destek veren taraf ya da Kuruluş	Tarihler	Bütçe US\$	Proje Hedefleri ve Temel Faaliyetler	Proje Koordinasyon Önlemleri
				Karbon bilgi sistemi, Türkiye'deki tüm kurum ve kuruluşlara hizmet edebilecek seviyedeki ulusal seviyede bir ilk olacaktır	
İlgili Destek Projelerinin Özeti (GTZ, SIDA, UNDP, Dünya Bankası, vs.)					
Orman Ekosistemlerini ve Ormancılığın, Seyhan Havzasındaki İklim Değişimine Adaptasyonu: Ekosistem Hizmetleri (Sosyal), Biyolojik Çeşitlilik (Çevresel) ve Orman Ürünleri (Ekonomik)	Türkiye'nin İklim Değişikliğine Uyum Kapasitesinin Geliştirilmesi BM Ortak Programı	2010	137.000 US\$ Seyhan Havzası	Proje, OGM'nin Adana Bölge Müdürlüğü ve Doğa Koruma Merkezi tarafından yürütülmüştür. Proje kapsamında iki çıktı elde edilmiştir: (1) İklim değişikliği sırasında orman ekosistemlerindeki değişimler ve zaaflar için tahminler ve (2) ormancılık sektörü için iklim değişikliğine uyum kapasitesi geliştirilmiştir. Proje, Orman Genel Müdürlüğü için iklime adaptasyon üzerine, bu proje kapsamında faydalanılabilecek bir know-how geliştirmiştir.	Proje, Orman Genel Müdürlüğü için iklime adaptasyon üzerine, bu proje kapsamında faydalanılabilecek bir know-how geliştirmiştir.
Türkiye'deki Sulak Alanların Korunması ve Sürdürülebilir Kullanılması aracılığıyla İklim Değişikliğine Uyum ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması	Almanya ve GIZ'in Çevre, Doğa ve Nükleer Güvenlik Bakanlığı	2009-2011	US1.777.000 \$ (1.300.000 Avro) Ulusal, KKH'deki bir pilot saha ile.	İklim değişikliğini dikkate alan, Türkiye'deki sulak alanların yönetimi için bir model mevcuttur.	Proje, Konya bölgesindeki sulak alan restorasyonu ve yönetimi için bir know-how oluşturmuştur.
İlgili STK ve Özel Sektör Projelerinin Özeti					
Akdeniz Ormanlarının İklim Değişikliğine Uyumu	WWF Türkiye (Uygulayıcı), WWF Int. & MAVAK Vakfı (Destek veren)	Ocak 2013 – Aralık 2016	603.000 US\$ (452.000 Avro) KKH (Kısmen)	Projenin ortakları UNDP Türkiye, OGM ve Doğa Koruma Merkezi'dir. Proje, bölgedeki nüfusun	WWF ve onun ortaklarının, proje faaliyetlerinin etkinliğini arttırmak üzere faaliyetlere, toplantılara müdahil

İsim	Destek veren taraf ya da Kuruluş	Tarihler	Bütçe US\$	Proje Hedefleri ve Temel Faaliyetler	Proje Koordinasyon Önlemleri
				sağlıklı yaşamı için kritik bir unsur olan, Akdeniz ormanlarının uzun süreli korunmasına ve onların ekosistem hizmetlerini iletme kapasitelerine katkı yapmayı planlamaktadır.	olması, projeden dersler alınması.
Life Plus Çevre Programı	Coca Cola Life Plus Vakfı, UNDP, Doğa Koruma Merkezi	2014 'den ileriye	En az 1.500.000 US\$ (3.000.000 TL) KKH	Toprağın su tutma kapasitesini arttırmak; arazi ve suyun etkin kullanımını sağlamak. Tarımdaki ekosistem hizmetleri kullanım kapasitesini arttırmak. Proje faaliyetleri, 2013 yılında Karapınar bölgesinde başlamış olup, Konya'nın diğer ilçelerinde tekrar uygulanabilir.	Life Plus Çevre programı Proje hedefleri ile uyumludur. FAO ve GTHB programın ortaklarıdır. Proje ile yakın işbirliği, gerçekleştirilmesi gereken önemli bir eylemdir.
Biyolojik Çeşitliliğin Amenajmana Entegrasyonu	Doğa Koruma Merkezi ve Orman Genel Müdürlüğü, BTC Co. Türkiye	2009'dan ileriye	1.000.000 US\$'ın üzerinde Ulusal	Proje, BTC boru hattı şirketi tarafından, kendilerinin Çevresel Yatırım Programı altında finanse edilmiştir. Doğa Koruma Merkezi Türkiye Ormanları için bir biyolojik çeşitlilik entegrasyon sistemi hazırlamıştır. Orman Genel Müdürlüğü sistemi sahiplenmiş ve 3 yıldır uygulamaktadır.	Projenin biyolojik çeşitlilik yayma çıktıları vardır. Doğa Koruma Merkezi ve Orman Genel Müdürlüğü'nün mevcut deneyimleri ile öğrenilen derslerden faydalanılmalıdır.
Ağaçlandırma Kampanyası	TEMA Vakfı	Devam etmekte	Miktar bilinmiyor	TEMA Vakfı erozyonla mücadele kapsamında çalışmalarını sürdürmektedir. Organizasyon güçlü örgütlenme yapısı ile Türkiye'nin her yerinde geniş çaplı ekim programlarını gerçekleştirmektedir	Ekim faaliyetlerinden kazanılan tecrübenin yanı sıra erozyonla mücadele yönündeki vizyonlarından kaynaklanan faydaları da elde edebilmek için Vakfa

İsim	Destek veren taraf ya da Kuruluş	Tarihler	Bütçe US\$	Proje Hedefleri ve Temel Faaliyetler	Proje Koordinasyon Önlemleri
				.	danışılmalıdır.
Kompost tesisleri	Sözenler/ Karapınar	2008	125.000 US\$	Organik gübre ürünleri	Metan tutumu
Gübrenin kurutulması	Atak Tavukçuluk / Sarayönü	2011	US\$ 1.000.000	Organik gübre ürünleri	Metan tutumu
Makine desteği	GTHB	2004-2013	66.672.705	Çiftçilerin teknolojiye faydalanmasını sağlamak.	Toprak işlemsiz makineler gibi iklim dostu tarım makineleri için makine destekleri, proje boyunca kullanılabilir.
Tohum destekleri	GTHB	2004-2013	43.565.993	Tarım bitkisi üretimi için en iyi tohumların kullanılmasını garantiye almak.	
Hayvancılık destekleri	GTHB	2004-2013	1.232.898.360	Hayvancılık yatırımlarını desteklemek.	
Tarım bitkisi üretimi destekleri	GTHB	2004-2013	1.196.840.746	Tarım bitkisi üretimi yatırımlarını desteklemek.	
Doğrudan gelir destekleri	GTHB	2004-2013	645.107.346	Yakıt, gübre ve toprak analiz uygulamalarını desteklemek.	Bu destekler proje pilot sahalarında kullanılabilir.
Diğer sübvansiyonlar ve destekler	GTHB	2004-2013	736.206.631	Tarımsal uygulamalardaki diğer ihtiyaçları gidermek.	

Tablo – GEF tarafından finanse edilen tamamlanmış projelerin özeti

İsim	Destek Veren Taraf ya da Kuruluş	Tarihler	GEF Desteği US\$	Proje Hedefleri ve Temel Faaliyetler	Proje Koordinasyon Önlemleri
GEF Küçük Destekler Programı'nın 4. Operasyonel Aşaması	UNDP/GEF	2009 - 2010	42.714.900 US\$ Küresel	Toplum temelli girişimler ve eylemler yoluyla güvenceye alınmış biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliği odak alanlarında küresel çevre faydaları.	Mevcut Değil
Türkiye'nin Korunan Alan Ağını Güçlendirmek – Deniz ve Kıyı Koruma Alanlarının Sürdürülebilirliğini Kolaylaştırmak	UNDP/GEF	2009 - 2014	US\$ 2.300.000 Ulusal	Deniz ve kıyı korunan alanlarının ulusal sisteminin genişletilmesini kolaylaştırmak ve yönetim etkinliğini arttırmak.	Mevcut Değil

Türkiye’de Enerji Verimli Cihazların Piyasayı Dönüştürmesi	UNDP/GEF	2009 - 2014	2.710.000 US\$ Ulusal	Daha enerji verimli yapı aletleri yönünde piyasa dönüşümünün hızlandırılmasıyla, Türkiye’nin sera gazı salınımını azaltmak.	Mevcut Değil
Orta ve Doğu Avrupa’da Besin Maddesi Azaltılması İçin İyi Uygulamaların Replikasyonunu ve Ortak İşbirliğini Teşvik Etme	UNDP/GEF	2008-2010	974.816 US\$ Bölgesel	Uluslararası Sular ve Sınır Ötesi Su Denetimi ile ilgili projelerin iyi uygulamalarını belirlemek, kavramak, analiz etmek, görüntülemek ve Replikasyonunu teşvik etmek suretiyle mevcut bilgi ve deneyimi sistematik hale getirmek.	Mevcut Değil
Küresel Çevre Yönetimi için Ulusal Kapasite Öl Değerlendirilmesi (NCSA)	UNEP/GEF	2008-2009	199.500 US\$ Ulusal	NCSA’nın ana hedefi, küresel çevre konularını ortaya koymak üzere kapasite oluşturmak için ülke düzeyindeki öncelik ve ihtiyaçları belirlemek olmuştur.	Tamamlandı
Türkiye’nin Korunan Alanlar Ulusal Sistemi içindeki Korunan Orman Alanlarının Alt sistemlerinin Kapsamını ve Yönetimini Güçlendirme	UNDP/GEF	2008 - 2012	US\$ 972.000 Ulusal	Projenin genel amacı, küresel biyolojik çeşitlilik koruması yönünde, Türkiye’nin Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Strateji hedeflerine katkı yapabilmek amacıyla, biyolojik çeşitliliği korumak ve Küre Dağları’ndaki doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlamaktır.	Tamamlandı
Akdeniz Geniş Deniz Ekosistemi-Bölgesel Bileşeni için Stratejik Ortaklık: Akdeniz ve Onun Kıyı Alanlarındaki Çevresel Kaynakların Korunması Amacıyla Kararlaştırılmış Eylemlerin Uygulanması	UNEP/GEF	2008 - 2013	12.891.000 US\$ Bölgesel	(i) Stratejik Ortaklığın genel koordinasyonunu sağlamak ;(ii) politika, yasal ve kurumsal reformlar tesis etmek ;(iii) yeni yaklaşımların bölgesel yayılmasını teşvik etmek; (iv) Stratejik Ortaklığın ilerlemesini ve baskı	Mevcut Değil

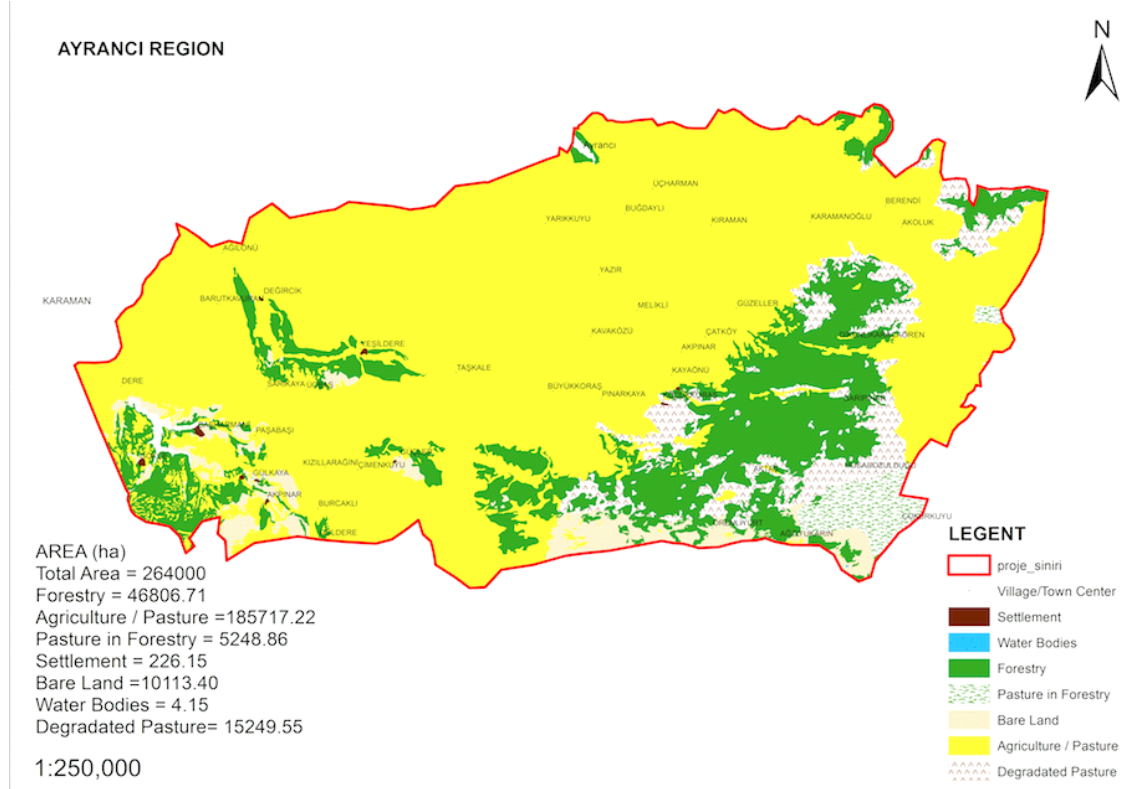
				azaltma önlemlerinin etkinliğini izlemek ve Stockholm Ulusal Uygulama Planlarının uygulanmasına katkıda bulunmak.	
Gemilerin Balast Suyundaki Zararlı Sucul Organizmaların Transferini Azaltmak için Gelişen Ülkeleri Desteklemek İçin Ortaklıklar Kurma	UNDP/GEF	2007 - 2010	5.688.000 US\$ Küresel	Kıyı ve deniz ekosistemleri üzerindeki gemilerin balast suyu aracılığıyla transfer edilen sucul istilacı türlerin olumsuz etkilerini minimize etmek için uzun dönemli koordine önlemleri uygulayacak bölgesel ortaklıkların, ekonominin, insan sağlığı ve refahının gelişmesini teşvik etmek.	Mevcut Değil
Afrika / Avrasya Göç Yolları üzerindeki Göçmen Su Kuşları Tarafından İhtiyaç Duyulan Sulak Alanların Kritik Saha Ağlarının Korunmasının Geliştirilmesi	UNEP/GEF	2006-2010	6.000.000 US\$ Bölgesel	Bu proje, göç esnasında konaklama sahaları ve “kışlama alanlarındaki” bulunma sürelerini de kapsayacak şekilde, Afrika / Avrasya göçmen su kuşlarının, yıllık döngülerini tamamlamak için ihtiyaç duydukları anahtar roldeki kritik sulak alanları korumak üzere alınan önlemleri güçlendirerek ve koordine ederek, bu kuşların koruma statüsünü geliştirmeyi hedefler.	Mevcut Değil
Ötrofikasyon, Tehlikeli Maddeler ve Karadeniz Ekosistemi Rehabilitasyonu İçin İlgili Tedbirlerin Kontrolü: 2. Dilim	UNDP/GEF	2005-2008	6.000.000 US\$ Bölgesel	Katılımcı ülkelere ulusal politikalar ve mevzuat geliştirmede ve Karadeniz’e nitrojen ve fosforun boşaltılmasını önlemek için öncelikli eylemlerin tanımlanmasına destek vermek.	Mevcut Değil

Ulusal Raporlama, Ulusal Takas Merkezi Mekanizmasına Katılım ve Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planının Daha Fazla Geliştirilmesi İçin Danışma	UNEP/GEF	2005-2007	365.300 US\$ Ulusal	A. CBD tarafları Konferansı için İkinci ve Üçüncü Ulusal Raporları hazırlamak. B. Ulusal Takas Merkezi Mekanizmasının daha da geliştirilmesini sağlamak, ayrıca teknik ve bilimsel işbirliği. C. CBD tarafları Konferansının karar ve programlarını, Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Eylem Planı'na daha iyi yerleştirmek.	Mevcut Değil
Türkiye Cumhuriyeti'nde kalıcı organik kirleticiler, üzerine Stockholm Sözleşmesinin uygulanması için erken harekete geçmeyi kolaylaştıran faaliyetleri mümkün kılmak.	UNIDO/GEF	2003 – devam etmekte	US\$ 469,700 Ulusal	Önerilen Kolaylaştırma Faaliyetlerinin genel amacı, POP'ların yönetimi için bir Ulusal Uygulama Planı hazırlamak üzere ulusal kapasite ve yeteneği güçlendirmektir.	Mevcut Değil
Ötrofikasyon, Tehlikeli Maddeler ve Karadeniz Ekosistemi Rehabilitasyonu İçin İlgili Tedbirlerin Kontrolü:	UNDP/GEF	2002-2004	4.000.000 US\$ Bölgesel	Ekonomik araçların kullanımıyla değerlendirilerek besin salınımlarını önlemek ve iyileştirmek, halk katılımını güçlendirmek, trendleri ve uyumu izlemek.	Mevcut Değil
Biyolojik Çeşitlilik ve Doğal Kaynak Yönetim Projesi	IBRD/GEF	2000-2008	US\$ 8.190.000 Ulusal	Proje, dört öncelikli korunan alan içinde ve çevresinde biyolojik çeşitlilik ve sürdürülebilir arazi kullanımının etkin yönetiminin tesisini destekleyecektir.	Tamamlandı
Akdeniz için Stratejik Eylem Programının Daha Fazla Detaylandırılması ve Uygulanması Amacıyla Öncelikli Eylemlerin Belirlenmesi	UNEP/GEF	2000-2006	5.950.000 US\$ Bölgesel	Akdeniz Bölgesindeki Kara-Tabanlı Faaliyetlerden Kaynaklanan Kirliliğe Ele Alan Stratejik Eylem Programı, biyolojik çeşitlilik ve farklılığın korumasını da	Mevcut Değil

				kapsayacak şekilde, deniz çevresinin kara-tabanlı zararlı faaliyetlerin etkisinden korunmasının önünü açacak mekanizmalar ve önlemler için, geniş bir çerçeve sağlamaktadır.	
Karadeniz Stratejik Eylem Planı Uygulamasının Geliştirilmesi	UNDP/GEF	1997-2000	1.790.000 US\$ Bölgesel	Karadeniz'in etkin yönetimi ve korunması için sürdürülebilir kurumsal ve finansal düzenlemeleri teşvik etmek.	Mevcut Değil
Genetik Çeşitliliğin Biyolojik Yerinde Korunması	IBRD/GEF	1993-1998	5.100.000 US\$ Ulusal	Türkiye kökenli, genetik kaynakların korunması ve önemli tarla bitkileri ve orman ağacı türlerinin yaban akrabalarının belirlenmesi için, yerinde koruma alanları kurmak.	Mevcut Değil
Karadeniz Çevre Yönetimi	UNDP/GEF	1992-1996	693.750 US\$ Bölgesel	Lisanslama sistemlerinin kuruluşu, işleyişi ve yürütülmesi yanında, yetkilileri ODS izleme ve kontrolü konularında eğitmek.	Mevcut Değil

Ek 9: Proje Sahalarının Açıklamaları

Birinci Pilot Saha: Ayrancı-Karaman



1.1 Genel Saha Bilgileri:

Pilot sahanın toplam büyüklüğü 264.700 hektardır. Saha, Karapınar-Ereğli pilot sahasına sınır olacak şekilde, KKH'nin güney-doğu parçasında yer almaktadır. Pilot sahada Karaman isminde bir il ve 1 ilçe ile 18 köy bulunmaktadır. Ortalama yükseklik 1.000 - 1.800 metre arasında değişmektedir.

Ormanların toplam alanı 45.000 hektardır. Pilot sahada, orman mülkiyeti %99'luk bir oranda kamusaldır. Başlıca ağaç türleri, meşe, akasya, iğde, sedir, ardıç ve karaçamdır. Rehabilitasyon faaliyetlerinin yapıldığı Karacadağ'da orman alanı 29.000 hektarı kaplamakta ve meraları içermektedir. Orman örtüsü 150 bölüme ayrılmıştır. Karacadağ'daki Ardıç ve meşe meşcereleri devlete ait olmakla birlikte, kullanım hakkı yerel halka aittir; yani sahalarda devlete ait olmakla birlikte Türkiye Hükümeti, kullanım haklarını yerel halkla paylaşmaktadır.

Ekili alanların toplamı 44.768 hektardır ve bunun %37'si tahıllar ve %1,6'sı yem bitkileri içindir. Mera alanı 101.930 hektardır ve bunun %90'ı ağır şekilde bozulmuştur.

Pilot sahadaki ana su kaynakları Divle deresi, Buğdaylı deresi ve Koca Dere'dir. Bu üç dere sularını Ayrancı Barajı'na boşaltmakta olup bu barajın kapasitesi 30 milyon m³'dür.

1.2 Sosyal ve ekonomik faktörler

Köy ve kasabalardaki insanları da hesaba katarsak, pilot sahanın toplam nüfusu 6.883'tür. Köy ve kasabaların detaylı nüfus sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Bölgedeki nüfus eğilimleri sadece ilçe düzeyinde mevcuttur. Nüfus eğilimleri geçmiş yıllarda, Ayrancı ilçesi değerlerine göre azalmaktadır. Karaman İli köyleri il merkezine çok yakın olup tarımla ilişkileri kısıtlıdır. Bu köyler kent-altı yerleşim olarak kabul edilebilir. Ayrancı ilçesinin 2011 ve 2012 yılları arasında nüfus artış hızı -%0.16 olmuştur. 2023 için nüfus öngörülürü, Ayrancı için daha fazla düşüş tahmin etmektedir. Nüfus öngörülürüne göre, Ayrancı'nın nüfusu %41 azalacaktır.

Ortalama hane halkı nüfusu Ayrancı köyleri için 4,8 ve Karaman İli Merkezi İlçe köyleri için 3,8'dir. Trendler hem köyler hem de Ayrancı ilçe merkezi için düşme eğilimindedir.

İlçe	Yer	Nüfus	İlçe	Yer	Nüfus
	Büyükoraş	201		Pınarkaya	404
	Kavaközü	314		Yarıkkuyu	195
	Küçükoraş	242		Berendi	294
	Kayaönü	525	Karaman İli Merkez İlçesi	Yeşildere (B)	955
	Akpınar	249		Sarıkaya	29
Ayrancı	Melikli	258		Paşabağı	174
	Çatköy	333		Güldere	377
	Kıraman	844		Güçler	36
	Üçharman	313		Taşkale (B)	707
	Buğdaylı	115		Ağılönü	318

Aktif nüfus olarak bilinen 15 - 65 yaş grubu aralığı, sahadaki toplam nüfusun 2/3'ünü oluşturur. Ayrıca, cinsiyet oranı %49,8 erkek ve %50,2 kadın olacak şekildedir.

Ortalama eğitim seviyesi, kırsal alanlarda ilköğretim okulları dışında hiçbir okulun olmaması nedeniyle, ilçe merkezleriyle kıyaslandığında daha düşüktür. Bu nedenle, daha yüksek eğitim düzeyindeki insanlar ilçe merkezlerinde yaşamaktadır. Ayrancı bölgesi için okuma yazma bilmeyenlerin oranı %3,4'tür. Karaman il merkezi köyleri, kırsal köylerle kıyaslandığında, daha yüksek seviyelerdeki okullara erişim açısından bir avantaja sahiptir.

Türkiye'deki beslenme durumu ile ilgili sınırlı sayıda çalışma mevcut olup bunların çoğu şehirler ve ilçe merkezleri üzerinde yoğunlaşmıştır. Türkiye'de kırsal kesimlerdeki insanların kendi kendine yeterliliği nedeniyle, kırsal alanlarda açlık problemi bulunmamaktadır.

Tarım özelliklerine bağlı olarak, ilçe merkezleriyle kıyaslandığında ortalama gelir seviyesi daha düşüktür. Proje sahasındaki bazı hanelerdeki yaşam şartlarının Türkiye'nin ortalama yoksulluk değerinin altında olduğu bilinmektedir. Ancak, bunu köy seviyesinde gösterebilecek hiç bir veri bulunmamaktadır. Diğer yandan, Karaman İli Merkez köylerinin gelir seviyesinin, Karaman ilindeki sanayi ve hizmet sektöründeki ek istihdam imkânları nedeniyle, Ayrancı bölgesinden daha yüksek olduğu söylenebilir.

Proje sahasında, ana gelir kaynakları tarla bitkileri ve hayvansal üretimdir. Ayrancı bölgesinde, sanayi tesisleriyle ilgili hiç bir tarım faaliyeti yoktur. Karaman ili tarımsal işleme ve tarımsal girdi tedarikçileri için ana merkezdir. Karaman ilinde, ağırlıklı olarak buğday işleme ile ilgili ürünler, et ürünleri ve meyve suyu gibi birçok tarımsal işleme sanayi tesisi bulunmaktadır. Bunlar ürünlerini yerel ya da yabancı pazarlarda satmaktadırlar.

Bu pilot sahada başlıca ekonomik faaliyet ve sektör tarımdır. Nüfusun %70'i tarım ve hayvancılık sektöründe ve %30'u ticari hizmetlerde ile kamu hizmetlerinde çalışmaktadır.

1.3 Doğal Kaynakların Yönetimi

Pilot sahada, yaban hayatı ve biyolojik çeşitlilik açısından hiçbir korunan alan bulunmamaktadır. Proje sahasında 2 önemli biyolojik çeşitlilik alanı bulunmaktadır. Pilot saha tüm Yeşildere KBA'sını ve Bolkar Dağları KBA'sının %5'ini kapsamaktadır.

Proje sahasındaki, başlıca devlet kurumları, GTHB'nin Ayrancı ilçe ve Karaman İl birimleridir. İlçe birimlerinin temel sorumluluğu, İl Müdürlüğünün yıllık plan ve programlarını ilçe düzeyinde takip etmektir. Bu görevlerin bazıları, ekilebilir arazilerin belirlenmesi, tarımsal alanların izlenmesi ve yerel çiftçilere verilen sübvansiyonların izlenmesi ve değerlendirilmesidir.

Karaman ilinde, il ve ilçe seviyesinde çalışan personelin yanı sıra, 24 yayım (extension) personeli bulunmaktadır. Bu uzmanlar proje faaliyetlerinin uygulanmasında anahtar aktörler olacaklardır; ancak, proje odak alanı / konularına göre eğitilmeleri gerekmektedir. İl düzeyinde, toplam 230 adet vardır ve başlıca sorumlulukları tarımsal yayım ve hayvan sağlığıdır.

Karaman'da, proje sahasındaki tüm amenajmandan sorumlu olan Konya'daki Orman Genel Müdürlüğünün Bölge Müdürlüğü altında Orman Müdürlüğü bulunmaktadır. Ayrıca, Ayrancı'da her on 10 yılda revize edilen yönetim planlarına göre bölgedeki ormanların yönetiminden sorumlu olan Orman Müdürlüğünün bir taşra şubesi bulunmaktadır.

Yönetim kapasitesi, Toplum / Paydaş desteği

İl tarım ana planı 2008 yılında hazırlanmış olup bu plan Karaman ili ve ilçelerindeki tarımsal faaliyet planlamasının ana yapısını oluşturmaktadır. GTHB'nin Karaman İl Müdürlüğü, yıllık planlarını bu makro plan üzerinden hazırlamaktadır. Ayrıca, diğer Bakanlıklarla birlikte planlama, uygulama ve izleme & değerlendirme aşamaları için işbirliği programları hazırlanmaktadır.

Ayrancı'daki rüzgâr erozyonu faaliyetleri 1970'lerden itibaren başlamış ve faaliyetlerde meşe, sedir, ardıç, karaçam, iğde ve akasya dikilmiştir. Bu türler kullanılarak kum hareketliliği önlenmiş ve stabilize sağlanmıştır.

Destek veren kuruluşlar ile STK destekli programları da içeren projeler / programlar

Ayrancı Bölgesi'nde, özel bir şirket olan UNSPED, kendi tarım programını başlatmış bulunmaktadır. Doğrudan ekim teknikleri bu tesiste 2010 yılından beri ihraç edilen

makinelerle uygulanmaktadır. Şirket şu ana kadar 500.000 Amerikan doları değerinde yatırım yapmıştır.

GTHB'nin pilot sahada tarım ile ilgili bir kaç projesi bulunmaktadır. Bunlar sadece 2013 yılı için 262.078 Amerikan doları kadar birleşik bütçe ile tarım bitkileri ve yem üretimini, mera yönetimini geliştirmeyi, organik tarımın genişletilmesini hedeflemektedirler. Bunların bulguları ve deneyimleri ile proje, kendi uygulamalarını destekleyebilecektir.

1.4 Saha seçimi için gerekçe

Bu pilot saha, su kaynaklarının bulunma temininde kıtlık nedeniyle, ülkenin en kritik bölgelerinden birisidir. Rüzgâr erozyonunun etkileri ile birlikte, bölge tarım alanlarında ciddi bir bozulmayla karşı karşıyadır.

Toplam potansiyel ekilebilir arazi 81.095 hektar olup, bunun 44.768 hektarı şu an tarımsal amaçlarla kullanılmaktadır. 2013 yılında toplam ekilebilir arazinin %68,5'i (30.698 hektar) üretim için kullanılmış ve bu miktarın %32'sinde sulama yapılmıştır (9.839 hektar). Toplam tarımsal alan, bölgeden yaşanan göç nedeniyle son yıllarda %5,3 kadar azalmıştır. Başlıca tarım bitkileri hububat (buğday, arpa ve yulaf) olup, ekilebilir arazinin %35'ini kapsamaktadır. Yem bitkileri üretimi, proje bölgesinde her geçen gün artmaktadır.

Türkiye hükümeti son 10 yıldır, yem bitkileri üretiminin yanı sıra hayvancılığı da desteklemektedir. Bu önemli miktarda suya ihtiyaç duyan yonca, şeker pancarı, ayçiçeği ve mısır gibi tarımsal ürün desenlerinde değişikliğe neden olmuştur.

Ayrancı Barajı, bölgenin ana yüzey suyu kaynağıdır. Rezervuar kapasitesi 30 milyon m³'dür, ancak düşük yağış seviyeleri nedeniyle, baraj nadiren tam kapasitesine ulaşmıştır. Son 13 yılın altısında, su seviyesi yalnızca bir kez toplam kapasitesinin üçte birine erişmiştir. Bölgedeki genel su sıkıntısı nedeniyle, toplam sulanan araziler son 10 yılda 17.098 hektardan 9.839 hektara düşmüştür. Bu boşluğu telafi etmek amacıyla, 247 kuyu açılmış olup bunların %36'sı ruhsatsızdır. Dahası, önemli bir miktarda su açık sulama kanalları nedeniyle kaybedilmektedir. İklimin kurak doğası ve rezervuarların sınırlı kapasiteleri nedeniyle, meyve bahçelerinin alanı 1.589 hektardan (1989 yılında), 1.046 hektara (2009 yılında) düşmüştür. Ancak son yıllarda yüksek seviyedeki yağışlar nedeniyle rezervuarlarda tutulan su miktarının daha yüksek olmasıyla, meyve bahçesi arazileri 2013'te tekrar 2.036 hektara ulaşmıştır. Türkiye Hükümeti'nin meyve üretimine teşvikleri bunda önemli role sahiptir. Yaklaşık 7,9 milyon m³ su 2008 yılında, 24 milyon m³ 2009 yılında ve 30 milyon m³ 2013 yılında ki bu miktar tam kapasitedir, barajlarda tutulabilmiştir. Bu durumda yaklaşık 30.000 hektarlık arazi sulanabilir olması gerekmektedir, fakat kontrolsüz sulama ve uyumsuz tarla bitkisi desenleri nedeniyle, uzun vadede sürdürülebilir bir su arzı sağlanamamaktadır. Ayrıca, mevcut sulama şebekeleri, su kaynaklarının tasarrufu ve etkili kullanımı bakımından, açık kanallardan boru sistemine dönüştürülecek şekilde planlanmaktadır.

Rüzgâr erozyonu bu alanda tarım alanlarını etkileyen diğer önemli bir sorundur. Daha çok, Dokuzöl, Büyükburun, Ambar ve Kavuklar gibi köylerde gözlemlenmiştir. Yerel toprak ağır bir dokusu (kil) ile sınıflandırılmıştır ve organik madde oranı yaklaşık %0,8'dir. Bu nedenle, bölgede bir kaymak tabakası oluşmuştur. Ayrıca, bölgede su kıtlığına katkıda bulunan diğer bir faktör de rüzgâr erozyonunun üst topraktaki nem kaybına neden olmasıdır. Tarımsal mekanizasyon (toprak işleme, tarla trafiği), sulamada suyun aşırı kullanımı ve rüzgâr

erozyonunun bir sonucu olarak, bölgedeki tarımsal alanlar yoğun biçimde bozulmuştur. Gübreler ve kimyasallar gibi girdilerin yoğun kullanımı bu bozulmaya katkı yapmıştır. Bu durum, topraktaki organik içeriği azaltmış ve rüzgâr erozyonuna duyarlılığını daha fazla arttırmıştır. GTHB'nin taşra birimi, 7 köy çevresindeki toplulaştırılmış arazilerde rüzgâr perdesi kurmak için bir proje hazırlamıştır.

Bu bölgede, toprağın kireç içeriği yaklaşık %35'dir ki bu bitkilerin besin alımı ortalama sınırlarından daha yüksektir. Bu durum, çiftçilerin daha fazla gübre kullanması için başka bir sebep olmuştur, fakat bu yaklaşım uzun vadede sürdürülebilir değildir. Buna ek olarak, mahsul rotasyon metotları bölgede yaygın olarak kabul edilmiş değildir ve geniş tarım arazi alanları nadas alanı olarak bırakılmıştır. Bu durum yerel çiftçilerin gelir seviyelerinde bir azalmaya neden olmuş ve alandan göç şeklinde sonuçlanmıştır.

GTHB tarafından yapılan, proje sahasındaki arazi toplulaştırma faaliyetleri son yıllarda artmaktadır. 79.000 hektarlık alan şimdiye kadar toplulaştırılmış ve 115.000 hektarlık kısmı ise planlama aşamasındadır. Arazi toplulaştırma faaliyetleri, rüzgâr perdelerinin kurulması, tarla yolları, ekolojik koridorlar, uygun sulama sistemleri ve azaltılmış girdi kullanımından (yakıt, gübre, su, makine vs.) tasarruf gibi çok önemli yararlar sağlamıştır. Ayrancı'da arazi toplulaştırma faaliyetlerinin maliyeti 15.800 Amerikan dolarıdır.

Proje sahasında, nüfusun yaş ortalaması yüksektir, bu yüzden tarım sektörünün yeterli çalışma gücüne sahip değildir ve modern tarımsal teknikler kullanmamaktadırlar. Sonuç olarak, tarımsal üretim azalmakta ve yerel gelir kaybına neden olarak dış göçü arttırmaktadır.

Girdi kullanım ihtiyacının, arazi bozulmasının negatif etkilerini telafi etmek için artması nedeniyle, tarımsal üretimin birim maliyeti de artmaktadır. Örneğin, on yıl önce topraktaki organik içerik %1,5 iken, son 10 yılda bu oran %0,8'den daha az bir miktara gelmiştir. Çiftçiler bu boşluğu gidermek için giderek daha fazla gübre kullanmaktadırlar.

Pilot sahada, şu an yalnızca bir adet doğrudan ekim makinesi mevcut olup bu durum yeni tekniklerin sahiplenilmesi yoluyla elde edilebilecek yararların çiftçilere gösterilmesi açısından yeterli olmaktan çok uzaktır. Arazi bozulmasıyla mücadelede başka önemli bir yaklaşım, tarımda hayvan gübresinin kullanılmasıdır. Her ne kadar bölgede gübre mevcut olsa da, gübreyi işleyen makineler bulunmamaktadır. Bu yüzden, tarla bitkilerinin üretimi için kullanılamamaktadır. Bu makinelerin ve yöntemlerin tanıtılması bölgede sürdürülebilir arazi yönetim hedeflerine ulaşma yönünde önemli bir değişimi tetikleyebilir.

Pilot sahada, mera alanları 101.930 hektarlık bir alanı kapsamakta olup bu miktar organik zenginlik açısından düşüktür. Hayvancılık bakımından, 2007'de 89.000 olan koyun ve keçilerin sayıları, 2012'de 106.211'e ulaşmıştır. Koyun ve keçi yetiştiriciliği, proje sahasındaki ana faaliyetlerden birisidir. Bu yüzden, meralar üzerindeki baskı geçmişte dramatik seviyede artmış ve bunun sonucu olarak meralardaki yem bitkilerinin kalitesi düşmüştür. Ayrıca, düşük yağış seviyeleri nedeniyle, meralardan bazıları ot türleri yetiştirmek için uygun değildir. Benzer bir şekilde, 2007'de 5.563 olan büyükbaş hayvan sayısı, 2012'de 7.820'ye çıkmıştır. Türkiye Hükümeti'nin desteği bu artıştaki temel nedenlerden birisidir. Şu an, sığır yetiştiriciliği yoğun olarak ahırlarda yürütülmekte ve meralar üzerinde doğrudan bir baskı oluşturmamaktadır. Genel olarak, hayvancılıktaki bu artış yonca, fiğ ve mısır gibi yem bitkilerinin talebini tetiklemiştir. Yem bitkisi üretim alanı bölgede 1.062 hektarlık bir alana denk gelmektedir, ancak bu miktar mevcuttaki hayvan sayısı için yeterli değildir.

Hayvancılıkta artış aynı zamanda metan emisyonunda da bir artış şeklinde sonuçlanmıştır. Ancak bu durumun kapsamı henüz ölçülmemiştir. Bölgede hiç bir gübre depolama ve işleme tesisi bulunmadığından, metan salınımı atmosferik sera gazı seviyelerine önemli bir katkıda bulunmuştur.

Yerel yetkililer, pilot sahanın yerel çiftçilerini, yeni yaklaşımlara açıklık ve yeni uygulamaların sahiplenilmesi bakımından, genel olarak diğer pilot sahalardekilere göre, daha muhafazakâr olarak nitelendirmişlerdir. Bu durum proje faaliyetleri için bir engel teşkil edebilmektedir.

Pilot sahada, toplam orman alanı 45.000 hektarlık bir alanı kapsamaktadır ve bu alanın 13.000 hektarlık kısmı orman içi mera alanıdır. Ormanlar genel olarak Karacadağ (II) ve çevresinde yoğunlaşmıştır (Karacadağ II KKH'de, Karapınar'daki Karacadağ I'den farklı bir dağdır). Orman yapısı genel olarak doğal karakterlidir ve meşe, sedir, ardıç ve karaçam ağaçlarından oluşmaktadır. Ormanların gölgelik örtü oranı %55'dir ve saha endeksleri 3. düzeydedir. Genel olarak ormanlar yoğun biçimde bozulmuştur. Örneğin, 1990'da %85 olan gölgelik kapama oranı, 2000'lerde %55 olmuştur. Ayrancı bölgesinde, bozulmuş ardıç ormanlarının miktarı 1998 ve 2005 yılları arasında 29.000 hektara ulaşmıştır.

Ormanların bozulmasının ana nedenleri yetersiz yem bitkisi üretimi ve pilot sahadaki yerel orman köylülerinin ısınma ihtiyaçları idi. Ayrıca, meraların altyapıları (yollar, barınaklar, kuyular vb.) çok zayıftır ve bu durum özellikle hayvan barındıran insanların yaşam şartlarını etkilemektedir. Hayvanları barınaklardan, otlatma alanına hareket ettirmek hayvanlar için enerji kaybı oluşturmaktadır. Meralarda hiç bir yol bulunmamakta ve sıkışma nedeniyle alan üzerinde daha fazla bozulmaya neden olmaktadır. Sürüler orman yollarında günde iki kez hareket ettikçe, yaprakların ve dalların otlatılmasıyla ağaçlara ayrıca zarar vermektedirler. Meşe, sedir ve karaçam ağaçlarının bu kontrolsüz otlatılması orman meşcere yapısının bozulmasına neden olmuştur.

Ormanlar üzerindeki otlatma baskısıyla ilgili diğer önemli konu, bu arazilerin göçebe insanlar tarafından kullanılmasıdır. Kış aylarında güney Anadolu'da yaşayan göçebe topluluklar (Silifke, Anamur, Erdemli, Bozyazı ve Mersin ilinin Aydincık ilçeleri), Nisan ayı civarında sürüleri ile beraber hayvanlarını otlatma amacıyla, Konya ve Karaman alanına kuzeye doğru hareket etmeye başlarlar. Yaklaşık 50.000 keçi ve koyundan oluşan sürüleriyle, 130 ile 150 civarında aile bulunmaktadır. Genellikle, Kasım ve Nisan ayının sonları arasında güneyde altı ay geçirirler. Sonrasında, üç ay yol üzerinde harcanır ve üç ay Konya'nın bir ilçesi olan Seydişehir'de kalırlar. Bu hareket sırasında, Karaman-Ayrancı Pilot Sahası'nı da içeren ormanlık alanlardan geçerler ve otlatma yoluyla hayvanları genç ağaçlara zarar verirler. Kendi hayat tarzlarından şikâyetçidirler ve ana hedefleri Karaman ili çevresinde kalıcı olarak yerleşik hayata geçmektir. Bu ailelerdeki genç kuşaklar bu hayat tarzını daha fazla devam ettirmek istememektedirler. Bu göç süresi, eğitim takvimi ile eşleşmemekte ve çocuklar okula düzenli olarak katılım sağlayamamaktadırlar. Ama asıl sorun diğer sektörlerde istihdam olanaklarıdır.

Bölgedeki doğal ormanları rehabilite edebilmek amacıyla, iğne yapraklı ve yaprak döken türler, yaklaşık 50 yıldır alana dikilmektedir. Ancak keçilerin aşırı otlatılması nedeniyle rehabilitasyon faaliyetleri ana yönetim hedeflerine ulaşamamıştır. Ağaçlar aynı zamanda yakacak odunu amaçlı kullanılmış ve dallar da hayvanların beslenmesi için kesilmiştir. Orman Genel Müdürlüğü de bölgede ağaçlandırma çalışmaları yürütmüştür. Ayrancı havzasında, temel tarihi ağaçlandırma girişimi, 2005'de 80.210 fidan ekiminin yapıldığı Ayrancı Barajı

Ağaçlandırma Projesidir. Dikilen türler sedir, karaçam ve ardıç idi. Bölgede başka bir kaç ağaçlandırma programı da yer almış olup: Karaköy Projesi (1998'de 353 hektar), Pınarkaya Rehabilitasyon Projesi (2008'de 278 hektar), Karaman Ağaçlandırma Projesi (2002'de 168 hektar), Karaağaç ve Üçarman Projeleri (2000'den 2009'a kadar 306 hektar) bu kapsamdaki başlıca projelerdir. Sedir, dişbudak, karaçam, iğde, akasya ve badem, ağaçlandırma uygulamalarında kullanılmıştır. Ancak, bu projeler yalnızca kısmen başarılı olmuşlardır. Bunun ana nedenleri yanlış toprak işleme teknikleri, yağış kıtlığı ve kuraklığa dirençli olmayan yanlış türlerin seçimidir. Genel olarak, Karaman bölgesinde ağaçlandırma çalışmalarının başarı oranı %50'ye tekabül etmektedir. Bu projelerde ağaçlandırılan alanlar çitlerle korunmaya başlandıkça, otlatma ve yakacak amaçlı odun kesimleri bu projelerde sorun olmaktan çıkmıştır.

Pilot sahası biyolojik çeşitlilik değeri yüzünden önemlidir. Pilot sahanın sınırlarına denk gelen iki önemli biyolojik çeşitlilik alanı vardır. Bunlardan biri Yeşildere KBA'sıdır ve pilot saha tamamını kapsamaktadır. KBA Yeşildere Nehri boyunca uzanmakta ve KBA statüsünü bir tatlı su balığı olan *Gobia hettitorum*'dan almaktadır. Bu tür endemik olup başka hiç bir yerde yaşamamaktadır. Türün koruma statüsü 2006'da değerlendirilmiş ve onun IUCN tehlike durumu Savunmasız olarak belirlenmiştir. Türün popülasyonu ve trendi hakkında yeterli bilgi yoktur. Ancak, yakın zamanda inşa edilen İbralı Barajı (2011) türlerin varlığını etkilemiş olabilir. KBA envanteri harekete geçme ihtiyacını “Çok Acil” olarak göstermektedir.

Sahanın ikinci KBA'sı Bolkar Dağları KBA'sıdır. Ancak, pilot saha KBA'nın yalnızca yaklaşık %5'ini kapsamaktadır. Bu KBA, ülkedeki biyolojik çeşitlilik açısından en zengin bölgelerinden birisidir. Endemik bitkiler, kuşlar, memeliler ve endemik bir kurbağa türünün yanı sıra kelebekler ve yusuflukların da dâhil olduğu 150'den fazla tür KBA statüsüne girmeyi hak etmiştir.

Bu saha ile ilgili diğer önemli bir husus, pilot sahanın kuzey sınırını çevreleyecek olan bir kömür madeninin planlanıyor olmasıdır. Türkiye Hükümeti, belirli bir alanı kömür açısından zengin bölge olarak ilan etmiş ve bu kömürü çıkararak bölgede enerji santralleri kurmayı planlamaktadır. Bu durum sera gazı üretilmesinin yanı sıra; maden sahalarına dönüştürülecek, toz ve kirletici materyaller mahsullerinin üretimini etkileyeceği, yeraltı sularının soğutma amaçlı kullanılacağı tarım alanları üzerinde anında etki gösterecektir. Enerji santrallerinin inşaatı bölgedeki tarım üzerinde muazzam bir etki gösterecek olduğundan bu yüzden dikkatli bir biçimde değerlendirilmeli ve izlenmelidir.

Yukarıda belirtilen gerçekler dikkate alındığında, bu pilot sahanın seçilmesi kaçınılmaz olmuştur. Bu problemlerin etkileri sadece yerel değil, iklim değişikliği açısından sonuçlar aynı zamanda küreseldir. Önerilen eylemler ve beklenen çıktılar, arazi yönetiminin yanı sıra doğal yaşam alanları ile biyolojik çeşitliliğin korunması açısından bölgede önemli bir etkiye neden olabilir. Bu sahada elde edilecek sonuçlar yerel paydaşlar tarafından takdir edilerek bölge içinde ve Türkiye'de daha fazla yayılabilecektir.

Mevcut tarımsal uygulamalar ve sulama amaçlı su ihtiyacı, Havzadaki doğal yaşam alanlarına ulaşan tabi akımı engelleyen barajların inşasına neden olmuştur. Bu durum yaşam alanı bozulması ve havza sulak alanlarının çoğunluğunun kaybına neden olmuştur. Bu barajlardan bir tanesi Yeşildere Nehrinde yer alan İbralı Barajı'dır. Barajın Yeşildere Nehri yaşam alanı ve içinde gelişen türler üzerindeki etkilerine dair hiç bir çalışma yoktur. Nehir sistemlerinde, işleyen barajların bir sonucu olarak su seviyesindeki değişimler ve göç yollarının tıkanması,

özellikle nehir balıkları türleri ve bu durumda endemik *Gobio hettitorum* türünü de etkilediği bilinmektedir. Barajın inşaatı, bir balık türünün yok olmasına mâl olabilir.

GTHB'nin pilot sahada tarım ile ilgili bir kaç projesi bulunmaktadır. Bunlar sadece 2013 yılı için 262.078 Amerikan doları kadar birleşik bütçe ile tarım bitkileri ve yem üretimini, mera yönetimini geliştirmeyi, organik tarımın genişletilmesini hedeflemektedirler. Bunların bulguları ve deneyimleri ile proje, kendi uygulamalarını destekleyebilecektir.

GTHB, proje sonuçlarına katkı sağlayacak bir çevresel proje olan, Çatak'ı uygulamaktadır. Şimdiye kadar, ÇATAK fonları bölgede yaygın bir şekilde kullanılamamıştır. Mevcut programlar taş toplama vb. için birkaç tarım makinesinin elde edilmesinden ibaret idi. ÇATAK, bölge için yakın gelecekte kullanılabilir bir fırsat niteliğinde kalmaya devam etmektedir.

OSİB, 2003 yılında kabul edilip OSİB tarafından faaliyete geçirilen bölgesel seviyedeki sürdürülebilir amenajman kriterlerini (6 kriter) ve göstergelerini (28 gösterge) uygulamaktadır. Bu kriterler ve göstergeler orman kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını kolaylaştırmaktadır.

OSİB arazilerin mülkiyeti açısından proje sahasındaki kadastro konusunu neredeyse tamamlamış durumdadır.

1.5 Önerilen Proje Sponsorlu Faaliyetler

Önerilen projede, 5.000 hektarlık ormanın, pilot sahada ekskavatörlerle derin toprağın işlenmesini takiben, meşe, ardıç, iğde, akasya, sedir ve karaçamın dikilmesiyle rehabilite edilmesi planlanmaktadır. Ereğli Devlet Fidanlığı dikimde kullanılacak tohumlar ve fideler için gerekli üretim ve işleme tesislerini sağlayacaktır.

Bölgede, tarihi rehabilitasyon ve ağaçlandırma girişimlerinde, toprak elle sürülmüş ve dirençli olmayan tohumlar seçilmiş idi. Sürülen toprağın derinliği başarılı ekim için yeterli değildi. Ayrıca seçilmiş türler de rehabilitasyon için uygun değildi. Dahası, keçilerin sahaya girişi ve ekilen ağaçların yakacak odun amaçlı yasadışı kesimi, geçmişteki rehabilitasyon çalışmalarının başarısızlığına neden olmuştur.

Daha önceki girişimlerde karşı karşıya kalınan sorunların üstesinden gelebilmek için, projede bazı koruma önlemleri uygulanacaktır. Örneğin, keçilerin ve insanların rehabilitasyon sahasına girmesinin önlenmesi için, alanın etrafı çitle çevrilecektir. Ağaç dallarının yasadışı kesimi, bozulmuş mera alanlarının nitelikli türler ile rehabilitasyonu aracılığıyla önlenecektir. Tüm bu koruma alanları, Orman Bölge Müdürlüğü tarafından izlenecek ve kontrol edilecektir.

Ek olarak, bölgedeki göçebe toplulukların ihtiyaçlarını hedef alan bazı faaliyetlerde bulunulacaktır. Bunların arasında, suyun ısıtılması amacıyla dört ya da beş göçebe hanesinin evleri / çadırları için güneş panelleri sağlamak ve elektrik sağlayarak bu toplulukların hayat koşullarını iyileştirmeyi demonstrasyonu; çevre dostu binalar kapsamında kendi evlerini inşa edebilmeleri için nakdi ya da aynı teşviklerin verilmesi; göçebe çobanların planlı otlatma, otlatma teknikleri, yem bitkisi türleri, hayvan yetiştiriciliği ve sağlığı, biyolojik çeşitliliğin korunması, toprak mülkiyeti ve arazi mevzuatı konularında eğitilmesini kapsayan, göçebe insanların yaşam şartlarını iyileştirme faaliyetleri vardır.

Sonuç olarak proje faaliyetlerinden, proje sahasındaki bozulmuş ormanlarda yenilikçi rehabilitasyon tekniklerinin nasıl uygulanabileceğini göstermeleri beklenmektedir.

Proje sahasında, 12.000 hektarlık tarım arazisi, doğrudan ekim, daha az toprak işleme ve hayvan gübresi kullanımı gibi iklim dostu tarım yaklaşımları ile rehabilite edilecektir. Bu faaliyetlerden yaklaşık 1.200 çiftçi faydalanacaktır. Doğrudan ekim uygulaması 6.500 hektarlık nadas arazisinde uygulanacaktır. Azaltılmış toprak işleme yaklaşımları ise bunun 3.500 hektarlık kısmında gerçekleştirilecektir. Üretim için aspir (kuraklığa dayanıklı bir tür) ve fiğ seçilecektir.

Nadas arazilerinin doğrudan ekim yöntemi ile işlenmesi ile, pilot sahalarda rüzgâr erozyonu engellenecektir. Ayrıca, yakıt tüketiminde %50-80 oranında azalma ve dolayısıyla CO₂ emisyonunda bir düşüş olacağından, emisyon azaltma çabalarına doğrudan olumlu bir etki yapacaktır. Bu uygulamalar toprakta tutulan su miktarını arttıracaktır.

1,600 hektarlık arazide hayvan gübresinin tarlalara dağıtılmasının yanı sıra hububat üretiminde sıvı gübre de kullanılacaktır. Bölgedeki ahırlardaki hayvan sayısının artması ile hayvan gübresi miktarı da artmıştır.

Proje sahasında, günlük hayvan gübresi üretimi günlük 52,5 ton civarındadır. Çiftçilerin güçlü depolama tesislerinin olmaması sebebiyle, bu gübreler çevre kirliliği oluşturmaktadır. Bu gübrelerin tarlalarda kullanımı iki yönlü bir fayda sağlamaktadır. Bölgede %1'den daha az olan topraktaki organik madde miktarını arttıracak ve aynı zamanda toprağın su tutma kapasitesini de arttıracaktır. Dahası, sığır yetiştiricilerinin depolama sorunlarının üstesinden gelecektir. Benzer şekilde, sıvı gübre kullanımı kimyasal gübre kullanımını %35 oranında azaltabilir.

Proje içinde, 200 hektarlık meyve bahçesi tesis edilecek ve damla sulama teknikleri gösterilecektir.

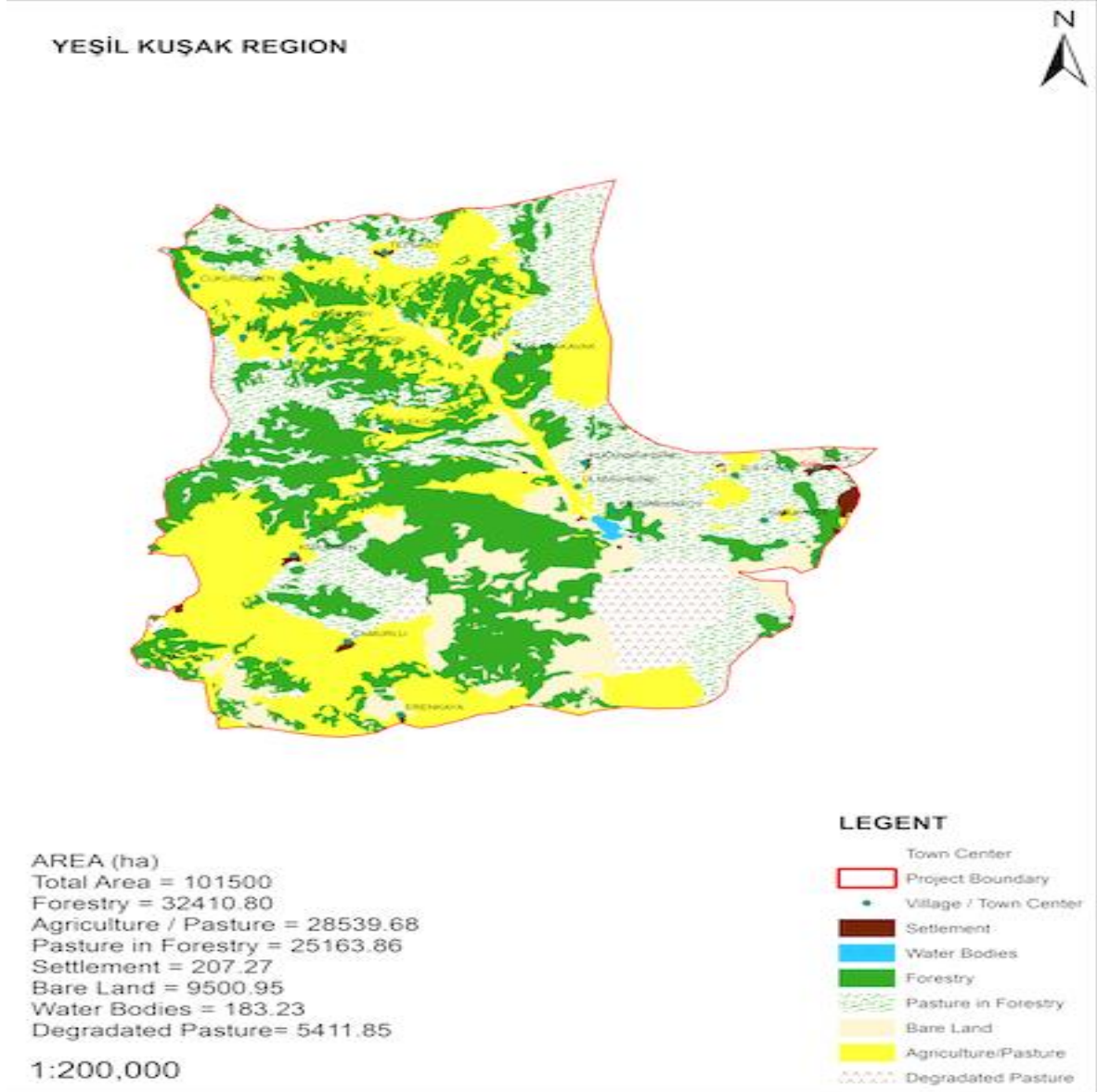
Etkili su kullanımını tanıtmak amacıyla, Ayrancı'da 100 hektarlık bir alanda sulu hasat yöntemleri uygulanacaktır. Faaliyetler, 6x6 m. boyutunda birkaç mikro havzada uygulanacaktır. Meyve bahçelerinde (elma, kayısı, kiraz) uygulanan bu yaklaşımla, meyve bahçesi sayılarının artması beklenmektedir. Buharlaşmaya bağlı olan su kaybını önlemek için, her mikro havza alanı uygun örtücü malzemelerle kaplanacaktır.

Yaklaşık 10.000 hektarlık mera alanı, proje sahasında yonca ve fiğ kullanılarak rehabilite edilecektir. Ayrıca, rotasyonlu otlatmayı da içeren uygun bir otlatma planı ve koruma önlemleri (çitle çevirme) hazırlanacak ve uygulanacaktır.

Proje sahasında uygulanacak proje faaliyetleri, doğal kaynakların kullanımında sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu tarım faaliyetlerinin yanı sıra su kaynaklarının yönetimi konuları, kamu kurumları ve toplum tabanlı organizasyonlar tarafından gerçekleştirilecektir.

Son olarak, bir biyolojik çeşitlilik birleştirme planı hazırlanacak ve projenin 22.000 hektarlık arazisindeki hem orman hem de tarım alanlarında uygulanacaktır. Biyolojik çeşitlilik birleştirme, tutarlı bir metodoloji ile tüm proje sahalarında gerçekleştirilecektir. Bu durum, biyolojik çeşitliliğin farklı sektörel plan ve stratejilere entegre edilmesinin benimsenmesi ve algılanmasında yardımcı olacaktır.

Farklı hedef kitlelerin yukarıda bahsedilen hedeflere ulaşma yönünde kapasitelerini geliştirilebilmek için, projenin başında bir eğitim içeriğinin hazırlanmasını takiben bir eğitim ihtiyaç değerlendirmesi analizi yapılacaktır. Metodoloji, eğiticilerin eğitimi yaklaşımını esas alacaktır. Başlangıç eğitimi GTHB'nın İl Müdürlüklerinden, OGM Bölge Müdürlüklerinden ve yerel STK'ların temsilcilerinden gelen eğitimciler tarafından verilecektir. Eğitim programı farklı paydaşları hedef alacaktır. Proje faaliyetleri, proje sahasında sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu tarımın önemi konusunda duyarlılığı arttırmak amacıyla hedeflenen faaliyetlerin uygulanması için kapasite oluşturacaktır.



2.1 Genel Saha Bilgileri

Proje sahasının toplam büyüklüğü yaklaşık 101.000 hektardır. Saha Konya ili merkezinin batı kısmında yer almaktadır. Selçuklu ve Meram olmak üzere iki ilçe, 5 kasaba ve 6 köy bulunmaktadır. Bu köylerden iki tanesi Derbent isimli başka bir ilçeye aittir. Ortalama yükseklik 970 metre civarındadır.

Orman alanlarının toplam büyüklüğü 25.000 hektardır. Bu pilot sahada tüm ormanların mülkiyeti %99'luk bir yüzdeyle kamudadır. Başlıca ağaç türleri, meşe, akasya, iğde, sedir, ardıç ve karaçamdır. Ormanlık bakımından, tarım amaçlı yasadışı işgaller mevcuttur.

Altınapa bölgesindeki ana su kaynakları, 50 milyon m³ kapasiteli Altınapa Baraj Rezervuarına akan mevcut derelerdir.

2.2 Sosyal ve Ekonomik Faktörler

Proje sahasında, Meram ve Selçuklu ilçelerinin beş kasabası (Sefaköy, Kızılören, Tepeköy, Başarakavak ve Sağlık), Selçuklu ve Meram ilçelerinin dört mahallesi (Sille, Subaşı, Sulutaş ve Sarayköy) ile Meram, Derbent ve Selçuklu ilçelerinin altı köyü (Mülayim, Güneyköy, Selahattin, Küçükmuhsine, Akpınar, Ulumuhsine) bulunmaktadır. Proje sahasının toplam nüfusu yaklaşık 15.000'dir. Mahalleler, Konya şehir merkezinin parçası olup kentsel alanlardır.

TÜR	BÖLGE	YER	NÜFUS
Belediyeler	Selçuklu	Tepeköy	5.500
		Başarakavak	1.440
	Meram	Sefaköy	2.374
		Kızılören	1.186
		Sağlık	657
Mahalleler	Selçuklu	Sarayköy	Veri yok
		Sulutaş	Veri yok
		Sille	Veri yok
	Meram	Erenkaya	Veri yok
Köyler	Selçuklu	Selahattin	226
		Akpınar	327
		Küçükmuhsine	245
		Ulumuhsine	32
	Derbent	Mülayim	458
		Güneyköy	33

Yukarıda sayılan nedenlerden dolayı nüfus artış hızı pozitifdir. Piyasaya sürmek için tarımsal üretim hemen hemen hiç yoktur ancak hane geliri nispeten yüksek olduğundan bu durum yerel halkın geçim kaynağını olumsuz yönde etkilemez.

Köylerde, ilköğretim okulundan sonra daha yüksek eğitimin eksikliği nedeniyle, kasabalar ve mahallelerle kıyaslandığında eğitim seviyesi daha düşüktür. İlköğretim okulundan sonra, daha yüksek eğitim imkânlarına erişebilmek için bazı ailelerin çocuklar eğitim dönemlerinde en yakındaki ilçe veya il merkezine gitmektedirler. Bu sahada okuma yazma bilmeyenlerin oranı yaklaşık %0,4'tür.

Köyler ve kasabalar için ana tarımsal faaliyetler geçici orman işçiliği ve hayvancılıktır. Köyler için başlıca problem alanları, düşük gelir seviyesi (daha yakın tarım dışı gelir fırsatlarıyla karşılaştırıldığında) ve genç kuşakların tarım dışı sektörlerde çalışmak için daha yakın olan ilçe ve il merkezine göçüdür. Bu hareketlilik tarımsal üretim ve hayvancılık faaliyetlerinin tabanının ihtiyaç duyduğu işgücünü azaltmaktadır.

2.3 Doğal Kaynakların Yönetimi

Selçuklu ve Meram belediyeleri, sadece iki köyü proje sahasının içinde yer alan Derbent 'in yanı sıra, proje sahasını kapsayan ana ilçelerdir.

Pilot sahada, yaban hayatı ve biyolojik çeşitlilik açısından hiçbir korunan alan yoktur.

Konya'da, her 10 yılda bir hazırlanan yönetim planlarına göre, bölgedeki ormanların yönetiminden sorumlu olan OGM'nin Bölge Müdürlüğü ve bu merkeze bağlı diğer yerel müdürlükler bulunmaktadır. Bu müdürlüklerin hepsi amenajman ve korunan alanlardan sorumludur.

Ayrıca, proje sahasındaki başka bir devlet kurumu, GTHB İl Müdürlüğüdür. Kurumun temel sorumluluğu, tarım ve hayvancılıkla ilgili yıllık planı ve programları yönetmektir. Bunların arasında, ekilebilir arazilerin belirlenmesi, tarım alanlarının izlenmesi ve yerel çiftçilere verilen sübvansiyonların izlenmesi ve değerlendirilmesi bulunmaktadır.

Selçuklu ve Meram Belediyeleri, bölgedeki anahtar aktörlerdir. Ayrıca, Konya Büyükşehir Belediyesi de, bölgedeki yerleşim programlamasının planlanması ve yönetimi açısından diğer önemli bir kurumdur.

İl tarım ana planı 2004 yılında hazırlanmış ve onu takip eden Stratejik Tarım Kalkınma Planı ise 2010 yılında düzenlenmiştir. Bu planlar, il ve ilçelerdeki tarımsal faaliyet planlamasının ana yapılarıdır. Üstelik bu planlara Bakanlığın makroekonomik politikaları tarafından da eşlik edilmektedir. GTHB'nin İl Müdürlüğü ise sonrasında, bu makro plan ve programlar üzerinden kendi yıllık planlarını hazırlamaktadır. Bunun yanı sıra, planlama, uygulama ve izleme & değerlendirme aşamaları için diğer ilgili bakanlıklarla birlikte işbirliği programları hazırlanmaktadır.

GTHB'nin program ve planlarıyla ilgili eğitim ihtiyaçlarına bağlı olarak, il ve bazen merkez seviyesinde, ilgili mevsimlerde, eğitim programları hazırlanıp organize edilmektedir. Konya'da, il ve ilçe seviyesinde çalışan personel dışında, Bakanlık tarafından planlanan eğitim programlarının uygulanmasının yanı sıra çiftçilerin günlük hayatta ihtiyaç duyacakları eğitimin karşılanmasından sorumlu olan, Bakanlığın 350 yayım (extension) çalışanı vardır. Bu uzmanlar, proje faaliyetlerinin uygulanmasında anahtar bir rol oynayacaklardır; ancak, kendilerinin proje odak alanları ve konularına göre eğitilmeleri gerekmektedir.

Türkiye'de, her 10 yılda bölgesel işletmeler için amenajman planları hazırlanmaktadır. Yönetim kararlarını takiben, Orman Müdürlüğü'nün yerel birimleri, ormancılık faaliyetlerini uygulamaktadırlar. Proje bölgesinde yönetim planı 1993 yılında hazırlanmış ve 10 yıllık bazda revize edilmiştir.

Selçuklu Belediyesi, pilot sahanın doğusu olan Sille bölgesi çevresinde bölgenin kelebekleri üzerinde, Sille yakınlarında rekreasyonel planlama içerisinde bu değerleri kullanmak üzere, bir proje yönetmiştir. Diğer yandan Belediye şu anda şehir merkezinde, tüm Avrupa'da türünün en büyüğü olacak geniş çaplı bir Kelebek Merkezi inşa etmektedir. Konya halkı ve okulları için bir ziyaretçi ve eğitim merkezi olarak çalışacaktır.

Konya'daki OGM'nin Bölge Müdürlüğü, uzun yıllardır Yeşilkuşak ağaçlandırma çalışmalarını üzerinde çalışmaktadır. Bu program, sahanın şehrin hemen yanında olması nedeniyle yüksek öncelikli programlarından birisidir.

Alanda, şirket organizasyonları tarafından yürütülen önemli bir kümes hayvanları endüstrisi ve buna bağlı yatırımlar vardır. Bunlar YUMBİR adına bir birlik altında organize olmuşlardır.

2.4 Saha Seçimi İçin Gerekece

Pilot sahadaki orman yapısı genelde yapay karakterde ve iğne yapraklı ile yaprak dökten türlerden oluşmaktadır. Ağaçlandırma programı Konya Yeşil Kuşak olarak adlandırılmış ve dikim çalışmaları ağırlıklı olarak 1996 ve 2005 yılları arasında yapılmış olup, halen devam etmektedir. Yeşil Kuşak'ın amacı, Konya şehir merkezinin batı kısmında, pitoresk bir manzara oluşturmak ve erozyonu önlemek idi. Bugün, orman örtüsü yaklaşık 25.000 hektar olup bu sayıya 5.000 hektarlık bozulmuş meşe, ardıç ve karaçam dâhildir. Altınapa Barajı, Yeşil Kuşak'ı sulamak amacıyla su kaynağı olarak kullanılmıştır.

Yeşil Kuşak, OSİB'in kesin koruması altındadır. Bu yüzden, alan yerel otoriteler tarafından çitle çevrilmiş ve insanların girişi yasaklanmıştır. Ancak bölgenin yerel halkı alanı hayvanları otlatmak için kullanmakta ve alanın bazı kısımları küçük ölçekli tarım uygulamaları için yasadışı olarak işgal edilmiş durumdadır. Bölgede hiç mera alanı bulunmadığından, köy halkının Yeşil Kuşak alanını kullanmaktan başka bir seçeneği kalmamıştır. Bu nedenle, proje Yeşil Kuşak yapısını korumak için alanda yeni kırsal meralar tesis etmeyi hedeflemektedir.

Bozulmanın ve Yeşil Kuşak uygulamalarında arzu edilen başarıya ulaşılamamanın diğer nedenleri su kıtlığı, kötü toprak koşulları ve dikim için uygun olmayan türlerin seçilmesi ile yanlış toprak işleme gibi yanlış dikim teknikleri idi. Ayrıca, orman içindeki altyapı (yollar, yangın güvenlik yolları, patikalar, çitler, vb.) yeterli değildi ve bu durum özellikle ağaçlandırmanın yapısını ve başarı seviyesini etkilemiştir.

Her ne kadar, köylerdeki yaşamın önemli bir parçası hayvancılık olsa da, proje sahasında hiç mera alanı bulunmamaktadır. Bu nedenle, yerel köylüler Yeşil Kuşak alanını hayvanlarını otlatmak için kullanmaktadırlar. Köylerde 48.000 sığır ve 160.000 koyun ve keçi bulunmaktadır. Sığırlar genelde ahırlarda tutulur. Pilot sahadaki arazinin çoğunun, Konya Şehir Merkezine bağlı Meram ve Selçuklu Belediyelerinin bir parçası olması nedeniyle hayvancılık trendleri ile ilgili çok fazla bilgi mevcut değildir.

Diğer yandan, bölgedeki diğer temel ekonomik faaliyet kümes hayvancılığdır. Konya, Türkiye'nin lider kümes hayvanları üretim merkezidir. 2013 rakamlarına göre, 13 milyon tavuk bulunmakta ve yıllık 3 milyar yumurta üretilmektedir. Buna karşılık gelen tavuk gübre üretimi günlük 1.250 tondur. Sektörün yıllık ihracat gelirinin 100 milyon Amerikan doları olduğu tahmin edilmektedir. Konya bölgesinde, tavukçuluk nedeniyle şehir merkezi çevresinde oluşan çevre kirliliği sorunu henüz çözülebilmemiş değildir.

Pilot sahanın çarpıcı bir biyolojik çeşitliliği yoktur. Önemli biyolojik çeşitlilik alanları ya da küresel öneme haiz sınıflandırma çalışmalarının hiçbirisi sahayı önemli olarak belirtmemişlerdir. Aynı zamanda, saha da korunan alan da yoktur. Diğer yandan, Selçuklu Belediyesi, pilot sahanın doğu kısmı olan Sille Bölgesinde, bölgenin kelekleri üzerine bir çalışma yönetmiştir. Doğa Koruma Merkezi ve Erciyes Üniversitesi 2012 ve 2013 yıllarında bir araştırma yürütmüştür. Bu araştırmanın sonuçları, bölgede 71 kelek türünün yaşadığını ve bunlardan 3 tanesinin Türkiye için endemik olduğunu göstermiştir. Selçuklu İlçe Belediyesi, bu biyolojik çeşitlilik değerlerini, Sille Rezervuarı çevresinde yapılacak olan rekreasyonel planlarına entegre edecektir. Belediye, şu anda tüm Avrupa'da kendi türünün en büyüğü olacak bir geniş Kelebek Merkezini şehir merkezinde kurmaktadır. Konya yerel halkı ve okulları için bir ziyaretçi ve eğitim merkezi olarak işleyecektir.

Pilot sahada, Altınapa Barajı bölgesi çevresinde, 30 hektarlık bir alanı kapsayan tarihi sedir ağaçları vardır. Bu sedir ağaçlarının hepsi bakir ağaçlar olup ağaç-bilim açısından kıymetlidirler.

Pilot sahadaki ana sorunlardan birisi, genişleyen Konya şehrine yakın olması nedeniyle, onun konumudur. Selçuklu ve Meram belediyeleri büyümekte olup yerleşim yerleri pilot sahanın hemen sınırındadır. Bu durum doğal kaynakların kullanımı bakımından iki taraflı olarak görülebilir. Yeşil Kuşak, şehirde yaşayan insanlar için bir rekreasyonel bir alan olabilir ya da şehir yakın gelecekte Yeşil Kuşak yönüne doğru büyümeye ve genişlemeye devam edebilir.

Pilot sahası, rekreasyonel hizmetler, eko turizm tesisleri ve şehir ormancılığı da dâhil diğer ekosistem hizmetlerini Konya şehir merkezine sunmasının yanı sıra, erozyonu önleme ve su kaynakları açısından çok önemli bir alandır. Ormanlar ve arazi yapısı açısından, pilot saha topografi, iklimsel ve sosyal- ekonomik koşullar bakımından belirli bir özgüllüğü içerir. Bu projede uygulanacak planlanan rehabilitasyon yaklaşımları, kent insanlarına toplum ormancılığı konseptini tanıttacaktır. Aslında, Yeşil Kuşak projesi, çok fonksiyonlu sosyal ormancılık boyutları ile şehri kuşatan entelektüel bir ormancılık bilinci oluşturmayı amaçlamaktadır.

Sahada, her ne kadar hayvancılık önemli bir geçim kaynağı olsa da, bölgede hiç mera bulunmamaktadır. Proje, bölgedeki köyler için ilk resmi ve öncü mera modellerini tesis edecektir.

Ayrıca saha Konya şehir merkezinin yanında olması bakımından diğerlerinden farklı durmaktadır. Bu durum, Konya'nın yerel sakinleri kadar her tipten paydaşa sonuçların sunulmasını sağlayabilir.

Bu bölge, tavukçuluk endüstrisi açısından kilit bir noktadadır. Endüstriden kaynaklanan kirlenme halen çözülmüş değildir. Metan tutma yaklaşımlarının tanıtılması çözüme katkı sağlayabilecek ve bölgedeki diğer tesislere iyi örnekler sunabilecektir. Dahası, bu pilot sahada yapılacak faaliyetler, projenin genel emisyon hedefine katkıda bulunacaktır.

Köyler açısından, bölgede hiç mera alanın bulunmamasının maliyeti hakkında sayısal bir veri bulunmamaktadır. Köylülerin hizmetine verilecek olan mera alanlarının köylerin mevcut gelir seviyelerini arttırmaları beklenmektedir.

Ormanlar otlatma amaçlı yasadışı kullanımı ve orman arazilerinin tarım amaçlı işgal edilmesi, ağaçlandırma faaliyetleri üzerinde ciddi bir maliyet oluşturmuştur. Yatırımlar kısmen, sürdürülemeyen ve başarısız ağaçlandırma faaliyetleri için yapılmıştır.

Ayrıca, mevcut tavukçuluk endüstrisinin de çevresel bir maliyeti vardır. Ancak, bunun kapsamı bilinmemektedir. Beklenen sonuçlar ise, metan gazının atmosfere salınımının yanı sıra ölü tavukların tesisler tarafından açılan zemindeki çukurlara gömülmesidir. Bunun çevreye toplam maliyeti henüz ölçülmemiştir.

Sahanın olası bir avantajı, Konya şehir merkezinin yanında olması nedeniyle, onun özel konumudur. Konya Türkiye'nin büyüyen şehirlerinden birisi olup, Türkiye Hükümeti'nden büyük miktarlarda yatırım çekmektedir. Konya'nın iki büyük belediyesinin planları, pilot sahanın geleceğini belirleyecek önemli bir faktör olacaktır.

Örneğin, Selçuklu Belediyesi, tarihi ve dini bir mekân olan Sille kasabasında yapılan kültürel ve turistik yatırımların bir uzantısı olan Sille Rezervuarı çevresinde, rekreasyonel faaliyetler hazırlanmaktadır. Bu rekreasyonel faaliyetler, Konya sakinlerinin, doğaya olan ilgisini daha fazla arttırabilir ve böylece projenin rehabilitasyon faaliyetlerinin profilini arttırabilir.

YUMBİR (Yumurta Üreticileri Birliği)'in konuya olan açıklıklarının yanı sıra biyogaz tesisleri kurma konusundaki mevcut bilgileri proje için başka bir fırsattır.

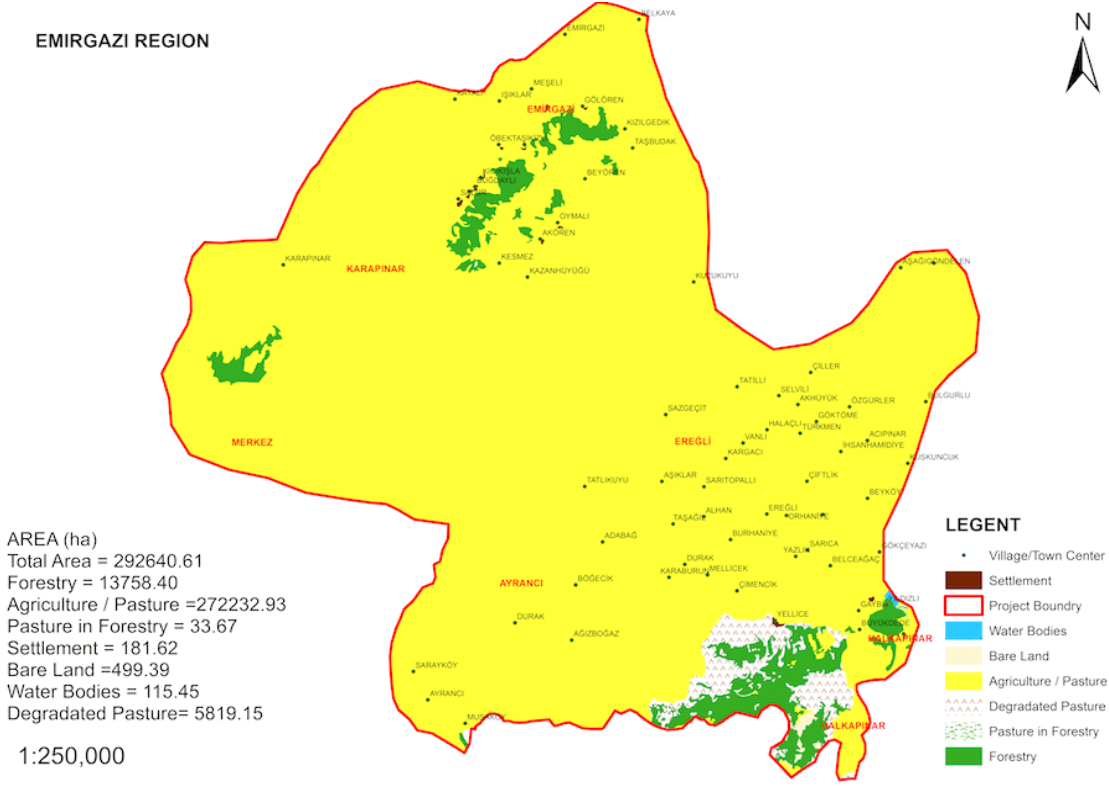
1.6 Önerilen Proje Sponsorlu Faaliyetler

Önerilen projede, 6.000 hektarlık ormanın, pilot sahada ekskavatörlerle derin toprağın işlenmesini takiben, meşe, ardıç, iğde, akasya, alıç, adi servi, porsuk ağacı, sedir ve siyah çam dikilmesiyle rehabilite edilmesi planlanmaktadır. Devlet fidanlıkları ve özel fidanlıklar dikimlik tohumlar ve fideler için gerekli üretim ve işleme tesislerini sağlayacaktır. Bölgede yapılan tarihi rehabilitasyon ve ağaçlandırma girişimlerinde, toprak elle sürülmüş ve dirençli olmayan tohumlar seçilmiş idi. Sürülen toprağın derinliği başarılı ekim için yeterli değildi. Ayrıca, seçilen türler rehabilitasyona da uygun değildi. Daha önceki girişimlerde karşı karşıya kalınan sorunların üstesinden gelebilmek için, projede bazı koruma önlemleri uygulanacaktır. Örneğin, insanların rehabilitasyon sahasına girmesini engellemek için alan, yeniden çitle çevrilecek ya da çitler geliştirilecektir ve bunun yanında uygun fide seçimi yapılarak siteye özgü alan hazırlama teknikleri uygulanacaktır.

Yaklaşık 10.000 hektarlık mera, proje sahasında yonca ve fiği karıştıran yeni bir mera deseni ve floristik yem bitkisi tasarımları ile rehabilite edilecek, rotasyonlu otlatma ile koruma önlemlerini (çitle çevirme) içeren uygun otlatma planı hazırlanacak ve proje sahası içinde uygulanacaktır.

Son olarak, bir biyolojik çeşitlilik birleştirme planı hazırlanarak, 16.000 hektarlık arazideki hem orman hem de meralar için uygulanacaktır. Biyolojik çeşitlilik birleştirmesi tüm proje sahalarında tutarlı bir metodoloji ile yapılacaktır.

Üçüncü Pilot Saha: Karapınar, Ereğli, Emirgazi



3.1 Genel Saha Bilgileri:

Pilot alanın toplam büyüklüğü 292.600 hektardır. Saha, KKH'nin güney-doğu kesiminde yer almaktadır. Sitenin sınırları içinde kalan üç kasabalı ve 50 köylü, üç ilçe vardır. Proje sahasının ortalama yüksekliği 1.000 metredir.

Karapınar, Ereğli ve Emirgazi ilçe merkezleri, proje sahası içinde bulunmaktadır. Ek olarak üç tane bucak (Belkaya / Ereğli ilçesi; Kayalı ve Yeşilyurt / Karapınar ilçeleri) ve Ereğli ilçesinin 37 köyü, Ayrancı ilçesinin iki köyü, Emirgazi ilçesinin beş köyü, Karapınar ilçesinin dört köyü ve Halkapınar'ın üç köyü ile Konya'nın Bozkır ve Yalhöyük ilçeleri proje sahasındadır.

Pilot sahanın ormanları, 6.300 hektarlık orman içi mera alanları da dâhil olmak üzere, 20.100 hektarlık bir alanı kapsar. Bu pilot sahada orman mülkiyetinin %99'u kamuya aittir. Başlıca ağaç türleri meşe ve karaçamdır.

Rehabilitasyon faaliyetlerinin gerçekleştirildiği, Karacadağ'da, meşe meşceresi 101 bölümde 4.270 hektarı kapsar. Karacadağ'daki meşe meşcereleri devlete ait olmakla birlikte, kullanma hakkı yerel halka aittir.

Toplam ekili alan 130.000 hektardır, bunun %80'i tarla bitkileri ve %15'i yem bitkileridir. Meralar, %85'i ağır biçimde bozulmuş olarak, 142.000 hektarlık bir alanı kapsar.

Pilot saha iki korunan alana sahiptir: Ereğli Sazlıklarında bir Doğa Rezerv Alanı ile Meke Maar isimli bir Ramsar sahası. Burası, ulusal düzenlemeler altında bir Ramsar sahası ve tabiat anıtı olarak ilan edilmiştir. Meke Maar jeolojik hususiyeti nedeniyle önem taşımaktadır.

Proje sahasında, 2 önemli biyolojik çeşitlilik alanı bulunmaktadır. Ereğli Ovası'nın (KBA) büyük bir kısmını kapsamaktadır. KBA'nın batı kesimi sulak alan taksonlar açısından önemlidir ve doğu kesimi ise, endemik bitki türleri için önemli bir yaşam alanı olan tuzlu ova stepleri ile kaplıdır.

Ereğli bölgesindeki ana su kaynakları, İvriz ve Delimahmutlu dereleridir. Bu iki dere İvriz barajına sularını boşaltmaktadır ve bu rezervuarın kapasitesi 83 milyon m³'dür. Emirgazi'de hiçbir yüzey su kaynağı bulunmamaktadır. Ancak, yeraltı su kaynakları 5.275 hektarlık ekilebilir araziye sulamaktadır. Karapınar'da da hiç yüzey su kaynağı bulunmamakla beraber sulama için yaklaşık 319 kuyu vardır.

3.2 Sosyal ve ekonomik faktörler

Pilot sahadaki toplam nüfus 78.500'dür. Bu sayı, köy ve ilçe merkezlerindeki bütün nüfusu da içermektedir. Köylerin ve kasabaların detaylı nüfus sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Bölgede nüfus trendleri yalnızca ilçe bazında mevcuttur. Nüfus eğilimleri, bu iki bölgenin değerlerine göre geçmiş yıllarda azalmaktadır. 2023 için nüfus öngörülere Ereğli dışındaki tüm ilçeler için daha fazla düşüş tahmin etmektedir. Örneğin, Ereğli ve Karapınar ilçelerinde 2011 ve 2012 yılları arasındaki nüfus artış hızı sırasıyla, %0.51 ve %0.17 olmuştur. Nüfus öngörülerine göre, Karapınar'daki nüfus %8 azalacak ve Ereğli'deki %2,2 kadar artacaktır. Ereğli için ortalama hane halkı nüfusu 3,98 ve Karapınar için 4,50'dir.

Trendler, köylerde düşme ve ilçelerde yükselme eğilimindedirler. Her ne kadar proje sahasından bir göç olsa da, net göç değeri dışarıdan insanları çeken ilçe merkezleriyle neredeyse aynıdır.

Aktif nüfus olarak da bilinen 15-65 yaş grubunun oranı, sahadaki toplam yaş grubunun 2/3'ünü oluşturur. Ayrıca, cinsiyet oranı erkekler için %49,5 ve kadınlar için %50,5'dir

İlçe	Yer	NÜFUS	İlçe	Yer	NÜFUS
Ereğli	Ereğli Merkez	98.663		Ciller	406
	Belkaya (B)	4965		Bahçeli	170
	Kızılgedik	19		Hacımemiş	1.889
	Taşbudak	362		Çimencik	1.089
	Kuzukuyu	236		Melicek	548
	Aşağıgöndelen	499		Karaburun	423
	Yukarıgöndelen	232		Ulumeşe	235
	Bulgurluk	672		Burhaniye	269
	Acıpınar	186		Yellice	694
	Bahçeli	170		Adabağ	274

	Kuşkuncuk	529	Ayrancı	Ayrancı Merkez	8.785
	Beyköy	850		Ağızboğaz	365
	Belceağac	759		Bögecik	275
	Gökçeyazı	551	Emirgazi	Emirgazi Merkez	5.027
	Yıldızlı	301		Meşeli	26
	Gaybi	265		Karaören	99
	Büyükdede	178		Gölören	116
	Tasagil	504		Öbektaş	75
	Tatlıkuyu	362		Ekizli	379
	Sarıca	277	Karapınar	Karapınar Merkez	32.374
	Aşıklar	162		Kayalı (B)	2.718
	Sarıtopallı	320		Yağmapınar	165
	Alhan	1.310		Oymalı	269
	Kargacı	553		Yeşilyurt(M)	2.783
	Servili	747		Kesmez	1.548
	Türkmen	639		Kazanhüyükü	218
	Akhüyük	167	Diğer	Aydıncık (Halkapınar/ Konya)	215
	Göktöme	132		Işıklar (Step/Konya)	342
	Özgürler	734		Sarayköy (Yalılıyük/ Konya)	31

Tablo: İlçe merkezleri ve köylerin nüfusları

Ortalama eğitim seviyesi, ilköğretim okulları dışında hiçbir okul olmaması nedeniyle, ilçe merkezleri dışındaki kırsal alanlarda daha düşüktür. Bu nedenle, ilçe merkezlerinde yaşayan insanlar, daha yüksek bir eğitim seviyesine sahiptir. Pilot sahanın ana ilçelerindeki 15 ve üzeri yaşlar için okuma yazma bilmeyenlerin oranı şu şekildedir: Ereğli %5 ve Karapınar %5,6.

Tarım özelliklerine bağlı olarak, kırsal alanlardaki ortalama gelir seviyesi ilçe merkezleriyle kıyaslandığında daha düşüktür. Proje sahasındaki bazı hanelerdeki yaşam şartlarının Türkiye'nin ortalama yoksulluk değerinin altında olduğu bilinmektedir. Ancak, bunu köy seviyesinde gösterebilecek hiçbir veri bulunmamaktadır.

Türkiye'deki beslenme durumu ile ilgili sınırlı sayıda çalışma mevcut olup bunların çoğu şehirler ve ilçe merkezleri üzerinde yoğunlaşmıştır. Türkiye'de kırsal kesimlerdeki insanların kendi kendine yeterliliği nedeniyle, kırsal alanlarda açlık problemi bulunmamaktadır.

Proje sahasında, ana gelir kaynakları, tarla bitkileri, hayvansal üretim ve tarıma dayalı endüstrilerdir. Pilot sahadaki tarımsal istihdam oranı sanayi sektörüne oranla daha yüksektir. Hizmet sektörünün payı yalnızca Ereğli'de en yüksek düzeydedir. Bölgede, soğuk depolama ve paketleme tesislerinin yanı sıra şeker, meyve suyu, tekstil, mandıralar, un ve hayvan yemi

için birkaç tarıma dayalı endüstri fabrikaları vardır. Proje alanındaki tarıma dayalı sanayi tesislerinde yaklaşık 5.631 kişi çalışmaktadır.

3.3 Doğal Kaynakların Yönetimi

Proje sahasındaki başlıca devlet kurumları GTHB'nin Ereğli, Karapınar ve Emirgazi'de bulunan ilçe birimleridir. İlçe birimlerinin temel sorumluluğu, genel olarak İl Müdürlüğünün tarım ve hayvancılıkla ilgili yıllık planı ve programlarını ilçe düzeyinde takip etmektir. Bunların arasında, ekilebilir arazilerin belirlenmesi, tarım alanlarının izlenmesi ve yerel çiftçilere verilen sübvansiyonların izlenmesi ve değerlendirilmesi bulunmaktadır.

Konya Toprak Su ve Çölleşmeyle Mücadele ve Erozyon Araştırma İstasyonu (DERS), Karapınar'daki başka bir önemli kuruluştur. Toprak ve su kullanımı, çölleşmeyle mücadele ve bu bilginin yayılması üzerine yapılan araştırmaları yürütmekten sorumludur. DERS, KKH'de bu konular üzerine çok iyi deneyim ve tecrübe kazanmıştır. Proje uygulama biriminin bir üyesi olacak ve bilgi paylaşımı ile eğitimler için tüm desteği sağlayacaktır.

Ereğli'de her 10 yılda bir hazırlanan yönetim planlarına göre bölgedeki ormanların yönetiminden sorumlu olan Orman Müdürlüğü'nün yerel bir birimi vardır. Ereğli'de biyolojik çeşitlilikle ilgili alanların yönetiminden, av kontrolünden ve korunan alanların yönetiminden sorumlu olan, OSIB'in yerel bir birimi vardır.

İl tarım ana planı 2004 yılında hazırlanmış ve onu takip eden Stratejik Tarım Kalkınma Planı ise 2010 yılında düzenlenmiştir. Bu planla il ve ilçelerdeki tarımsal faaliyet planlamasının ana yapılarıdır. Üstelik bu planlara Bakanlığın makroekonomik politikaları tarafından da eşlik edilmektedir. GTHB'nin İl Müdürlüğü ise sonrasında, bu makro plan ve programlar üzerinden kendi yıllık planlarını hazırlamaktadır. Bunun yanı sıra, planlama, uygulama ve izleme & değerlendirme aşamaları için diğer ilgili bakanlıklarla birlikte işbirliği programları hazırlanmaktadır.

Bakanlığın program ve planlarıyla ilgili eğitim ihtiyaçlarına bağlı olarak, il ve bazen merkez seviyesinde, ilgili mevsimlerde, eğitim programları hazırlanıp organize edilmektedir.

Konya ve Karaman illerinde, il ve ilçe seviyesinde çalışan personel dışında, Bakanlık tarafından planlanan eğitim programlarının uygulanmasının yanı sıra çiftçilerin günlük hayatta ihtiyaç duyacakları eğitimin karşılanmasından sorumlu olan 350 yayım (extension) Bakanlık çalışanı vardır. Bu uzmanlar, proje faaliyetlerinin uygulanmasında anahtar bir rol oynayacaklardır; ancak, kendilerinin proje odak alanları ve konularına göre eğitilmeleri gerekmektedir.

Türkiye'de, her 10 yılda bölgesel işletmeler için amenajman planları hazırlanmaktadır. Yönetim kararlarını takiben, Orman Müdürlüğünün yerel birimleri, ormancılık faaliyetlerini uygulamaktadırlar. Proje bölgesinde yönetim planı 1993 yılında hazırlanmış ve 10 yıllık bazda revize edilmiştir.

Ereğli Orman Koruma Alanı için yönetim planı hazırlanmış olup şu anda onay beklemektedir. Bunu takiben, Bakanlığın yerel birimi ve yerel sulak alan komisyonu, Ereğli'de yönetim planını uygulayacaktır. Şu an için ise, Ramsar Alanı Meke Maar için bir herhangi bir yönetim planı yoktur.

ÇATAK, 2006 yılından beri uygulanmaktadır ve toplam uygulama alanı yıllık 100 hektardır. Son 7 yıl içindeki toplam ödeme miktarı 2,4 milyon Amerikan dolarıdır.

Çölleşme ve rüzgâr erozyonu ile mücadele, 1960'lardan beri uygulanmakta ve bu faaliyetler kapsamında, meşe, sedir, ardıç, karaçam, iğde ve akasya dikilmiş bulunmaktadır. Bu türler kullanılarak kum hareketliliği sınırlandırılmış ve stabilite sağlanmıştır. Bu süre içerisinde rüzgâr perdeleri, 13.000 hektar üzerinde tesis edilmiş ve 13 milyon Amerikan doları kadar yatırım yapılmıştır.

Proje sahasında, sözleşmeli tarım sistemi esasına göre çalışan devlete ait bir şeker fabrikası bulunmaktadır. 10.000'den fazla çiftçiye teknik destek, girdi tedariki ve diğer destekleri sağlamaktadır.

Karapınar'daki özel şirketlerden birinde gübre kompost tesisi bulunmaktadır. 2005 yılında bu tesis için 125.000 Amerikan doları kadar yatırım yapmıştır ve tesisin günlük işleme kapasitesi 45 tondur.

Bölgenin ekosistem hizmetlerini güçlendirmek için yapılan diğer faaliyet ise, bir Coca-Cola Life Plus Vakfı, UNDP Türkiye ve Doğa Koruma Merkezi ortaklığı tarafından yönetilen, Life Plus Çevre Programı tarafından yüklenilen çalışmalardır. Proje kapsamında, doğrudan ekim ve rüzgâr perdeleri tesisi ana faaliyetlerdir ve Karapınar bölgesinde uygulanmaktadır. Proje uygulama süresi 2013'den 2016'ya kadardır.

Pilot sahada, GTHB tarafından yürütülen ve toplam yatırım miktarı 5 milyon Amerikan doları olan, 12 köy ile 47.000 hektara kadar ulaşan arazi toplulaştırma faaliyetleri vardır.

OSİB, Ereğli Sazlığında küçük bir parça sulak alanı yeniden oluşturmak üzere, DSİ Bölge Müdürlüğü ile işbirliği içinde bir restorasyon projesini yürütmektedir.

3.4 Saha Seçimi İçin Gerekece

Tarım, proje sahasındaki ana ekonomik faaliyet olup, bölgesel GSH'nın en az %65'ine tekabül etmektedir. Tarla bitkileri üretimi ve hayvancılık ana tarımsal faaliyetlerdir. Toplam ekili alan 130.000 hektar olup bu alanın 19.000 hektarını nadas alanlar oluşturmaktadır. Ana tarım bitkileri, hububat ve şeker pancarıdır.

Ek olarak, Türkiye Hükümeti, yağlı bitkiler (ayçiçeği, aspir, mısır ve soya fasulyesi), şeker pancarı, yem bitkileri (yonca, fiğ) üretimi ve hayvancılığı son 10 yıldır desteklemektedir. Çiftçilerin çoğu destekler nedeniyle, tarım uygulamalarını kuru tarımdan sulamalı tarıma dönüştürmüşlerdir. Şeker pancarı, mısır, ayçiçek ve çiçekçilik gibi yüksek sulamaya ihtiyaç duyan tarımsal bitkilerin üretimi önemli ölçüde artmıştır. Örneğin, ayçiçek üretimi şimdi, 8 yıl önce olduğundan 4 kat daha fazladır. Şu anda 82.000 hektarlık arazi sulanmaktadır ki bu rakam son 10 yılda %55'lik bir artışa denk gelmektedir.

İvriz Barajı, bölgedeki ana su kaynağıdır. İnşa edildiğinde, ürün deseni içindeki buğdayın payı %80 idi. Barajın bitmesinden sonra bu durum önemli ölçüde değişti. Şu an şeker pancarı, ayçiçeği ve meyve bahçeleri yoğun biçimde ekilmektedir. Bu yeni bitki deseninin sulama ihtiyacı, yıllık yağış miktarının 250 ile 350 mm. arasında değiştiği pilot sahadaki su kapasitesini aşmaktadır. Yağış olmaması nedeniyle, baraj hiçbir zaman tam kapasitesine ulaşamamıştır. Sonuç olarak bölgede 5.000'den fazla kuyu bulunmaktadır ve bunların %70'i

ruhsatsızdır. Bu durum, su kaynaklarının kontrolsüz kullanımına ve bunun sonucunda yeraltı su seviyesinin ve mevcut suyun kalitesinin düşmesine neden olmuştur. Son on yılda, su seviyeleri yaklaşık 15 metre düşmüştür. Daha fazla su kaybı ise, sulama için açık kanalların kullanımı (buharlaştırma ve sızmalar) nedeniyle oluşmakta, suyun bilinçsiz kullanımına katkı yapmaktadır. Son yıllarda, düşük yeraltı su ve yağış seviyeleri nedeniyle, su kaynaklarının mevcut durumu hakkında gösterge olabilecek, obruklar meydana çıkmıştır. Genel tuzluluk oranı da artmış, Ereğli'deki bu yetersiz su yönetimine bağlı olarak 44.000 hektarlık mera ve çayır ile 9.000 hektarlık tarım arazileri bu aşırı tuzluluktan etkilenmiştir.

Dahası, girdilerin aşırı kullanımı (gübre, kimyasallar, sulama gibi) ve uygun olmayan mekanizasyon tekniklerine (yoğun toprak işleme, tarla trafiği gibi) dayanan yoğun tarım üretim teknikleri, proje alanındaki arazinin daha da bozulmasına neden olmuştur. Bu bozulma aynı zamanda topraktaki organik içeriği azaltmış ve onun rüzgâr erozyonuna olan duyarlılığını arttırmıştır. Her ne kadar çiftçiler telafi için, sulama ve gübre gibi girdilerin kullanımını yoğunlaştırsalar da bu yaklaşım uzun vadede sürdürülebilir değildir.

Rüzgâr erozyonu, özellikle eski bir sığ gölden kalan tortuları etkileyen, bölgede başlıca bir sorundur. Yerel toprak dokusu, küçük parçacık (tane) boyutu nedeniyle, erozyona çok duyarlıdır. Verimli toprak tamamıyla kaybolma tehlikesiyle karşı karşıyadır ve rüzgâr erozyonu da aynı zamanda üst toprakta daha fazla nem kaybına neden olmaktadır. Bu durum ise, örneğin, toprak içeriğinin yüzeye döndürülmesi amacıyla yapılan, aynı zamanda organik maddeleri daha derindeki tabakalara kaydıran, arttırılmış tarla sürme derinliği gibi uygun olmayan arazi kullanımı teknikleri ile daha kötü duruma gelmiştir.

Proje sahasında, son on yılda arazi toplulaştırma faaliyetleri yoğunlaştırılmış ve genişletilmiştir. Yeni ve ekonomik parseller, rüzgâr perdeleri, tarla yolları, ekolojik koridorlar, uygun sulama sistemleri ve girdi kullanımının (yakıt, gübre, su, vb.) azaltılması gibi çiftçilere çok önemli faydalar sağlamaktadırlar. Ayrıca, Ereğli ilçesindeki mevcut sulama şebekeleri, su kaynaklarının etkin kullanımını ve tasarrufu amacıyla, açık kanallardan, basınçlı boru sistemlerine dönüştürülebilir şekilde öngörülmüşlerdir.

Ek olarak, GTHB proje sahasında genişletilip teşvik edilebilecek, ÇATAK isminde bir çevre projesi uygulanmaktadır.

Hayvancılık açısından, koyun ve keçi yetiştiriciliği, proje sahasındaki ana faaliyetlerden birisidir. Alanda, son on yılda yaklaşık %80'lik bir artış karşılık gelen, yaklaşık 530.000 adet hayvan tutulmaktadır. Meralar üzerindeki baskı arttıkça, mera arazilerindeki yem kalitesi azalmıştır. Ayrıca, Meraların bazı kısımları, daha önce bahsedilen topraktaki tuzluluk problemi nedeniyle çim türleri yetiştirmek için uygun değildir. Sığır yetiştiriciliği için Türkiye Hükümetinin destek sistemi proje sahasında bir artışa neden olmuş ve sığır sayısı son 10 yılda ikiye katlanarak 145.000 adete ulaşmıştır. Şu an sığır yetiştiriciliği yoğun olarak ahırlarda yürütülmekte ve bu durum meralar üzerinde baskı oluşturmamaktadır. Genel olarak, hayvancılıktaki bu artış yonca ve mısır gibi yem bitkilerinin talebini arttırmıştır. Yine bu bitkiler, daha fazla suya ihtiyaç duymakta ve pilot sahanın su kaynakları üzerindeki yoğun baskıya katkı yapmaktadır. Benzer şekilde, hayvan sayısındaki artış daha yüksek metan emisyon seviyelerine de neden olmuştur. Ancak bu durumun kapsamı henüz ölçülmemiştir. Bölgede hiç bir gübre depolama ve işleme tesisi bulunmadığından, metan salınımı atmosferik sera gazı seviyelerine önemli bir katkıda bulunmuştur. Ayrıca, her yıl 1,8 milyon ton hayvan gübresi üretilmektedir. Bu kaynak, proje sahası içerisinde, bozulmuş tarım alanlarının iyileştirilmesi ve yenilenebilir enerji üretimi için uygun olacaktır.

Günümüzde bu pilot alanda orman, yaklaşık 76.000 hektarlık bir alanı kapsamakta ve Karacadağ 1 (Ayrancı-Karaman pilot sahasında başka bir Karacadağ vardır.) ve Ereğli çevresinde yoğunlaşmıştır. Bu ormanların büyük kısmı doğaldır ve iğne yapraklı ile yaprak döken türlerden oluşmaktadır, ancak keçilerin aşırı otlatılması nedeniyle bozulmuşlardır. Sonuç olarak orman örtüsü geçmişte olduğundan daha az, saha endeksleri kötüleşmiş ve meşcerelerin verimliliği %60 oranında düşmüştür. Orman amenajman planları inşaat ve yakıt amaçları için herhangi bir kesim işlemi öngörmemiştir. Orman meşcerelerini rehabilite etmek için, bu alanda en az otuz yıldır ağaçlar dikilmektedir. Ancak bu rehabilitasyon faaliyetleri, keçilerin yoğun otlatılması nedeniyle, hedeflerine ulaşamamıştır. Ağaçlar aynı zamanda, yerel orman köylülerince yakıt olarak kullanılmış ve dalları hayvanları beslemek üzere kesilmiştir. Bu durum orijinal orman rehabilitasyon programının başarısız olmasındaki ana nedendir. Topoğrafik koşullar nedeniyle, yem üretimi için ormanlar dışında başka bir alan yoktur. Genel olarak hükümet, yerel orman kaynaklarının sürdürülemez kullanımını engellemek için yem materyali, yakıt ve inşaat için odunu köylülere doğrudan dağıtmaktadır. Ancak bu destek miktarları onların ihtiyaçlarını karşılamamakta ve bu nedenle köylüler ağaçları yasadışı olarak kesmek zorunda kalmaktadırlar. Ayrıca, meraların altyapısı (yollar, barınak, kuyular, vb.) çok kötü durumdadır ve bu durum özellikle hayvan barındıran insanların yaşam standartlarını etkilemektedir. Barınaklardan, otlatma alanına doğru sürülerin hareketi, hayvanlar için enerji kaybına neden olmaktadır. Meralarda ortak yollar bulunmadığından sıkıştırma nedeniyle alanda daha fazla arazi bozulmasına neden olmaktadır. Orman içerisindeki orman yollarından günde iki kere ilerleyerek, yaprakların ve dalların otlatılması nedeniyle ağaçlara zarar vermektedirler. Meşe, sedir ve karaçamın bu kontrolsüz otlatılması, özellikle Karacadağ'da orman meşcere yapısının bozulmasına neden olmuştur.

OSİB, toprak mülkiyeti açısından proje sahasındaki kadastro çalışmalarını bitirmiş durumdadır. Ormanlık alan içinde, OSİB bölgesel seviyede, sürdürülebilir amenajman kriterleri (6) ve göstergelerini (28) uygulamaktadır. Bu kriterler ve göstergeler, orman kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını kolaylaştırmaktadır.

Biyolojik çeşitlilik açısından pilot saha KKH'deki en önemli bölgelerden birisidir. Temelde sulak alan ekosistemlerinden oluşan iki önemli biyolojik çeşitlilik alanı (KBA) vardır: Ereğli Ovası KBA, eskiden Türkiye'nin en önemli sulak alanlarından birisi idi, ancak sulama amaçlı yapılan barajlar ve drenaj önlemleri doğal akışların bu sulak alanlara ulaşmasını engellemiştir. Bu yüzden, günümüzde saha, sulak alan yaşam alanının çoğunun yok olmasından dolayı vahşi kuşlar ve tatlı su balık türlerinden kaynaklanan öneminin hemen hemen hepsini kaybetmiştir. Ereğli Sazlıklarının alanı, yirminci yüzyılın başında yaklaşık 21.500 hektar idi, günümüzde kalan sulak alanın 6.400 hektar civarında olduğu tahmin edilmektedir. Sazlıkların önemli kısmı kurumuş durumdadır ve küresel olarak tehdit altındaki Beyaz Başlı Ördek ve Yaz Ördeği, KBA'da artık ürememektedir. Sahanın endemik balık türü, Barbatula eregliensis, açısından durum şu an için bilinmemektedir. Türkiye Hükümeti, son birkaç yıldır sahayı restore etmek için çalışmaktadır. Restorasyon faaliyetlerinin 2014 yılı boyunca da devam etmesi beklenmektedir.

Benzer şekilde, Karapınar Ovası KBA'sı da ciddi bir su sorunu ile yüzleşmektedir. Bahar mevsimi boyunca sahanın çamurlu ovalarında su artık bulunamamaktadır. Bu durumun üreyen kuş popülasyonu açısından etkisi şu ana kadar bilinmemektedir. Ayrıca, ağır otlatma baskısı ve hareket eden koyun sürüleri endemik bitki türlerine zarar vermekte ve bunun sonucunda duyarlı tuzlu step yaşam alanlarının bozulmasına neden olmaktadır. Ramsar

Alanı Meke Maar da bu KBA'nın bir parçasıdır. Genel su kıtlığı sorunu ve düşük yeraltı su seviyeleri, Ramsar alanındaki su tablasında toplam bir kayba neden olmuştur.

Bu saha ile ilgili diğer önemli bir konu, pilot sahanın güneybatı sınırını çevreleyecek olan bir kömür madeninin planlanmasıdır. Türkiye Hükümeti, belirli bir alanı kömür açısından zengin bölge olarak ilan etmiş ve bu kömürü çıkararak bölgede enerji santralleri kurmayı planlamaktadır. Bu durum sera gazı üretilmesinin yanı sıra; maden sahalarına dönüştürülecek, toz ve kirletici materyaller mahsullerinin üretimini etkileyeceği, yeraltı sularının soğutma amaçlı kullanılacağı tarım alanları üzerinde anında etki gösterecektir. Enerji santrallerinin inşaatı bölgedeki tarım üzerinde muazzam bir etki gösterecek olduğundan bu yüzden dikkatli bir biçimde değerlendirilmeli ve izlenmelidir.

Yukarıda belirtilen gerçekler dikkate alındığında, bu pilot sahanın seçilmesi kaçınılmaz olmuştur. Bu problemlerin etkileri sadece yerel olarak kalmayacak, iklim değişikliği açısından aynı zamanda küresel olacaktır. Önerilen eylemler ve beklenen çıktılar, arazi yönetiminin yanı sıra doğal yaşam alanları ile biyolojik çeşitliliğin korunması açısından bölgede önemli bir etkiye neden olabilir. Bu sahada elde edilecek sonuçlar yerel paydaşlar tarafından takdir edilerek bölgenin yanı sıra Türkiye'de de daha fazla yayılabilecektir.

3.5 Önerilen Proje Sponsorlu Faaliyetler

Önerilen projede, 5.000 hektarlık ormanın, pilot sahada ekskavatörlerle derin toprağın işlenmesi yoluyla Karacadağ'da, meşe ve ardıç ekilmesiyle rehabilite edilmesi planlanmaktadır. Ereğli Devlet Fidanlığı dikimde kullanılacak tohumlar ve fideler için gerekli üretim ve işleme tesislerini sağlayabilecektir. Bölgede, tarihi rehabilitasyon ve ağaçlandırma girişimlerinde, toprak elle sürülmüş ve dirençli olmayan tohumlar seçilmiş idi. Sürülen toprağın derinliği başarılı ekim için yeterli değildi. Dahası, keçilerin sahaya girişi ve ekilen ağaçların yakacak odun amaçlı yasadışı kesimi, geçmişteki rehabilitasyon çalışmalarının başarısızlığına neden olmuştur. Daha önceki girişimlerde karşı karşıya kalınan sorunların üstesinden gelebilmek için, projede bazı koruma önlemleri uygulanacaktır. Örneğin, keçilerin ve insanların rehabilitasyon sahasına girmesinin en aza indirilmesi için, alanın etrafı çitle çevrilecektir. Yem için ağaçları kesme alışkanlığı, bozulmuş meraların uygun türler kullanılarak paralel rehabilitasyonu yoluyla önlenmelidir. Tüm bu koruma alanları, Orman Bölge Müdürlüğü tarafından izlenecek ve kontrol edilecektir.

Proje faaliyetleri, proje sahasındaki bozulmuş ormanlarda yenilikçi orman rehabilitasyon tekniklerinin nasıl uygulanabileceğini gösterecektir.

Proje sahasında, 13.000 hektarlık tarım arazisi, (doğrudan ekim, daha az toprak işleme ve hayvan gübresi kullanımı gibi) iklim dostu tarım yaklaşımları ile rehabilite edilecektir. Bu faaliyetlerden yaklaşık 1.300 çiftçi faydalanacaktır. Doğrudan ekim uygulaması 6.750 hektarlık nadas arazisinde uygulanırken, daha az toprak işleme yaklaşımları ise bunun 3.500 hektarlık kısmında gerçekleştirilecektir. Üretim için fiğ ve kuraklığa dayanıklı aspir seçilecektir. Nadas arazilerinin başarılı doğrudan ekim yöntemi ile işlenmesi ile pilot sahalarda rüzgâr erozyonu engellenecektir. Ayrıca, yakıt tüketiminde %50-80 oranında azalma ve dolayısıyla CO2 emisyonunda bir düşüş olacağından, emisyon azaltma çabalarına doğrudan olumlu bir etki yapacaktır. Bu uygulamalar toprakta tutulan su miktarını da arttıracaktır. Dahası, rüzgâr erozyonuna bağlı olarak organik toprak içeriğinin kaybını azaltmak için tarım alanlarını çevresindeki bir kuşağa rüzgâr perdeleri kurulacaktır. Bu amaç için 100 hektarlık bir alanda (uzunluk: 198 km; genişlik: 5 metre) 39.000 ağaç dikilecektir.

Arazinin 24.000 hektarında, 94 milyon m³ su tasarrufuna ulaşmak için kısıtlı sulama yaklaşımları uygulanacaktır. Kısıtlı sulama metodu, bitki üretiminde optimum etkinlik için daha az su temini prensibine dayanır. Bu yaklaşımda, toplam maliyet tasarrufu, toplam gelir azalışından daha fazladır.

2.000 hektarlık mera alanı, pilot sahada yonca ve fiğ ekimi ile rotasyonlu otlatmayı da içeren uygun bir otlatma planı ve koruma önlemleri (çitle çevirme) yöntemleri ile rehabilite edilecektir. Ek olarak, 650 hektarlık tuzlu mera alanı, halophyte bitkilerin ekimi ile geri kazanılacaktır.

Yaklaşık 2.750 hektarlık tarım arazisinde, hayvan gübresi tarlalara yayılacak ve tahıl üretiminde sıvı gübre kullanılacaktır. Bölgede, ahırlarda tutulan hayvanların artmasıyla, hayvan gübresinin miktarı da artmaktadır. 100 adet sığıra sahip olan tesislerden günlük 3,5 ton gübre elde edilmektedir. Çiftçilerin güçlü depolama tesislerinin olmaması sebebiyle, bu gübreler çevre kirliliği oluşturmaktadır. Bu gübrelerin tarlalarda kullanımı iki yönlü bir fayda sağlamaktadır. Bölgede %1'den daha az olan topraktaki organik madde miktarını arttıracak ve aynı zamanda toprağın su tutma kapasitesini de arttıracaktır. Dahası, sığır yetiştiricilerinin depolama sorunlarının üstesinden gelecektir. Benzer şekilde, sıvı gübre kullanımı kimyasal gübre kullanımını %35 oranında azaltabilir.

Ayrıca, metan tutma uygulamalarıyla, CO₂ eşdeğer emisyonun 2.000 ton kadar azaltılması planlanmaktadır. Bu hedefe, daha az anız yakımı, şeker pancarında bitki rotasyonu, mandıralarda su arıtımı, gübre depolarının kurulması ile çiftçi ve mandıra sektörü paydaşlarının eğitimi ile ulaşılabilecektir.

Proje faaliyetleri, kamu kurumları ve toplum temelli örgütler tarafından, doğal kaynakların kullanımında sürdürülebilirliği sağlamak için, su kaynaklarının yönetiminin yanı sıra sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu faaliyetleri tesis edecek ve tanıttacaktır.

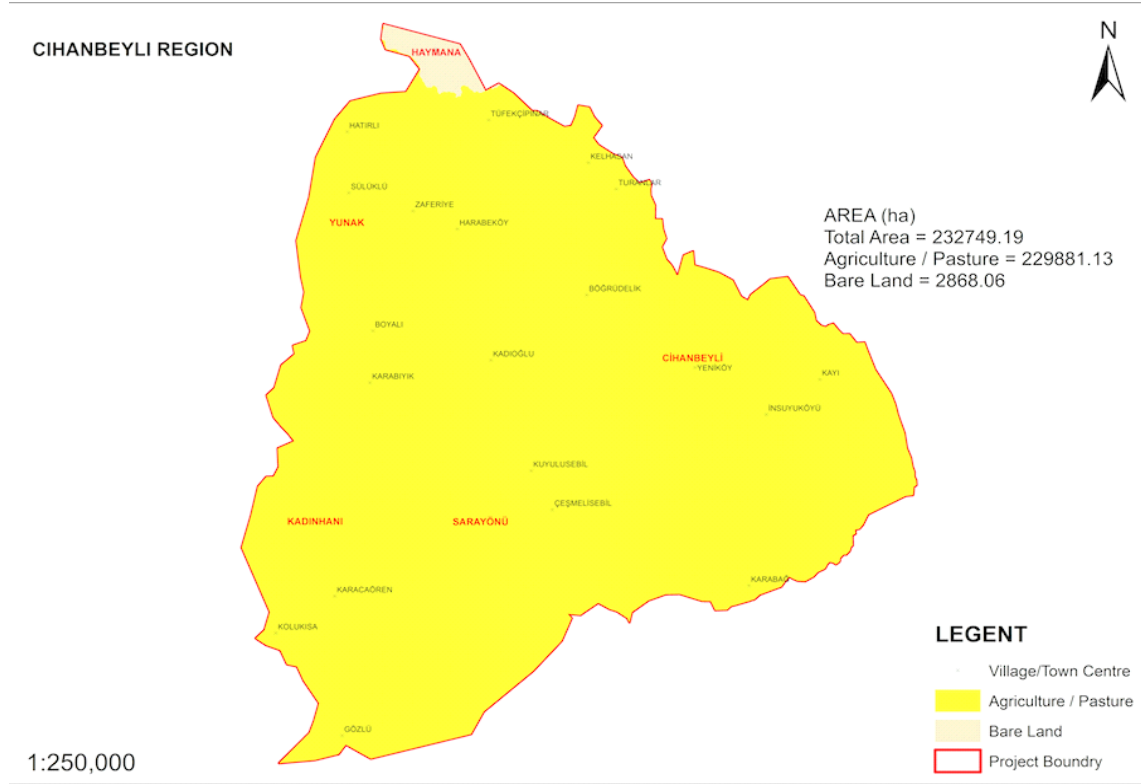
Ereğli Ovası içinde, OSİB'in sulak alan parçalarının restorasyonu yönünde devam eden bir çabası vardır. Yapım aşamasının 2014 yılında bitmesi beklenmektedir ve takibinde ekolojik restorasyon faaliyetleri başlayacaktır. Artan GEF desteği ile bu proje, bir biyolojik çeşitlilik ve hidroloji izleme programı kurabilir ve sulak yaşam alanlarının kalitesini ve biyolojik çeşitlilik değerlerini yeniden tesis etmek üzere bir ekolojik restorasyon stratejisi geliştirebilir. Ereğli Sazlığı, yakında yönetim planını onaylatmış olacak ve bu faaliyetler yönetim planı eylemlerine çok değerli bir katkı olacaktır.

Ayrıca, proje Karapınar Ovası'nın endemik tuza bağımlı türleri için bir koruma stratejisi hazırlamayı planlamaktadır. Bu strateji aksi takdirde yok olacak olan bölgenin hassas endemik türlerinin korunmasına yardım edecektir.

Son olarak, bir biyolojik çeşitlilik birleştirme planı hazırlanacak ve projenin 20.000 hektarlık arazisindeki hem orman hem de tarım alanlarında uygulanacaktır. Biyolojik çeşitlilik birleştirme, tutarlı bir metodoloji ile tüm proje sahalarında gerçekleştirilecektir. Bu durum, biyolojik çeşitliliğin farklı sektörel plan ve stratejilere entegre edilmesinin benimsenmesi ve algılanmasında yardımcı olacaktır.

Farklı hedef kitlelerin yukarıda bahsedilen hedeflere ulaşma yönünde kapasitelerini geliştirilebilmek için, projenin başında bir eğitim içeriğinin hazırlanmasını takiben bir eğitim ihtiyaç değerlendirmesi analizi yapılacaktır. Metodoloji, eğiticilerin eğitimi yaklaşımını esas

alacaktır. Başlangıç eğitimi GTHB'nın İl M¼d¼rl¼klerinden, OGM B¼lge M¼d¼rl¼klerinden ve yerel STK'ların temsilcilerinden gelen eğitimciler tarafından eğiticilere verilecektir. Eğitim programı farklı paydaşları hedef alacaktır. Proje faaliyetleri, proje sahasında s¼rd¼r¼lebilir arazi y¼netimi ve iklim dostu tarımın ¼nemi konusunda duyarlılığı arttırmak amacıyla hedeflenen faaliyetlerin uygulanması için kapasite oluşturacaktır.

Harita**4.1 Genel Saha Bilgileri**

Pilot sahanın toplam büyüklüğü 232.750 hektardır. Saha, KKH'nin kuzeybatı kesiminde yer almaktadır. Sarayönü ve Cihanbeyli ilçe merkezleri proje sahası içindedir. İki ilçe, 8 kasaba ve 19 köy bulunmaktadır. Proje sahasının ortalama yüksekliği, 1.050 metredir.

Proje sahasında, 2 adet önemli biyolojik çeşitlilik alanı vardır: İnsuyu Vadisi ve Sarayönü KBAları. İlk sayılan endemik bitki ve balık türleri nedeniyle önemlidir. Sonraki ise, küresel olarak tehdit altındaki toy kuşlarının az sayıdaki üreme bölgelerinden birine sahiptir.

Toplam ekili alan 139.000 hektar olup bunun %85'i tahıl bitkileri, %10'u ise endüstriyel bitkilerdir. Meraların miktarı 57.000 hektardır ve bunun yaklaşık %90'ı ağır biçimde bozulmuştur.

Toplam orman alanı 15.000 hektardır. Pilot sahadaki, tüm ormanların mülkiyeti %99'luk bir oranla kamuya aittir. Başlıca ağaç türleri meşe, akasya, iğde, sedir, ardıç ve karaçamdır. Ormancılık açısından bazı işgaller ve özel girişimler nedeniyle tarım alanına dönüştürmeler mevcuttur.

Proje sahasında, hiçbir yüzey su kaynağı yoktur, ancak sulama için yaklaşık 700 kuyu vardır. Ancak, yeraltı su kaynakları 7.250 hektarlık ekilebilir araziye sulamaktadır.

4.2 Sosyal ve Ekonomik Faktörler

Pilot sahadaki toplam nüfus 21.293'dür. Köylerin ve kasabaların detaylı nüfus sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Bölgede nüfus trendleri yalnızca ilçe bazında mevcuttur. Nüfus eğilimleri, bu iki bölgenin değerlerine göre geçmiş yıllarda azalmaktadır. Cihanbeyli ve Sarayönü ilçelerinde, 2011 ve 2012 yılları arasında nüfus artış oranları sırasıyla, -%0,19 ve -%0,36'dır. 2023 için nüfus projeksiyonları, Cihanbeyli için daha fazla düşüşü tahmin etmektedir. Nüfus öngörülerine göre, Cihanbeyli'nin nüfusu %25 azalacak ve Sarayönü'nünkü aynı kalacaktır. Ayrıca ortalama hane halkı nüfusu Cihanbeyli için 4,33 ve Sarayönü için 4,11'dir.

Trendler köyler ve ilçe merkezleri için düşme eğilimindedir. Bu sahadaki dışarıya verilen göç oranı tüm proje sahaları arasındaki en yüksek olanıdır (2011-2012 dönemi).

Aktif nüfus olarak da bilinen 15-65 yaş grubunun oranı, sahadaki toplam yaş grubunun 2/3'ünü oluşturur. Ayrıca, cinsiyet oranı erkekler için %49 ve kadınlar için %51'dir

Tablo: İlçe merkezleri ve köylerin nüfusu

İlçe	Yer	Nüfus	İlçe	Yer	Nüfus
Cihanbeyli	Turanlar	342		Pınarbaşı	180
	Uzuncayayla	106		Zaferiye	349
	Karabağ (B)	3.253		Beylioiva	93
	Kuşca (B)	2.011	Sarayönü	Gözlü (B)	1.278
	Kelhasan (B)	1.576		Kayıoren	142
	Kandil (B)	2.097		Kuyulusebil	304
	Korkmazlar	190		Ceşmelisebil (B)	1.258
	Kayı	151		Karabıyık	227
	Sığırcık	130		Özkent	644
	İnsuyu(M)	1.694		Boyalı	311
	Tüfekçipınarı	250	Diğerleri	Alacahacılı (Haymana/Ankara)	365
	Yünlükuyu	100		Hatırlı (Yunak/Konya)	289
	Böğrüdellik	352		Kolukısa (B) (Kadinhani/Konya)	2.669
	Hodoğlu	932			

(B) Belediye

Eğitim olanakları nedeniyle, kırsal alanlardaki ortalama eğitim seviyeleri daha düşüktür. Köylerde ilköğretim okulları dışında okul yoktur. Bu yüzden ilçe merkezlerinde eğitim seviyesi daha yüksektir. 15 ve üzeri yaşlar için pilot sahadaki başlıca ilçelerdeki okuma yazma bilmeyenlerin oranı şu şekildedir: Cihanbeyli %6 ve Sarayönü %4.

Tarım özelliklerine bağlı olarak, ilçe merkezleriyle kıyaslandığında ortalama gelir seviyesi kırsal alanlarda daha düşüktür. Proje sahasındaki bazı hanelerdeki yaşam şartlarının Türkiye'nin ortalama yoksulluk değerinin altında olduğu bilinmektedir. Ancak, bunu köy seviyesinde gösterebilecek hiç bir veri bulunmamaktadır.

Türkiye'deki beslenme durumu ile ilgili sınırlı sayıda çalışma mevcut olup bunların çoğu şehirler ve ilçe merkezleri üzerinde yoğunlaşmıştır. Türkiye'de kırsal kesimlerdeki insanların kendi kendine yeterliliği nedeniyle, kırsal alanlarda açlık problemi bulunmamaktadır.

Proje sahasında, ana gelir kaynakları, tarla bitkileri, hayvansal üretim ve tarıma dayalı endüstrilerdir. Pilot sahadaki tarımsal istihdam oranı sanayi sektörüne oranla daha yüksektir. Sarayönü ilçesinde, kırmızı et endüstrisi, un ürünleri ve hayvan yemi alanında yalnızca 144 kişiyi istihdam eden dokuz Küçük ve Orta Boy İşletme (KOBİ) vardır. Cihanbeyli ilçesinde süt ürünleri, un işleme ve hayvan yemi alanında uzmanlaşmış ve yalnızca 161 kişiyi çalıştıran, 11 KOBİ bulunmaktadır. Tarım dışı endüstri işletmelerin sayıları, Sarayönü ilçesinde 4 ve Cihanbeyli ilçesinde 6'dır.

4.3 Doğal Kaynakların Yönetimi

Proje sahasındaki başlıca devlet kurumları GTHB'nin Sarayönü ve Cihanbeyli ilçelerinde bulunan ilçe birimleridir. İlçe birimlerinin temel sorumluluğu, İl Müdürlüğünün tarım ve hayvancılıkla ilgili yıllık plan ve programları ilçe düzeyinde yönetmektir. Bunların arasında, ekilebilir arazilerin belirlenmesi, tarım alanlarının izlenmesi ve yerel çiftçilere verilen sübvansiyonların izlenmesi ve değerlendirilmesi bulunmaktadır. Proje sahasında yayım (extension) ve hayvan sağlığı hizmetleri için 18 ziraat mühendisi ve 12 veteriner bulunmaktadır.

Konya'da, her 10 yılda bir hazırlanan yönetim planlarına göre, bölgedeki amenajmandan sorumlu olan OGM'nin Bölge Müdürlüğü ve bu merkeze bağlı diğer yerel müdürlükler bulunmaktadır. Bu müdürlüklerin hepsi amenajmandan ve korunan alanlardan sorumludur.

Proje sahası sınırları içerisinde ayrıca Gözlu Tarım İşletmesi (Devlet Çiftliği) de bulunmaktadır. Kurum, yerel çiftçilerin ihtiyaçları için yüksek kaliteli tarla bitkisi tohumu ve damızlık hayvan üretiminden sorumludur. Devlet çiftliğinin arazi kaynakları yaklaşık 28.000 hektar olup bu miktarın %55'i tarım alanı, %35'i mera-çayır ve %10'u diğer tipte arazilerdir. Devlet Çiftliği'nin toplam ekili arazi büyüklüğü, 26.170 hektar olup bu miktarın, %55'i tarla bitkileri ve %45'i nadas için kullanılır. Tarım arazilerinin yaklaşık %9'u (2.352 hektar) sulanmaktadır. Yeraltı suları sulamada kullanılmaktadır. Yağmurlama yöntemi, sulanan alanların %77'sinde ve damla sulama %23'ünde kullanılmaktadır. Tahıl üretimi, ekili arazilerin %90'ında; yem bitkileri ve bakliyat ise sadece %10'unda yetiştirilmektedir. Çiftlikte, sebze ve meyve bahçesi arazileri neredeyse yok olmuştur. Toplam 1.040 hektar meyve yetiştirmek için kullanılmaktadır. Çiftliğin mera-çayır arazileri yaklaşık 10.210 hektardır. Mera-çayır arazilerinin yaklaşık %98'i bozulmuş durumdadır.

Çiftlikte 13.700 koyun ve keçi vardır. Sığır yetiştiriciliği faaliyetleri yaklaşık 2.000 sığır ile 2014 yılında başlayacak ve birkaç yıl içerisinde 5.000'e ulaşacaktır. Mera bozulması ve artan girdi fiyatları nedeniyle, son 10 yılda koyun sayısında önemli düşüşler görülmektedir.

Eğitimciler açısından Devlet çiftliğinin deneyimi ve konaklama tesisleri, tüm projenin eğitim ve kapasite oluşturma faaliyetleri açısından çok önemlidir.

İl tarım ana planı 2004 yılında Konya'da hazırlanmıştır. Stratejik Tarım Kalkınma Planı ise 2010 yılında düzenlenmiştir. Ana Plan ve Kalkınma Planı, il ve ilçelerdeki tarımsal faaliyet planlamasının ana yapılarıdır. Üstelik bu planlara GTHB'nin makroekonomik politikaları

tarafından da eşlik edilmektedir. GTHB'nin İl Müdürlüğü ise sonrasında, bu makro plan ve programlar üzerinden kendi yıllık planlarını hazırlamaktadır. Bunun yanı sıra, planlama, uygulama ve izleme & değerlendirme aşamaları için diğer ilgili bakanlıklarla birlikte işbirliği programları hazırlanmaktadır.

GTHB'nin program ve planlarıyla ilgili eğitim ihtiyaçlarına bağlı olarak, il ve bazen merkez seviyesinde, ilgili mevsimlerde, eğitim programları hazırlanıp organize edilmektedir.

Konya ilinde, il ve ilçe düzeyinde hizmet veren teknik personel dışında, Tarım İl Müdürlüğü tarafından planlanan eğitim programlarının uygulanmasının yanı sıra çiftçilerin günlük hayatta ihtiyaç duyacakları eğitimin karşılanmasından sorumlu olan Bakanlığın 350 yayım (extension) çalışanı vardır. Bu uzmanlar, proje faaliyetlerinin uygulanmasında çok önemli bir rol oynayacaklardır; ancak, kendilerinin proje odak alanları ve konularına göre eğitilmeleri gerekmektedir.

Türkiye'de, her 10 yılda bölgesel işletmeler için amenajman planları hazırlanmaktadır. Yönetim kararlarını takiben, Orman Müdürlüğünün yerel birimleri, ormancılık faaliyetlerini uygulamaktadırlar. Proje bölgesinde yönetim planı 1993 yılında hazırlanmış ve 10 yıllık bazda revize edilmiştir.

Gözlü Tarım İşletmesi'nde, 2014 yılında 500 hektarlık bir alanı kapsayan bir mera rehabilitasyon projesi başlayacak ve bunun toplam maliyeti 100.000 Amerikan doları olacaktır. Ayrıca, Devlet Çiftliği'nde rüzgâr erozyonu önleme uygulamaları 1950'de başlamış olup 2003 yılına kadar devam etmiştir. Bu faaliyetler sırasında, 250 m. aralıklara birçok ağaç koridoru kurulmuştur. Ekim işi arazinin 3. 000 ha kısmı için bir koruma sağlamıştır.

ÇATAK projesi, sahada son birkaç yıl içinde uygulanmış olup toplam maliyeti 337.000 Amerikan doları civarındadır, MEVKA tarafından desteklenen toprak işlemez tarım projesinin maliyeti ise yaklaşık 117.000 Amerikan dolarıdır.

GTHB 2010 yılından beri, çiftçileri makineleşme seviyelerini arttırmaları için desteklemekte ve proje sahasındaki 87 çiftçiye toplam 330.250 Amerikan doları değerinde makine-araç desteği sağlamıştır.

Türkiye Hükümeti ayrıca, toy kuşu dostu tarımsal faaliyetlere odaklanmış IPARD programı altında bir proje yönetmektedir. Proje faaliyetleri, pilot sahanın kuzeyinde konumlanmış olan Polatlı Devlet Çiftliği'nde ve civar köylerde gerçekleştirilecektir. Çiftçilerin türlerin korunması için desteklenmesi, AB'nin biyolojik çeşitlilik için sübvansiyon programları ile aynı çizgide uygulanacaktır. Her ne kadar proje, KKH'nin dışında da olsa, IPARD programının devamında Sarayönü Gözlü Devlet Çiftliği de kapsanabilir ve / veya bu projeden öğrenilen dersler, destek mekanizmalarının yanı sıra toy kuşlarının ve onların yaşam alanlarının korunması / yönetimi hususlarına eklenebilir.

4.4 Saha Seçimi İçin Gerekeç:

Tarım, proje sahasındaki ana ekonomik faaliyet olup, bölgesel GSH'nın en az %70'ine tekabül etmektedir. Tarımsal üretimdeki ana faaliyetler, çiftçilik (%70) ve hayvan yetiştiriciliğidir (%30). Toplam ekilebilir arazi 139.000 hektar olup bunun 44.784 hektarı yetersiz yağışlar ve sınırlı sulama olanakları nedeniyle nadasta beklemektedir. Anız yakma proje sahasının 5.500 hektarında uygulanmaktadır. Ana tahıl bitkileri hububat ve şeker pancarıdır.

Buna ek olarak, Türkiye Hükümeti, başlıca yağlı bitkiler (ayçiçeği, aspir, mısır), şeker pancarı, yem bitkileri (yonca, fiğ) üretimi ile hayvancılığı son 10 yıldır desteklemektedir. Çiftçilerin çoğu bu destekler nedeniyle, tarım uygulamalarını kuru tarımdan sulamalı tarıma dönüştürmüşlerdir. Her ne kadar sulanan alan miktarı, %60'lık bir artışla 7.250 hektarı kapsasa da, bu sayı toplam ekilebilir arazinin yalnızca %5'lik bir kısmına denk gelmektedir. Bu süreçte, şeker pancarı, mısır ve ayçiçek üretimi son 3 yılda 3 kat artmıştır. Bu artışın başka bir yönü ise, şeker kamışı üretiminin geçmiş yıllarda artması ile KKH'deki şeker üretim fabrikalarından çıkan metan emisyon miktarının da artmasıdır.

Proje sahasında hiç yüzey su kaynağı bulunmamaktadır. Bu nedenle, sulama suyunun tamamı yeraltı su tablasından çıkartılmaktadır. Kuyu sayısı, son 10 yılda ikiye katlanarak 700'e ulaşmıştır ki bunların %20'si ruhsatsızdır. Sulamanın çoğu, basınçlı sulama teknikleriyle uygulanmaktadır.

Mevcut bitki desenleri, yıllık yağışın 300 - 350 mm. arasında değiştiği pilot sahanın potansiyel su kapasitesi ile uyumsuzdur. Bu durum, su kaynaklarının kontrolsüz kullanımına ve bunun sonucunda yeraltı su seviyeleri ile mevcut suyun kalitesinin azalmasına neden olmuştur. Son on yılda su seviyeleri 30 metre düşmüştür.

Ayrıca, girdilerin aşırı kullanımı (gübre, kimyasallar, sulama vb.) gibi yoğun tarımsal üretim teknikleri, yoğun toprak işleme, tarla trafiği gibi uygun olmayan mekanizasyon teknikleri proje sahasındaki arazinin bozulmasına neden olmuştur. Bu bozulma aynı zamanda topraktaki organik içeriğinin azalmasını ve toprağın rüzgâr erozyonuna duyarlılığını artmasını tetiklemiştir. Her ne kadar çiftçiler, telafi olarak sulama ve gübre gibi girdilerin kullanımını yoğunlaştırmasa da, bu yaklaşım uzun vadede sürdürülebilir değildir. Anız yakma, geniş nadas alanları bırakma ve yoğun toprak işleme ile rüzgâr erozyonu, bölgede erozyonu tetikleyen başlıca faktörlerdir.

Proje sahasındaki arazi toplulaştırma faaliyetlerinin hızı artmaktadır. Bu faaliyetler, rüzgâr perdelerinin, tarla yollarının, ekolojik koridorların, uygun sulama sistemlerinin kurulması ve girdi kullanımından tasarruf (yakıt, gübre, su, vb.) gibi çok önemli faydalar sağlamaktadır. Sarayönü'nde, Karatepe köyünde arazi toplulaştırma faaliyetleri son bulmuş ve bunu takiben rüzgâr perdeleri tesis edilmiştir. Buna rağmen, bazı ağaçlar yanlış tür seçimi ve ilk yıllarda sulama eksikliği nedeniyle ölmüştür.

Rüzgâr erozyonu bu alanda da önemli bir problemdir. Yerel toprak dokusu, küçük parçacık (tane) boyutu nedeniyle, erozyona karşı çok duyarlıdır. Asıl tehlike, üst toprağın rüzgâr erozyonu nedeniyle kaybıdır. Rüzgâr erozyonu üst toprakta nem kaybına neden olur. Bu durum, örneğin tohum yatağı için nemli toprak içeriğini yüzeye çeviren ve aynı zamanda üst tabakadan organik maddeleri ayıran arttırılmış toprak sürme derinliği gibi uygun olmayan arazi kullanım teknikleriyle daha da kötüleşmiştir.

KKH'de, doğrudan ekim uygulamaları açısından en iyi yer Sarayönü bölgesidir. Sarayönü'nün yerel halkı, değişimlere ve yeni tekniklerin sahiplenilmesine oldukça açıktır. Birçok çiftçi, uzun yıllardır doğrudan ekim makineleri almış ve işlemez tarıma başlamış durumdadır. Tüm KKH'de, doğrudan ekim makinelerinin kullanılması açısından, bu bölge en gelişmiş

teknolojinin olduğu yerdir. Lider Çiftçi Birliği programı altındaki tarım arazilerinin miktarı 2.400 hektara ulaşmış, örnek vermek gerekirse, 2013'te 40 çiftçi GTHB'den doğrudan ekim makine desteği istemiş ancak bunlardan 11 tanesi Bakanlık tarafından finanse edilmiştir. Bugün yalnızca Sarayönü bölgesinde, hâlihazırda 26 doğrudan ekim makinesi vardır. Ancak, bölgede bu makinelerin kullanımının yaygınlaşması açısından daha alınacak uzun bir yol vardır.

GTHB, bir çevre projesi olan ÇATAK'ı uygulamaktadır. Bölgede ÇATAK tarafından desteklenen birçok proje bulunmaktadır. ÇATAK, bölgedeki çevre dostu tarım faaliyetlerine destek vermeye devam edecektir.

Ayrıca, proje sahası, 28.000 hektarlık bir alanı kapsayan Gözlü TİGEM Devlet çiftliğine de sahiptir. Yıllık, 20.000 ton tahıl ve 1.530 ton yem bitkisi üretilmektedir. Bu ürünlerin %71'i, Türkiye'nin 40'dan fazla şehrinde tohum olarak satılmaktadır. Devlet Çiftliği'ndeki yenilikçi tarım uygulamaları, bölgedeki yerel çiftçilerin eğitilmesi açısından anahtar bir rol oynamıştır. Devlet Çiftliği, eğitim olanakları sağlamasının yanı sıra, proje için eğitim ve deneysel araştırma faaliyetlerini de destekleyecektir. Ayrıca, Devlet Çiftliği projenin emisyon seviyesi hedeflerine katkı sağlayacak bir biyogaz tesisi de inşa etmektedir.

Girdi kullanım ihtiyacının, arazi bozulmasının negatif etkilerini telafi etmek için artması nedeniyle, tarımsal üretimin birim maliyeti de artmaktadır. Örneğin, on yıl önce topraktaki organik içerik %1,5 iken, şimdi bu oran %0,7'den daha az bir miktara gelmiştir. Çiftçiler bu boşluğu gidermek için gittikçe daha fazla gübre kullanmaktadırlar. Ayrıca, su tablası seviyesi düşüktüğü, bu suyu çıkartmakla ilgili maliyetler de artmaktadır. Bu bölgede, sulama maliyetleri, 15 yıl önce olduğundan yaklaşık 5 kat daha fazladır. Örneğin Sarayönü'nde kuru tarım seviyesi, arazi bozulması olgusu nedeniyle son on yılda %2 düşmüştür. Bu durum genç nüfusun köyden göç etmesi ile sonuçlanmıştır.

Proje sahasındaki temel faaliyetlerinden biri koyun ve keçi yetiştiriciliğidir. Son 10 yılda yaklaşık %10 artışa denk gelen, hâlihazırda 93.294 baş hayvan bulunmaktadır. Keçi ve koyun sayısındaki bu kısıtlı artışın ana nedenleri, yetersiz yağışlara bağlı olarak meraların bozulması, aşırı otlatma ve erozyondur. Su kıtlığı, hayvancılık içinde ciddi bir sorun teşkil etmiştir. Aşırı otlatmanın yanı sıra bu kıtlığa da bağlı olarak 57.000 hektarlık mera alanı bozulmuştur. Bu durum hayvan sayısındaki artışı sınırlayan ana faktördür.

Türkiye Hükümeti'nin desteği ile sığır yetiştiriciliği önemli bir hâle gelmiştir. Bu artışın diğer bir nedeni Konya şehir merkezine yakın olmasıdır. Buna rağmen, son 10 yılda sığır sayısı %10 artarak 15.000'e ulaşmıştır. Nitekim bu artış beklenen daha düşüktür. Bunun ana nedeni sınırlı sayıdaki sulanan alanlar ve bunun sonucu olarak sınırlı miktardaki yem bitkisidir.

Diğer yandan, hayvan sayısındaki %10'luk bir artış, metan emisyon seviyelerinde daha büyük miktarların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Ancak, bu durumun kapsamı henüz ölçülmemiştir. Bölgede hiçbir gübre depolama / işleme tesisi olmadığından, metan salınımı atmosferik sera gazı seviyesine katkı yapan başka bir büyük unsur olmuştur.

Konya'nın en önemli mezbahası, yani YİLET, pilot saha içinde faaliyet göstermektedir. Bu tesisten çıkan dolaylı metan emisyonları önlemek önemlidir. Ayrıca, GTHB, Gözlü Tarım İşletmesi'nde, elektrik üretmek için bir biyogaz tesisi inşa etmektedir. Bu tesisin toplam kapasitesi 250kWh olacaktır. Bu tesisin başlıca girdisi, Gözlü Tarım İşletmesi'nde üretilen

sığır gübresi olacaktır. Bu durumun proje hedeflerine katkıda bulunması beklenmektedir. Ayrıca, yerel çiftçiler ve GTHB'nin taşra birimleri, metan açısından yeni yaklaşımlardan yararlanabilmek, için köy tabanlı çürütücülerin tanıtılmasına açıktır.

Pilot sahada, yıllık yaklaşık 200.000 ton hayvan gübresi üretilmektedir. Bu kaynak, bozulmuş tarım alanlarının iyileştirilmesi amacıyla kullanılacaktır. Ayrıca, proje sahasında bir tavuk-gübresi tesisi vardır. 2011 yılında 1.000.000 Amerikan doları tutarında bir yatırımla kurulmuştur. Tesiste ayrıca bir metan tutma işlemi de yapılmaktadır.

Pilot sahanın orman yapısı genelde yapay karakterlidir ve iğne yapraklı ile yaprak dökten türlerden oluşmaktadır. Geçmişte, bazı tarım arazileri, hükümet kararı ile ormana dönüştürülmüştür. Mevcut orman örtüsü yaklaşık 15.000 hektar olup bu sayıya, 5.000 hektarlık bozulmuş, meşe, ardıç ve karaçam ile meralar da dâhildir. Bölgedeki ormanların çoğu, yerel halkın ihtiyaçlarıyla örtüşmeyen yetersiz yem bitkisi üretimi nedeni ile bozulmuştur. Ayrıca, mera ve ormanların altyapısı (yollar, yangın güvenlik yolları, patikalar, çitler, vb.) arzu edilen seviye ve biçimde değildir ve bu durum özellikle ağaçlandırma çalışmalarının başarısını etkilemektedir.

Bölgedeki orman meşcerelerinin rehabilitasyonu amacıyla, iğne yapraklı ve yaprak dökten türler, en az 20 yıldır bölgede dikilmektedir. Ancak, bölgede yürütülen ağaçlandırma ve rehabilitasyon faaliyetleri, uygun olmayan türlerin seçimi ve yanlış toprak işleme yöntemleri nedeniyle çoğu zaman ana yönetim hedeflerine ulaşamamıştır. Yerel halk tarafından tarım alanı açmak için ormanların işgali de bu bozulmaya katkı yapmıştır. Ana tehlike, su kıtlığı, kötü toprak koşulları ve etkin olmayan dikim teknikleri nedeniyle fidanların kaybı idi. Ayrıca kullanılan fidanlar kuraklığa dayanıklı türler değildi.

Yakın geçmişte, yeni ve yenilikçi dikim yaklaşımları OSİB tarafından benimsenip başlatılmıştır. Örneğin, Cihanbeyli ağaçlandırma uygulamaları 2012'de 66 hektar alanda kuraklığa dayanıklı türlerle yürütülmüş ve halen yürütülmeye devam etmektedir. Bu dikimler sırasında, 58.610 fidan kullanılmıştır. Dikimlerin amacı Büyükbeşkavak, Karşiyaka, İnsuyu, Yeniceoba köylerinde erozyonu önlemek ve toprağı korumak idi.

İki önemli biyolojik çeşitlilik (KBA) alanı pilot sahanın sınırları ile kısmen çakışmaktadır. İnsuyu Vadisi KBA'sı İnsuyu deresi, Cihanbeyli'nin batısı ve KBA boyunca uzanır. Saha neredeyse KBA'nın tamamını kapsar ve iki endemik bitki türü: *Achillea sieheana* ve *Astragalus kirsehehiricus* açısından önemlidir. Ayrıca, derede yaşayan 4 farklı endemik tatlı su balığı türü: *Pseudophoxinus crassus*, *Cobitis (Bicanestrinia) turcica*, *Aphanius anatoliae anatoliae* ve *Gobio gobio insuyanus* vardır. Bu türlerin durumları hakkında hiçbir veri ve trend mevcut değildir.

Diğer saha ise, Sarayönü KBA olup pilot saha KBA'nın kuzey kesimi ile çakışmaktadır. Bu saha KBA statüsünü küresel düzeyde tehdit altındaki toy kuşlarından (*Otis tarda*) almaktadır. 40'ın üzerinde kuşun bölgede ürediğı tahmin edilmektedir, ancak türler hakkında kapsamlı bir çalışma yoktur. Türün popülasyonu ve trendleri değişmiş olabilir. Toy kuşları Türkiye'de yalnızca bir kaç sahada üremekte ve bu yüzden, Sarayönü türler için çok fazla öneme sahiptir. Aşırı tarım uygulamalarının etkisinin yanında oy kuşlarının yasadışı avlanması ana tehdittir. Pestisitlerin kullanımı ve hasat zamanlamasının da türlerin üreme başarısını etkilediğı düşünülmektedir. Gözlu Tarım İşletmesinin yetkililer, son yıllarda çiftliklerinde hiç bir avlanmaya izin verilmediğini, kendi alanlarını kullanan toy kuşlarının sayısının arttığını belirtmişlerdir. Saha türler için bir sığınak sağlamakta ve aynı zamanda kontrollü avcılığın

türün durumunu iyileştirebileceğini göstermektedir. Tür tarımsal faaliyetlere son derece bağımlıdır. Çoğu Avrupa ülkesinde, bazı tarımsal yöntem ve önlemlerin benimsenmesi, onların sayılarının nispeten kısa zaman dilimlerinde artabileceğini göstermiştir. Proje, toy kuşlarının sayıları açısından önemli bir değişiklik yapabilir ve biyolojik çeşitlilik odaklı tarımsal uygulamaları tanıtabilir. Bu sonuçlar, Türkiye'de başka yerlerde de tekrar sağlanabilir. Son olarak, GTHB'nin il müdürlüğü ve Sarayönü birimi, toy kuşlarını hedef tür olarak belirlemiş olup onların korunması yönünde tür üzerinde çalışmayı istemektedir. Bu durum tür bakımından hedeflere ulaşılmasına yardım edecek başka bir kıymet olacaktır.

GTHB'nin il müdürlüğü ve Sarayönü biriminin, toy kuşlarının korunması yönündeki mevcut iradesi, önemli bir fırsattır. Ayrıca, ilgili bir STK olan, Başak Ekolojik Yaşam Derneğinin (Basak Ecological Life Association) varlığı ve onların önceki projeleri diğer bir olumlu kıymet olacaktır. Kurum, yerel çiftçiler arasında çok iyi örgütlenmiş olması nedeniyle, toy kuşlarının korunması stratejisinin desteklenmesinde önemli bir rol oynayabilir. Projenin kendisi de, önceki toy kuşları hakkındaki çiftçilerin bilinç artırma eylemlerini tamamlayacaktır. Yakın geçmişte, dernek, GEF Küçük Destekler Programının desteği ile tür üzerinde bir proje yönetmiştir. Proje, özellikle çiftçiler arasında bilinç artırma faaliyetleri üzerine yoğunlaşmıştır.

Pilot saha, arazi bozulması açısından KKH içerisinde anahtar bir bölgedir. Sürdürülemez tarım uygulamaları, su kaynaklarının tüketiminin yanı sıra, geri dönüşü olmayacak şekilde toprak kalitesinin kaybına neden olmaktadır. Örneğin, KKH'de meydana gelen erozyonun neredeyse %20'si burada oluşmaktadır. Pilot saha, rüzgâr erozyonun önlenmesi ve su kaynaklarını kurtarmanın yollarının tanıtılması açısından çok önemlidir. Pilot sahadaki rüzgâr erozyonu, üst toprağın kaybı, tortu birikimi, nem kaybı ve bunun sonucunda bozulmaya neden olmaktadır.

Tarım bitkisi üretim kapasitesinin mevcut seviyesini koruyabilmek ve hatta arttırabilmek için, yoğun tarımsal yaklaşımlar, sürdürülemez bir şekilde kullanılmaktadır. Yüksek girdi malzemelerinin ve teknolojilerinin kullanılması mevcut doğal kaynak yapısı ve imkânlarıyla uyumlu değildir. Şu anda çiftçiler, yüksek makineleşme yaklaşımlarıyla, bu yaklaşımların toprak, su ve biyolojik çeşitlilik kaynaklarındaki negatif etkisine karşı artan bir şekilde bilinçsiz bir tavırda bu problemin üstesinden gelmeye çalışmaktadırlar. Durum bu şekilde devam ederse, bölgede sürdürülebilir arazi yönetimi hedefine ulaşmak imkânsız olacak ve sonuçlar geri dönülemez hale gelecektir.

Devlet Çiftliğinin varlığı proje için önemli bir kıymettir. Saha ve uygulanan metotlar, projedeki eğitimler açısından iyi fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, yapım aşamasında olan biyogaz tesisi, projenin emisyon hedeflerine katkıda bulunabilir.

Ormanların arazi yapısı açısından, pilot saha topografik, iklimsel ve sosyo-ekonomik koşullar bakımından belirli bir özgüllüğü içerir. Bu projede uygulanacak olan planlanan rehabilitasyon yaklaşımları, erozyonla mücadele, kırsal istihdam, gelir yaratma ve su ekonomisi açısından bölgenin özel koşulları nedeniyle pilot sahada sağlanabilir.

Ayrıca, saha şehir ormancılığı yönünden de önemlidir. Bu ormanlar şehir ve kasabalara yakın yerlerde kurulmuş olup aynı zamanda yerel halk için rekreasyonel faaliyetler içermektedirler. Proje, rekreasyonel faaliyetler odaklı olarak bu şehir ormanları kapsamında da çalışacaktır.

4.5 Önerilen Proje Sponsorlu Faaliyetler

Önerilen projede, pilot sahada 4.000 hektarlık ormanın, ekskavatörlerle derin toprağın işlenmesi yoluyla ve takibinde, meşe, ardıç, iğde, akasya, sedir ve siyah çam dikilmesiyle rehabilite edilmesi planlanmaktadır. Devlet fidanlıkları ve özel fidanlıklar dikimlik tohumlar ve fideler için gerekli üretim ve işleme tesislerini sağlayacaktır.

Bölgede, tarihi rehabilitasyon ve ağaçlandırma girişimlerinde, toprak elle sürülmüş ve dirençli olmayan fidanlar seçilmiş idi. Sürülen toprağın derinliği başarılı dikim için yeterli değildi. Ayrıca, seçilen türler de rehabilitasyon açısından uygun değildi. Daha önceki rehabilitasyon faaliyetlerinde karşı karşıya kalınan sorunların üstesinden gelebilmek için, projede bazı koruma önlemleri uygulanacaktır. Örneğin, insanların rehabilitasyon sahasına girilmesini engellemek için alan, yeniden çitle çevrilecek ya da çitler geliştirilecektir.

Proje faaliyetleri, rekreasyonel faaliyetlere sahip iyi şehir orman örnekleri sunmasının yanı sıra proje sahasındaki bozulmuş ormanlarda yenilikçi orman rehabilitasyon tekniklerinin nasıl uygulanabileceğini gösterecektir.

Proje sahasında, 15.000 hektarlık tarım arazisi, doğrudan ekim, daha az toprak işleme ve hayvan gübresi kullanımı gibi iklim dostu tarım yaklaşımları ile rehabilite edilecektir. Bu faaliyetlerden yaklaşık 1.500 çiftçi faydalanacaktır. Doğrudan ekim uygulaması 9.400 hektarlık nadas arazisinde uygulanacaktır. Daha az toprak işleme yaklaşımları ise bunun 3.750 hektarlık kısmında gerçekleştirilecektir. Üretim için aspir (kuraklığa dayanıklı bir tür) ve fiğ seçilecektir.

Nadas arazilerinin başarılı doğrudan ekim yöntemi ile işlenmesi ile pilot sahalarda rüzgâr erozyonu engellenecektir. Ayrıca, yakıt tüketiminde %50-80 oranında azalma ve dolayısıyla CO₂ emisyonunda bir düşüş olacağından, emisyon azaltma çabalarına doğrudan olumlu bir etki yapacaktır. Bu uygulamalar toprakta tutulan su miktarını arttıracaktır.

Yaklaşık 1.850 hektarlık tarım arazisinde, hayvan gübresi tarlalara yayılacak ve tahıl üretiminde sıvı gübre kullanılacaktır. Proje sahasında, sığır sayıları dikkate alındığında toplam gübre üretimi günlük 525 tondur. Çiftçilerin çoğunlukla güçlü depolama tesisleri olmadığından bu gübreler, çevre kirliliği sorunları da oluşturmaktadır. Bu gübrelerin tarlalarda kullanımı iki yönlü bir fayda sağlamaktadır. Bölgede %0,6'dan daha az olan topraktaki organik madde miktarını artacak ve aynı zamanda toprağın su tutma kapasitesini de yükselecektir. Dahası, sığır yetiştiricilerinin depolama sorunlarının üstesinden gelecektir. Benzer şekilde, sıvı gübre kullanımı kimyasal gübre kullanımını %35 oranında azaltabilir.

Önerilen projede, nitelikli türlerin kullanılmasıyla bozulmuş meraların ıslahı aracılığıyla, 8.000 hektarlık mera alanının rehabilitasyonu planlanmaktadır. Tüm bu korunan alanlar, Orman Bölge Müdürlüğü tarafından izlenecek ve kontrol edilecektir.

8.000 hektarlık mera alanı, pilot sahada yonca ve fiğ ekimi ile rotasyonlu otlatmayı da içeren uygun bir otlatma planı ve koruma önlemleri (çitle çevirme) yöntemleri ile rehabilite edilecektir.

4.000 ton eşdeğer CO₂ emisyonunun, metan tutma uygulamalarıyla azaltılması projede planlanmaktadır. Bu hedefe, biyogaz tesisi (Gözlü), anız yakmanın önlenmesi, şeker pancarında ürün rotasyonu, mezbahalarda su arıtımı, gübre depolarının kurulması ve çiftçiler ile sektör paydaşlarına eğitim verilmesi yoluyla ulaşılabilecektir.

Proje faaliyetleri, kamu kurumları ve toplum temelli örgütler tarafından, doğal kaynakların kullanımında sürdürülebilirliği sağlamak için, su kaynaklarının yönetiminin yanı sıra sürdürülebilir arazi yönetimi ve iklim dostu faaliyetleri tesis edilecek ve tanıtılacaktır.

Proje, pilot sahada toy kuşlarının korunması amacına ulaşabilmek için bir seri faaliyet yürütecektir. İlk adımda, toy kuşlarının mevcut durumu, temel araştırmalar; -popülasyon, trendler, tehditler, tarımla ilişkileri- aracılığıyla belirlenecektir. Sonrasında, bir koruma stratejisi hazırlanacak ve uygulanacaktır. Öğrenilen dersler, toy kuşlarının yaşadığı diğer bölgelerle paylaşılacaktır.

Proje sahasında bir biyolojik çeşitlilik birleştirme planı hazırlanacak ve projenin 22.000 hektarlık araziye kapsayan tarım alanlarında uygulanacaktır. Biyolojik çeşitlilik birleştirme, tutarlı bir metodoloji ile tüm proje sahalarında gerçekleştirilecektir. Bu durum, biyolojik çeşitliliğin farklı sektörel plan ve stratejilere entegre edilmesinin benimsenmesi ve algılanmasında yardımcı olacaktır.

Yukarıda bahsi geçen pilot sahadaki doğal kaynakların kullanımı ve yönetimi ile ilgili gerçeklerin, sosyo- ekonomik ve ekosistem bozulmaları açısından bazı maliyet ve etkileri vardır.

Ek 10: Küresel Açıdan Önemli Biyolojik Çeşitlilik

Konya havzası, iki ana fito-coğrafik bölgenin kavşağında yer almaktadır: Akdeniz ve İran - Turan. Bu nedenle bölgenin biyolojik çeşitliliği, bu iki fito-coğrafik bölgeden gelen tür ve yaşam alanı kompozisyonları ile karakterize edilmektedir. Güney ve güneydoğudaki yüksek Toros Dağları Sırtı, havza tüm çevresindeki düz ovalar, çeşitli sulak alan sistemleri, tuz stepleri ve ovanın ortasında yükselen sedanter volkanik dağlar, Konya Kapalı Havzası'ndaki yüksek biyolojik çeşitlilik zenginliği varlığını daha da desteklemektedir.

KKH, WWF International tarafından belirlenen, "Global 200 Eco-regions" (öncelikli koruma alanları) altındaki, "Akdeniz Ormanları, Ağaçlıklar, Makiler Eko-Bölgeleri" kapsamında yer almaktadır. Bu alanlar, Dünya'daki en yüksek dereceli ve eşsiz biyolojik çeşitlilik bölgeleri olarak tanımlanmışlardır. Ayrıca, KKH, Kritik Ekosistem Ortaklığı Fonu (CEPF) tarafından belirlenen Dünyanın 35 sıcak noktasından biri olan İran-Anadolu Biyolojik Çeşitlilik Sıcak Noktasında yer alır. (bkz. http://www.cepf.net/where_we_work/Pages/hotspot_facts.aspx). Sıcak noktalar, endemik olarak en az 1.500 damarlı bitki türü barındıran (Dünya toplamından yüzde > 0,5) ve bunların orijinal yaşam alanının en az yüzde 70'inin kaybedildiği yerlerdir. Böylesine uluslararası düzeyde önemli bölgelerin kapsamında olmasıyla, Konya Kapalı Havzası, biyolojik çeşitlilik ve koruma önceliği bakımından küresel öneme haiz bir alandır.

Dahası, KKH, son yıllarda envanterleri tamamlanan Önemli Kuş Alanları ve Önemli Bitki Alanlarının sayısı bakımından da çok zengindir. 2006 yılında yayımlanmış olan bir yayın olan "Türkiye'nin Önemli Biyolojik Çeşitlilik Alanları", tüm bunlarla ilgili bilgileri tek bir envantere özetlemiştir. Envantere göre, KKH'de 24 KBA vardır ve bu sayı Türkiye'deki tüm KBA'ların %10'undan biraz daha azdır.

Genel biyolojik çeşitlilik özellikleri

Konya Havzası'nın bazı bölümleri ormanlarla kaplıdır. Güney dağlarındaki ormanları Karaçam *Pinus nigra*, Toros göknarı *Abies cilicica* ve meşe ile ardıç varlığı ile karakterize edilir. Ovalardan yükselen volkanik dağlar, bazılarında birkaç mera alanı olan parçalı meşe ormanları ile kaplanmıştır. Bu meşe ormanları, Karacadağ, Hasandağı ve Melendiz Dağları'nda bulunur. Çoğu zaman, bu meşe ormanları diğer çalı ve ağaç türleri ile desteklenir.

Step yaşam alanları Konya Havzasına hâkimdir. Bölgede başlıca üç step tipi vardır. Dağ stepleri, güney dağ sırtının alçak kısımlarında ve ormanların genelde bozulmuş olduğu volkanik dağ arazisinde bulunur. Her ne kadar ova stepleri çoğunlukla ekilebilir arazilere dönüştürülse de, bunların bazı parçaları havza boyunca bulunabilir. Kalan ova stepleri ise tarım için uygun olmamalarından ve de otlatma için kullanılmadıkların dolayı oldukları gibi bırakılmışlardır. Son olarak, tuzlu stepler Tuz Gölü ve Ereğli Ovası, Çumra ve Karapınar'da bulunur. Tuz Gölü çevresindeki tuz stepleri, Dünya'da yalnızca bu bölgede bulunan, çeşitli dar yaşam alanlı endemik bitki türlerine ev sahipliği yapan eşsiz bir yaşam alanı olduğundan özel bir öneme sahiptir. Burada büyüyen 34 endemik bitkiden 5'i sahalarına göre de endemiktir.

Eskiden, Konya Havzası sulak alanlar bakımından, Türkiye'nin en önemli bölgelerinden biri idi. Aşırı su kullanımı, rezervuarların yapılması, sulak alanların kurutulması bazı sulak alanlarının tamamıyla kaybedilmesine, kalanlarının da bozulmasına neden olmuştur. Tatlısu sulak alanları içerisinde, kuzeyde Eşmekaya Sazlığı, güneyde Ereğli Sazlığı ve Hotamış Sazlığı neredeyse tamamıyla kurumuştur. Diğer tatlısu gölleri arasında, Havzanın

güneydoğusunda Beyşehir Gölü ve kuzeybatısında Kozanlı Gölü halen yerlerinde durmaktadır.

Önemli türler

Konya Kapalı Havzası, ulusal ve küresel öneme sahip birçok önemli türe ev sahipliği yapmaktadır. Flamingoların dünyadaki en büyük kolonilerinden biri, Tuz Gölü'nde mevcuttur. Her yıl, binlercesi gölün güney kesimlerine yumurtalarını bırakırlar. Kuşlar çevredeki sulak alanı yiyecek aramak için kullanırlar. Bu nedenlerden dolayı Tuz Gölü çevresindeki sulak alan sistemi en yüksek düzeyde öneme sahiptir. 2007-2008 kuraklığı döneminde, flamingolar göldeki su kıtlığından zarar görmüş ve bunun sonucu olarak kolonideki yavruların çoğu ölmüştür. Her yıl yeraltı sularının giderek daha da azalması ile flamingolar yağışlara bağımlı hale gelmektedir. Flamingoların geleceği havzadaki su ile paralel gitmektedir.

Eskiden, toy kuşu Türkiye'deki step yaşam alanlarının yaygın bir türü idi, fakat yoğun tarımsal uygulamalar ve avcılık nedeniyle, üreme sayıları son yıllarda çok düşmüştür. Şu an ülkede üreyen popülasyonun olduğu çok az saha vardır ve bunların birkaçı Konya Havzası'nda bulunmaktadır. Genelde Tuz Gölü çevresinde üremektedirler ve Sarayönü-Cihanbeyli bölgesi çevresinde ufak bir popülasyon vardır.

Step toygarının bir alt-türü olan orta Anadolu endemik kuş türü *Calandrella rufescens niethammeri*, tuzlu stepler açısından bölgede önemli bir kuş türüdür ve sağlıklı bir step yaşam alanının temel göstergesidir. Bazı bilim adamları, onun bir tür olduğunu iddia etmektedir, ancak bu konuda daha fazla araştırma gereklidir.

Konya Havzası, pek çok önemli iç kısım balık türüne ev sahipliği yapar. Birçok endemik balık arasından, bazıları sadece bir sahaya göre endemik olup bu nedenle koruma için kritik bir önceliğe sahiptirler. Bunlar, Yeşildere'de *Gobio hettitorum*, Kozanlı Gölü'nde *Cobitis evreni* ve Beyşehir Gölü'nde *Barbatula eregliensis*, *Alburnus akili*, *Chondrostoma beysehirense*, *Cobitis bilseli* ile *Pseudophoxinus battalgili* dir.

Başka bir endemik tür ise Anadolu tarla faresi *Microtus anatolicus* tur. Türün yayılım alanı sadece Tuz Gölü ile sınırlıdır.

Konya Kapalı Havzası, bölgenin tuzlu steplerinde yetişen ve sadece bu sahalarda bulunan dar yayılım alanlı bitki türleri açısından da önemli bir yerdir. Tersakan'da 1, Tuz Gölü'nde 3 ve Karapınar Ovası'nda 1 tür bulunmaktadır.

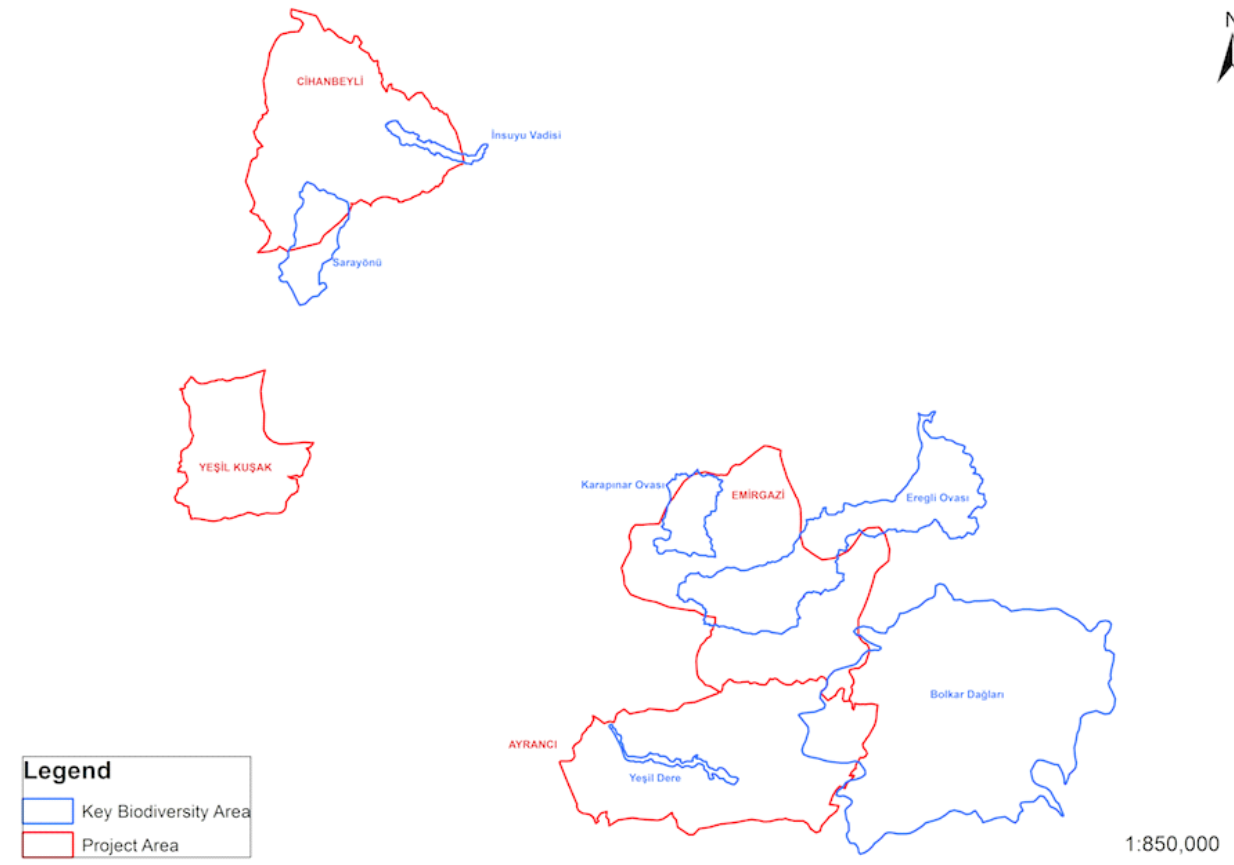
Biyolojik Çeşitlilik Çalışması

Konya Havzası'nda biyolojik çeşitlilikle ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu kapsamlı çalışmalardan birisi, Türk Doğa Koruma Derneği (Bugünkü WWF-Türkiye) tarafından 1998-1999 yıllarında yürütülmüştür. Dernek, bölgenin kuşları ve bitkileri üzerine araştırmalar yürütmüş ve diğer taksonlar üzerindeki mevcut kaynakları özetlemiştir.

Aynı dernek, Önemli Kuş Alanları ve Önemli Bitki Alanları çalışmalarını yürütmüş ve bunlar 1997 ve 2003 yıllarında yayımlanmışlardır. Daha sonra, Türk Doğa Derneği IBA envanterini 2004'te güncellemiş ve Önemli Biyolojik Çeşitlilik Alanları Kitabı'nı 2006 yılında yayımlamıştır. Önemli Biyolojik Çeşitlilik Alanları kitabı, kuşlar, memeliler, bitkiler, sürüngenler, amfibiler, kelebekler ve yusufçukları da içerecek şekilde önemli taksonlar

hakkındaki tüm bilgileri özetlemektedir. (Bu çalışmaların ayrıntıları için kaynaklar kısmına bakınız.)

Konya Havzası'nda 24 Biyolojik Çeşitlilik Alanı vardır. Bu önemli biyolojik çeşitlilik alanlarının (KBA) bazıları kısmen Konya Havzası'nda olup diğer kısımları ise diğer havzalara da doğru uzanmaktadır. Bu sahalar hakkındaki ayrıntılı bilgi aşağıdaki tabloda verilmiştir.



Pilot sahalar ile ilgili önemli biyolojik çeşitlilik alanları (KBA'lar maviyle gösterilmiştir.)

Tablo 6: Konya Havzası'ndaki Önemli Biyolojik Çeşitlilik Alanları

Saha	Önemli türler	Büyükölük (ha)	Korunma durumu
Sarayönü	Toy kuşu, üremekte: 40-60 sayıda	35.349	Veri yok
Akyay Ovası	8 endemik bitki.	17.435	Acil
Hodulbaba Dağı	Anadolu yaban koyunu. Kaya kartalı ve step kartalı, üremekte.	79.589	İzleme gerekli
Hotamış Sazlığı	Dikkuyruk, tepeli pelikan, yağ ördeğı de dâhil olmak üzere sulak alan kuşları. Bir endemik balık türü	17.406	Restorasyon gerekli
Yeşildere	Gobio hettitorum. Bu KBA için endemik balık türü.	6.359	Çok acil
Çöl Gölü ve Çalıkdüzü	2 endemik bitki. Dikkuyruk, küçük kerkenez dâhil olmak üzere birçok kuş türü.	42.181	Korumaya bağımlı
Uyuz Gölü	Dikkuyruk dâhil üreyen kuşlar	1.077	İzleme gerekli
Kozanlı Gököl	3 endemik balık türü, bir tanesi yalnızca bu KBA ile sınırlı. Dikkuyruk ve küçük	3.139	Korumaya bağımlı

	kerkenez dâhil üreyen sulak alan kuşları		
İnsuyu Vadisi	2 endemik bitki ve 5 endemik balık türü	7.523	Veri yok
Bolluk Gölü	9 endemik bitki. Martı ve sumrulardan oluşan üreyen koloni.	10.517	Çok acil
Tersakan Gölü	8 endemik bitki, bir tanesi yalnızca bu IBA ile sınırlı. Sukuşu açısından önemli.	11.961	Çok acil
Kulu Gölü	Üremekte olan dikkuyruk dâhil birçok sulak alan kuşu.	2.442	Çok acil
Tuz Gölü	34 endemik bitki, 3 tanesi yalnızca bu KBA ile sınırlı. Üreyen flamingo, kolonisi. Toy kuşu. <i>Microtus anatolicus</i> , yalnızca bu KBA ile endemik	533.565	Çok acil
Eşmekaya Sazlığı	Endemik bitki. 3 endemik balık. Dikkuyruk ve küçük kerkenez dâhil sulak alan kuşları	7.939	Restorasyon gerekli
Obruk Ovası	Endemik bitki. Step biyom kuşları.	27.538	Çok acil
Karapınar Ovası	17 endemik bitki, bir tanesi yalnızca bu KBA ile sınırlı. Sulak alan kuşları	28.386	Korumaya bağımlı
Ereğli Ovası	8 endemik bitki. Birçok küresel olarak önemli olanlar da dâhil sulak alan kuşları. 5 endemik balık, bir tanesi yalnızca bu KBA ile sınırlı. Bir endemik kaplumbağa alttürü.	137.20	Restorasyon gerekli
Hasan Dağı	3 endemik bitki. 2 endemik balık.	199.181	İzleme gerekli
Akkaya Gölü	Dikkuyruk. Endemik balık	705	İzleme gerekli
Dedegöl Dağı	37 endemik bitki, 2 tanesi yalnızca bu KBA ile sınırlı. 3 endemik kelebek. Endemik balık türü.	138.568	İzleme gerekli
Beşehir Gölü	9 endemik balık türü, 3 tanesi yalnızca bu KBA ile sınırlı. 3 endemik bitki. Sulak alan kuşları. Endemik kurbağa. Endemik kelebek.	91.947	Korumaya bağımlı
Akseki İbradı Ormanları	22 endemik bitki, 3 tanesi KBA ile sınırlı. Orman kuşları. Endemik semender. 2 endemik sürüngen.	134.492	İzleme gerekli
Geyik Dağları	KBA ile dar yayılım alanlı 3 tanesi dâhil olmak üzere birçok endemik takson.	251.601	İzleme gerekli
Bolkar Dağları	Birçok endemik bitki, 10 tanesi KBA ile endemik. Bazı önemli avcı kuşları.	399.366	Acil

Konya Havzasındaki Korunan Sahalar

Saha	Statü	Tarih	Büyüklik (ha)
Beşehir Gölü	Milli Park/Doğal Sit	1993	88.750
Bozdağ	Yaban Hayatı Koruma Alanı	1967	59.269
Uyuz Gölü	Doğal Sit*		
Tersakan Gölü	Doğal Sit*		
Bolluk Gölü	Doğal Sit*		
Kulu Gölü	Özel Olarak Korunan Alan/ Doğal Sit	2000	(Tuz Gölü altında SPA)
Meke Maarı	Ramsar Alanı/ Doğal Sit	2005	202
Akgöl (Ereğli Sazlığı)	Tabiat Rezerv Alanı / Doğal Sit	1995	6.680
Kozanlı Gölü	Doğal Sit*		
Samsam Gölü	Doğal Sit*		

Tuz Gölü	Özel Koruma Alanı	2000	741.440
Eşmekaya Sazlığı	Yaban Hayatı Koruma Alanı/ Doğal Sit	1994	4.500

* Yerel konseyler aracılığıyla ilan edildikleri için, doğal sit alanlarının büyüklükleri ve ilan tarihleri hakkında bilgi yaygın olarak mevcut değildir.

Kaynakça

- Eken, G & Magnin, G. (1999) *A Preliminary Biodiversity Atlas of the Konya Basin, Central Turkey (Merkez Anadolu, Konya Havzası'nın Ön Biyolojik Çeşitlilik Atlası)*. Biyolojik Çeşitlilik Program Raporu – No. 13. Doğal Hayatı Koruma Derneği, İstanbul.
- Eken G., Bozdoğan M., İsfendiyaroglu S., Kilic DT., Lise Y. (editors) 2006. Türkiye'nin Önemli Biyolojik Çeşitlilik Alanları, Doğa Derneği, Ankara
- Kılıç, D.T. and Eken, G. (2004), Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları/ Important Bird Areas of Turkey. Doğa Derneği , Ankara, Türkiye.
- Olson, D. M. & E. Dinerstein. 1998. The Global 200: A representation approach to conserving the Earth's most biologically valuable ecoregions (Dünya'nın en biyolojik açıdan önemli ekobölgelerinin korunması üzerine temsil yaklaşımı). *Conservation Biol.* 12:502–515.
- Özhatay, N., Byfield, A. and Atay, S. (2003), Türkiye'nin Önemli Bitki Alanları / Important Plant Areas in Turkey, WWF-Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı), İstanbul, Türkiye.
- Yarar, M., and Magnin, G. (1997), Important bird areas in Turkey (Türkiye'deki önemli kuş alanları), DHKD Yayinlari, İstanbul.

Ek 11: İklim Değişikliği ve KKH'nin Özeti

Türkiye'nin 2007'deki İklim Değişikliği üzerine İlk Ulusal Bildirim 'inde, Türkiye'de iklim değişikliği etkileri şu şekilde belirtilmiştir: artan yaz sıcaklıkları, batı kesimlerde azalan kış yağışları, yüzey suyunun kaybı, artan kuraklık sıklığı, arazi bozulması, kıyı erozyonu ve seller. Bu durumun, gıda üretimi ve güvenliği için gerekli su ve toprak kaynakları üzerinde ve dolayısıyla kırsal kesimler üzerinde negatif etkisinin olacağı ve bu etkilerin ciddiyetinin kademeli olarak artacağı tahmin edilmektedir. Örneğin, Türkiye'nin merkez (KKH) ve batı kesimlerinde yüzey suyunun yüzyılın sonu itibarıyla %50'sinin kaybedileceği ve tarımsal, evsel ve endüstriyel kullanımlarda su kıtlığı ile karşılaşılacağı tahmin edilmektedir.

Her ne kadar, Türkiye'deki iklim değişikliğinin etkileri ciddi bir tehdit oluşturuyor gibi gözükse de, aynı zamanda eğer doğru ele alınırsa bu etkilerin beraberinde bazı fırsatlar getireceği öngörülmektedir. Su ve doğal kaynaklar üzerinde genel olarak baskıyı azaltan ve iklime bağımlı sektörlerin gelişmesindeki fırsat ve darboğazları hedef alan bütün faaliyetler önem arz etmektedir.

Orman yangınları, kuraklık, çölleşme, ekolojik bozulma ve azalan su kaynakları, KKH'de aşikâr olan iklim değişikliği etkileridir. İklim tahminleri, daha fazla fark edilebilir ısı değişimleri ve şimdiden su kaynaklarını etkileyen yağış rejimlerinde, tarımsal üretimde, kamu sağlığında bir değişim ile iklimle bağlantılı doğal afet riskleri; ekonomik faaliyetlerin temelini oluşturan ekosistem hizmetlerinin tümünde bir değişim hususlarını işaret etmektedir. Bölgedeki mevcut durumda 2080 yılına kadar; yıllık ortalama sıcaklıklar (Bu dönemle, 1960-2000 karşılaştırılmıştır) yaklaşık 3-4 °C artacak, ortalama yağışlar yaklaşık günlük 1 mm azalacak, tarımsal üretim yaklaşık %2,5 düşecek şekilde tahmin edilmektedir.

Ulusal İklim Değişikliğine Uyum Stratejisi ve Eylem Planı, teknik ve bilimsel çalışmalar ile katılımcı süreçler tarafından desteklenen beş önemli alan üzerine odaklanmıştır:

- Su Kaynaklarının Yönetimi
- Tarım Sektörü ve Gıda Güvenliği
- Ekosistem Hizmetleri, Biyolojik Çeşitlilik ve Ormanlık
- Doğal Afet Risk Yönetimi
- Kamu Sağlığı

Su Kaynaklarının Yönetimi

İklim değişikliği sonucu Türkiye'de artan sıcaklıklar, hepsi su kaynaklarına doğrudan tehdit konumunda olan, artan yaz sıcaklıklarına, azalan kış yağışlarına (özellikle batı illerinde, KKH'de), yüzey sularının kaybına, daha sık yağışsız dönemlere, toprağın bozulmasına, kıyı bölgelerinde erozyon ve sellere neden olacaktır.

2100 yılı için projeksiyonlar, artan sıcaklıkların bir sonucu olarak, KKH'de yağış deseninin değişeceğini ve kış aylarında kar yaşını giderek yerini yağmura bırakacağını ileri sürmektedir. Kar örtüsü de daha hızlı eriyecek ve yüzey akıntısını arttıracaktır. Bu durum kentsel, tarımsal su ihtiyaçlarının ve arzının yıl boyunca oluşan "kar yükü" esasına göre düzenlendiği, yüksek yerlerde su sıkıntısına yol açacaktır. Su sıkıntısı, su talebinin en yüksek olduğu zamanda belirecektir. Su döngüsündeki değişiklik, su kaynaklarının temininde ve kalitesinde önemli değişikliklere neden olacak ve suyun hayati önem taşıdığı örneğin gıda üretimi gibi iklime bağlı sektörleri etkileyecektir.

Tarım Sektörü ve Gıda Güvenliği

Daha önce bahsedildiği gibi, iklim değişikliği su döngüsünde, sıcaklıklarda kaymalara ve mevsim değişikliklerine neden olacaktır. Bu değişiklikler kaçınılmaz olarak tarım sektörü

üzerinde doğrudan etkili olacaktır. Sıcaklık ve yağış desenlerindeki değişikliklerin bir sonucu olarak, tarımsal zararlıların dağılım alanı genişleyecek ve ilgili türlerin sayısı artacaktır. İklim değişiklikleri, üretimi, üretim sahalarını ve hayvancılık faaliyetlerini etkileyecektir. Bu değişikliklerin artan meydana gelme olasılığı ve hacmi, tarımsal verimde daha yüksek bir azalma riskine neden olacaktır. Tüm bunlar gıda güvenliği ile doğrudan ilgilidir.

KKH'deki tarım sektörü üzerinde iklim değişikliğini etkisi gıda güvenliği açısından belirleyicidir, çünkü sosyo-ekonomik açıdan öncelikli sektör olup nüfusun ana gıda tedarik kaynağıdır (Türkiye'deki ekilebilir arazilerin %12'si KKH içinde yer almaktadır). KKH'de yaklaşık 3 milyon insan bulunmakta, bunların %25'i kırsal alanlarda yaşamakta ve yaklaşık 175.000 çiftçi Bakanlığın veri bankasına kayıtlı durumdadır. Bölge için ana ekonomi sektör tarımsal üretim (hem hayvancılık hem de tarım bitkisi üretimi) ve gıda endüstrisidir. Kent haneleri için kişi başına ortalama (yıllık) gelir 11.387 Amerikan doları ve kırsal haneler içinse 8.648 Amerikan doları olarak tahmin edilmektedir (2012). Türkiye'nin toplam gelirinde KKH, tahıllardan %9,2, bakliyat tohumlarından %6,2 ve şeker pancarı gibi endüstriyel bitkilerden %8,5 gelir sağlamaktadır.

Yerel ekilebilir arazinin en az %40'ı su ve rüzgâr erozyonuna maruz kalmaktadır (tepelik alanlarda su erozyonu, rüzgâr erozyonu özellikle düz alanlarda). Tarım için uygun olan su miktarı azalacak, su kalitesi düşecek, biyolojik çeşitlilik ve ekosistem hizmetleri kaybolacak, tarımsal üretim desenleri değişecek, meralar bozulacak, hayvancılık faaliyetleri etkilenecek ve çiftçiler kendilerini, iklim değişikliğine uyum bakımından aciz durumda bulacaklardır ve tüm bunlar nihai olarak sürdürülebilir gıda üretim riske sokacaktır.

Ekosistem Hizmetleri, Biyolojik Çeşitlilik ve Ormancılık

Verimli yüzeylerin sürekli büyüyen kayıplarına ek olarak, iklim değişikliği ayrıca biyolojik çeşitlilik kaybına da neden olacaktır. Bu kayıplar ekosistemleri ve toplum için hayati olan ekosistem hizmetlerini önemli ölçüde etkileyecektir. Ekosistemlerin, üst toprağın karbon tutması oluşumu, sulak alanlar ve iklim düzenlenmesi üstünde doğrudan etkileri vardır.

İklim değişikliği şu anda da, orman sağlığı ve verimliliğindeki değişikliklerle artarak ağaç türlerinin coğrafi dağılımı üzerinde değişikliğe neden olmaktadır. Ağaç türlerinin coğrafi dağılımındaki bu değişim, yaklaşık 150.000 hektarda meydana gelmiştir. KKH bölgesindeki mikro-iklimsel şartlar yüzünden iklim değişikliğine bağlı olarak, Manolya gibi aynı ağacın çeşitli formları ve biçimleri değişime maruz kalmıştır. Değişen yağış desenleri dışında, çölleşme ve toprak erozyonu da ormancılık sektörünün verimliliğini artan oranda etkilemektedir.

Doğal Afet Risk Yönetimi

Seller ve kuraklıklar gibi doğal afetlerin sıklığı, büyüklüğü ve coğrafi dağılımında değişiklikler beklenmektedir. Artan akıp-gitmeler nedeniyle kışın aniden artan yüzey suyu, sellere karşı ek önlemleri ve mevcut altyapının iyileştirilmesini zorunlu kılacaktır. Benzer şekilde, yağış etkisinin artacağı ve sel riskinin büyüyeceği bölgeler vardır. İklimdeki bir değişiklik, sıcak ve kurak mevsimlerin uzunluğuna ve ciddiyetine bağlı olarak, Türkiye'nin bazı bölgelerinde orman yangınlarının sıklığını, kapsamını ve süresini arttıracaktır.

KKH'de, özellikle orman yangınlarının istikrarlı bir şekilde arttığı güneyde, orman yangınları tüm yıl için bir tehdit olarak kabul edilmektedir. KKH'de orman yangınları yıllık, 10.000 hektarlık orman alanını etkilemektedir. Artan orman yangını eğilimleri, yangın sayılarının yanı sıra yıllar itibarıyla yanan yüzeyler bakımından de gözlenebilmektedir, orman yangınlarında alan ve sayı açısından bir dalgalanma mevcuttur, ancak hem sayı hem yüzey olarak yıllık %10 oranında artan bir oran tahmini verilmiştir. Bu sıkıntılar, istilacı türlerin

yayılmasından sorumlu olacak ve bunun sonucunda kullanılmayan yakıt niteliğindeki materyal nedeniyle artan bir yanıcılık oranı sonucunu doğuracaktır. Bölgedeki başlıca istilacı bitki türleri *Leucaena leucocephala*, *Schinus terebinthifolius*, *Morella faya*, *Rubus ellipticus*, *Clidemia hirta*, *Mimosa pigra*, *Acacia mearnsii*, *Ligustrum robustum*, *Tamarix ramosissima*, *Euphorbia esula*, *Caulerpa taxifoliadır*. Orman yangınları için uyum faaliyetleri bu risklerin belirlenmesi ve azaltılmasına dayanmaktadır. Her ne kadar daha küçük boyutlarda olsa da, Türkiye'nin dik dağlık coğrafyası, nehirlerinin düzensiz rejimleri ve arazi kullanım uygulamaları, selleri nehir havzaları açısından da önemli tehditler haline getirmektedir. Bu sorun, KKH'nin kurak toprağı ve erozyon özellikleri nedeniyle daha da güçlenmiştir.

Kamu Sağlığı

Değişen iklim koşulları, şu anda da insan sağlığı üzerinde önemli etkilere neden olmaktadır. Aşırı iklim olayları daha sık meydana geldikçe, hava şartlarıyla bağlantılı daha fazla hastalık gözlemlenecek ve ölüm olayları artacaktır. Birbirini takip eden çok sıcak günlerin sayısındaki artış yaşlıları doğrudan etkileyecek ve kronik kalp-damar hastalığı olan insanlar için akut sağlık problemlerine neden olacaktır. Artan sel riski de bulaşıcı hastalıkların riskini arttıracak ve onların mekânsal dağılımını etkileyecektir. Rüzgâr erozyonu ve toz fırtınaları, KKH'de yaşayan insanların başlıca günlük çevre sorunlarından biri haline gelmiştir.

İklim değişikliği, hem doğrudan hem de dolaylı olarak arazi bozulum süreçlerini hızlandırmasıyla KKH'deki ekosistem sağlığı üzerindeki muhtemelen en baskın tehdittir. Her ne kadar, Konya'nın stepleri ve orman ekosistemi aşırı koşullara uyum sağlamış olsa da, aynı zamanda iklimdeki değişimlere de son derece duyarlıdır. Ormanlarda ve step yaşam alanlarında aşırı stoklama ve aşırı otlatma gibi diğer çevresel sorunları arttırması beklenen iklimde gözlemlenen ve öngörülen değişiklikler, özellikle artan kış sıcaklıkları, erken baharlar ve kuruyan sulak alanlar şeklinde, Konya'daki iklim değişikliğinin bazı erken belirtileri olarak kendini göstermektedir. Bu sıkıntılar, şu anda da ekosistem ve biyolojik çeşitlilik üzerinde önemli etkilerini göstermektedir. Daha sık görülen yangınlar, zararlı böcekler, daha büyük çaplı ve daha sık kum fırtınaları ile daha büyük su sıkıntısı, iklim değişikliğine eşlik eden başlıca bozulma faktörleri arasındadır.

Artan sıcaklıklar, (bitki ve topraktaki) buharlaşma oranlarını yükseltmekte ve toprak nemini azaltmaktadır. Değişen yağış desenleri ile birlikte, bu durum bitki desenlerini ve bitkilerin büyüme zamanlarını etkileyecektir. Uzayan yağışsız dönemler ve düzensiz iklim koşulları, ormansızlaşma ve aşırı otlatma gibi kısa dönemli başa çıkma yollarına yol açabilir. Uygun olmayan tarım uygulamaları ve aşırı otlatma yüzeydeki organik karbonu azaltarak, karbon miktarında bir düşüşe neden olacaktır. Organik maddedeki bu düşüş, arazinin kurumasına karşı ve iklim değişikliği ile gittikçe daha sık meydana gelen daha yoğun yağışlar nedeniyle oluşan erozyona karşı, araziye daha savunmasız halde bırakacaktır. Bu durum aynı zamanda, arazi üretkenliği, biyolojik çeşitliliği ve ekolojik fonksiyonu üzerinde etkili olan toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini olumsuz etkilemektedir.

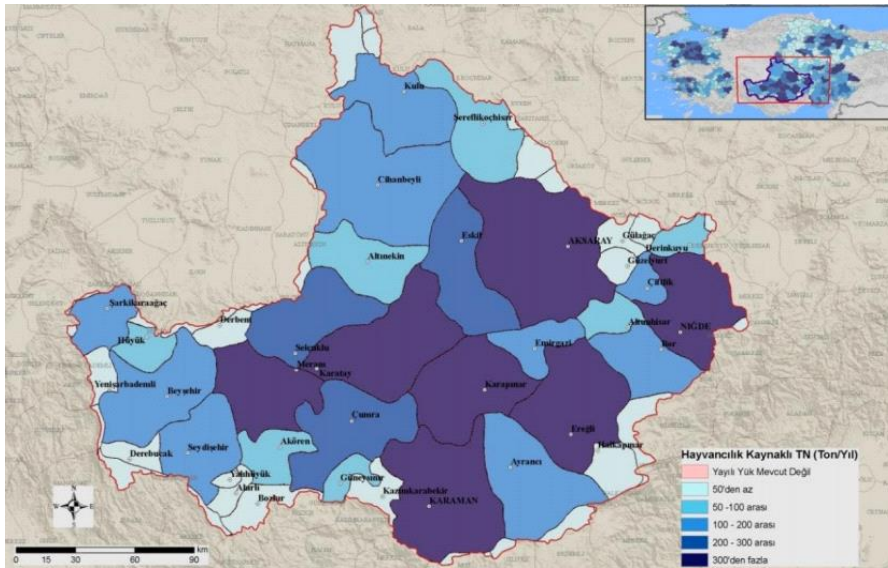
Arazi örtüsündeki değişimler de aynı zamanda farklı yüzey yansıtıcılığı ve su buharlaşmasına bağlı olarak, yerel iklim koşullarında değişmelere yol açabilir. Nitekim iklim değişikliği senaryolarına göre, Konya Kapalı Havzası, ülkede iklim değişikliğinden en çok olumsuz şekilde etkilenecek bölgelerden birisi olacaktır. KKH'deki ID kaynaklı bu riskler yeterince iyi anlaşılammış olup, ağaçlandırma ve tarımsal faaliyetlere ve spesifik tipteki eylem planlarına dâhil edilmemiştir.

KKH'de biyolojik çeşitliliği tehdit eden temel faktör yaşam alanı bozulmasıdır. Step ekosistemleri ve ilişkili sulak alanlar özellikle tehdit altındadır. Endüstriyel ağaçlandırma önlemleri ile meraların ormanlara uygun olmayan şekilde dönüştürülmesi, ekosistem sağlığını

bozmakta ve step yaşam alanlarını parçalamaktadır. Aşırı otlatma ve aşırı toprak işlemeyi de içeren uygun olmayan tarım uygulamaları, erozyonu ve step bitki topluluğu çeşitliliğinin sağlığında bir azalmayı tetikleyebilir, ayrıca bu durum yaşam alanı kompleksliğini ve dolayısıyla tür farklılığını azaltabilir.

Tarımsal atıkların uygun olmayan şekilde imhasından kaynaklanan yüzey ve yeraltı suyunun kirlenmesi, sucul yaşam alanlarını ve sulak alan yaşam alanlarını bozmaktadır. Su kaynaklarının aşırı kullanımı, sulak alan sistemlerinin ekosistem sağlığını zayıflatır ve bir - azalan su kaynakları-artan tuzluluk-kum fırtınaları-azalan arazi direnci- döngüsüne neden olur.

Konya Kapalı Havzası'nda Nitrojen (N)-tabanlı kirleticiler %66 oranda hayvanlardan, %25 oranla gübre kullanımından ve %7 oranla kara-tabanlı kullanım kirliliğinden (orman, çayır - mera - otlatması, sıg akıntılarının olduğu kentsel ve kırsal alanlar) kaynaklanmaktadır. KKH'de 2010 yılında yıllık 86.239 ton yayılı azot (TN) yüküne ulaşılmıştır. Konya Kapalı Havzası'nda hayvancılık faaliyetlerinden kaynaklanan, toplam nitrojen yükü dağılımı haritası aşağıda verilmiştir:



KKH'deki çıplak alanlarda erozyon yıllık 134.140 kg/m² 'dir. Ancak işlendiğinde, çıplak alanlardaki erozyon miktarı yıllık 164 kg/m²'ye düşmektedir. KKH'de sezon boyu geleneksel uygulamalarla yapılan bitkisel üretimde toplam CO₂ emisyonu 31 ton / ha iken, yaklaşık %30'unda doğrudan ekim uygulaması kullanıldığında, hektar başına 22 tona düşmüştür.

Adaptasyon / Hafifletme Uygulamaları ve Fırsatlar

(i) **Adaptasyon**, genellikle kurumsal ve finansal yapıların, planların, programların, politikaların ve daha önemlisi: iklim ve bunlardan kaynaklanan risklerle bağlantılı belirsizliklerde yol gösterecek temel stratejilerin geliştirilmesi olarak tanımlanabilir.

(ii)

(iii) **Hafifletme**, sera gazları emisyonunun azaltılması ya da önlenmesi çabalarına karşılık gelir. Hafifletme, yeni teknolojiler ve yenilenebilir enerjiler kullanarak, daha eski ekipmanı daha enerji etkin hale getirmek ya da yönetim uygulamalarını veya tüketici davranışlarını

değiştirmek anlamına da gelebilir. Ormanlar gibi doğal karbon yutaklarını korumak ya da silvikültür veya yeşil tarımla yeni yutaklar oluşturmak da hafifletmenin unsurlarıdır.

(iv)

KKH'deki iklim değişikliği üzerine yapılan çalışmaların sonuçlarından kaynaklanan doğrudan adaptasyon planlamasının gerçekleşmemesine rağmen, bazı adaptasyon önlemleri belirlenmiş ve bunların gerçekleştirilmesi yönünde bazı faaliyetlere girişilmiştir. Bu önlemler çoğunlukla, su kaynaklarının kullanımında modern tekniklerin geliştirilmesi, iklim değişikliği nedeniyle artan su ihtiyacına bağlı olarak etkin sulama yönetim sistemleri üzerine yapılan çalışmaların arttırılması ya da kuraklık ve tuzluluğa dirençli bitki türlerinin geliştirilmesi ve ekilmesi gibi konuları ele almaktadır. KKH'deki tarım sektörü dikkate alındığında, geleneksel tarım metotlarından su kayıplarının minimize edildiği (yağmurlama ve damla sulama uygulamaları aracılığıyla) modern sulama sistemlerine bir geçişin başladığı görülebilmektedir. Bu yöntemleri kullanmayı isteyen tarım üreticilerine uygun finansman destekleri hazır hale getirilmiştir.

Konya'nın hızlı büyüyen nüfusu, artan şehirleşme ve ekonomik politikaların öncelikleri, etkin adaptasyon politikalarının ve onların uygulamalarının gerçekleşmesini zorlaştırmaktadır. Bununla birlikte, mevcut sürdürülebilir kalkınma politikaları ve hedeflerinin, şu anki iklim değişikliğine adaptasyon çalışmaları yönünde destek verdiği gerçeği göz ardı edilmemelidir. Türkiye'de çeşitli sektörlerde uygulanan en son politikalar, iklim değişikliğinin etkilerine adaptasyonu desteklemektedir. En önemli olanları, su kaynakların yönetimi ve sürdürülebilir amenajman, tarımda suyun akılcı kullanımı ya da entegre havza yönetimi gibi kırsal kalkınma politikaları, için modern yaklaşımlara yol gösterebilir.

KKH'de, adaptasyon politikalarında öncelik su kıtlığı problemlerine verilmiştir. Bölgedeki ana iklim afeti kuraklıktır. Erken uyarı politikaları ve sistemleri ile bilgi akışı, bu özel alanda geliştirilmiş ve iyileştirilmiştir. Birçok alışma, sağlam stratejiler, kanunlar ve bilimsel araştırmaya dayanan gerçekçi su politikaları yaratmayı hedeflemiştir. Bu politikalar, iklim değişikliğinden kaynaklanan ciddi su kıtlıklarının engellemek için çok hızlı bir şekilde hayata geçirilmelidir. Bununla birlikte, KKH'de küresel iklim değişikliğinin potansiyel sonuçları üzerine daha fazla bilimsel çalışma ve araştırmanın yapılması gerekmektedir. Ulusal İklim Değişikliğine Uyum Stratejisi'nin ana hedef alanlarının detayları ve KKH'de adaptasyon ve hafifletme faaliyetlerinin örnekleri aşağıda açıklanmıştır:

Su Kaynaklarının Yönetimi: Türkiye'deki en önemli su havzalarından biri olan KKH, çoğu kesiminde 280 ile 350 mm. yıllık yağış miktarına (yarı-kurak iklim) sahiptir. Havzanın su kaynakları, bitkilerin su ihtiyaçlarını karşılamak için yetersizdir. Mevcut su potansiyeli 1.000 m³/kişi 'den daha düşüktür. Tarım şu an, yıllık kullanılabilir suyun yaklaşık %90'ını tüketmektedir. Mevcut tarım uygulamaları, yaklaşık 1,4 milyar m³ kadar yeraltı su kaynaklarından aşırı su çıkartılmasına neden olmuştur. Çiftçiler tarafından kullanılan fiili sulama tekniklerinin aşırı su kullanımı üzerinde çok az etkisi vardır. Aşırı su kullanımının nedenleri, su talep eden tahılların olduğu sulama alanlarındaki artış ve havza bitki desenine yeni bitkilerin eklenmesidir. Sulama alanları, plansız genişlemiş ve yaklaşık 70.000 ruhsatsız kuyunun ortaya çıkmasına neden olmuştur. KKH'deki toplam ekilebilir arazi yaklaşık 2,2 milyon hektar olup bu sayıya en az 427.000 hektarlık sulanan alan (yasadışı su kullanımı da hesaba katılırsa, fiili durum çok daha yüksek olacaktır) ve 1,8 milyon hektarlık yağmurla beslenen tarım (nadas) alanı dâhildir. Havzada yüksek su kullanımı, yeraltı kaynaklarının yok olması, göllerde su seviyesinin azalması ve bazı su ekosistemlerinin tamamıyla kuruması gibi önemli sonuçlara neden olmuştur.

Örnek olarak, KKH'deki Karaman Ovasında yapılan sulamalı tarım, yıllık 347 milyon m³lük aşırı suyun çıkartılmasına neden olmuştur. Muhtemel adaptasyon faaliyetleri şunlardır:

1. Aşırı su kullanımının ana nedeni sulamaya açık alanlardır. Ovadaki mevcut potansiyel suyu hesaba katarsak, sulanan alan 45.000 hektar civarında olmalıdır, fakat fiili olarak çok daha yüksek, 75.000 hektar civarındadır.

2. Vakaların %86'sında, 75.000 hektarlık sulamaya açık alanı sulamak için, %64,6 gibi tahmin edilen düşük bir sulama etkinliğine sahip yeraltı kuyuları kullanılmaktadır. Etkinliği, yağmurlama ve damla sulama metotlarının gelişmiş yönetimi ile %75'e çıkarmak mümkündür. Bu, yaklaşık 70 milyon m³ su tasarrufu sağlayabilir.

3. Atılması gereken diğer adımlar, yönetilebilir ve sürdürülebilir sulama planlarının ve kısıntılı sulama programlarının hazırlanması olacaktır. Benzer şekilde, yağmur suyu toplamanın tanıtılması desteklenmelidir.

Tarım: Orta Anadolu Platosunun ortasında yer alan KKH, çoğunlukla 900 m. ile 1.050 m yüksekliğe sahip ovalardan oluşur. Havza geniş bir aralıkta bozulmuş orman alanları, mera / çayır alanları, tarım alanları, kayalık, kum tepeleri ve göllere sahiptir. Havzanın yüzey alanı, %41 tarım alanları, %34 mera / çayır alanları, %13 orman alanları, %4 kayalık ve kum tepeleri ve yaklaşık %7 sulak alanları ve su kütlesinden olacak şekilde, 5,3 milyon hektardır. İklim değişikliği ile güçlenen arazi bozulması, ekilebilir arazi ve meraların verimini düşürerek, KKH'de tarımsal üretim için yüksek riskler oluşturmaktadır. Ek olarak, düşen yeraltı su tablasının, ekilebilir arazilerde artan tuzluluğun ve daha sık görülen obrukların da gösterdiği üzere, azaltılmış bitki örtüsü toprak nem içeriğinde belirgin azalmaya ve bunun sonucunda tarımsal arazilerin kuraklıklara daha savunmasız olmasına yol açmıştır.

Konya Kapalı Havzası'ndaki Arazi Tipleri (hektar)

KKH'deki Arazi Tipi	Toplam Alan (ha)	Bozulmuş Alan (ha)	Bozulmuş Alan (%)
Tüm Araziler	5.307.942	4.402.369	83
Ormanlık	733.760	675.152	92
Ekilebilir Arazi	2.229.000	2.000.000	90
Mera ve Çayır	1.877.410	1.727.217	92

KKH'deki başlıca tarım bitkileri, tahıl, şeker pancarı, hayvan yemleri, meyveler, sebzeler ve bakliyatdır. Bu tarımsal üretim kapasitesi, hükümet sübvansiyonları ile birlikte, Havza'da yoğun hayvancılığa da temel olmaktadır. KKH, besi birimlerinde ve büyük çiftliklerde süt ve et işlenmesi için tutulan 500.000'den fazla sığırı barındırmaktadır. Bu hayvanlardan çıkan atığın, yüzeyi ve su kaynaklarını kirletmesine ek olarak yıllık 80 - 90 kg metan salınımı yaptığı tahmin edilmektedir. Bu durum, yıllık toplam 920 – 1.265 tCO₂ eşdeğer bir potansiyel emisyon seviyesini gösterir. Buna ek olarak, şu an bölgenin büyük şeker pancarı fabrikasından gelen atıklar, önemli bir miktar metan oluşturmaktadır. Bu durum, metan tutma yolu ile yüksek bir enerji üretim potansiyeline işaret etmektedir. Ayrıca, tarım ve bağlantılı arazi kullanım tiplerinin, toprak işleme teknikleri ve etkin kalıntı yönetimi gibi basit yönetim yaklaşımları ile geliştirilebilecek, karbon yutakları gibi hareket etmek için yüksek potansiyelleri vardır.

Diğer yandan, öngörülen biyogaz tesisleri, %5'lik bir oranla metan emisyonunun azaltılmasına yardım edebilir. Mevcut durum önerilen önlemlerle, hayvancılık faaliyetlerinden kaynaklanan

kirlenme yükündeki yayılı yükün, 2020'de %20, 2030'da %30 ve 2040'da %40 düşmesinin beklendiğini yansıtmaktadır. Metan tutumunu hedefleyen proje, hedeflenen amaçlara ulaşmak için destek sağlayacaktır.

Tarımsal faaliyetler için yaklaşık 250.000 hektarlık yeni arazi üretime başlamıştır. Yerel uygulamalardan kaynaklanan emisyonları hesaba kattığımızda artan değerler gözlenmektedir. KKH'deki toplam üretim alanının yaklaşık %35'i nadas arazisidir ve bu nadas arazilerinde yenilikçi tarım teknikleri (doğrudan ekim, vb.) kullanılmaktadır. KKH'de yeni tarım tekniklerini kullanmak (örneğin, doğrudan ekim, vb.), bitki örtüsü sayesinde 133.224 ton CO₂ tutan, toplam 22.750 hektarlık bir nadas arazisi sağlamıştır.

Ormancılık: KKH, yasadışı kesim, aşırı kullanım ve aşırı otlatmadan kaynaklanan ormansızlaşma / orman bozulma süreçlerinden kaynaklanan çok geniş bir aralıktaki bozulmuş ormanları kapsamaktadır. Şu an, KKH'deki toplam orman arazisi, %40'dan daha fazla gölgeliğe sahip (yüksek ormanlar: %85 ve %15 verimli baltalık) 98.608 hektarlık verimli ormanlar ile 675.152 hektarlık bozuk orman ve orman arazisini (%72 bozulmuş iğne yapraklı ve %28 bozulmuş baltalık) kapsayacak şekilde 733.760 hektardır. Bozulmuş ormanların %20'si; %10 - %40'ı gölgelik örtüsüne sahip, 50 yaşından daha yaşlı ve 5 metreden daha fazla bir yüksekliğe sahip olan "parçalanmış" orman olarak kabul edilmektedir. Kalan %80 ise; %10'dan daha az gölgelik örtüsüne sahip, 5 metreden daha az bir yüksekliğe sahip, çalı ve maki florasını da içeren "bozulmuş ve açık orman alanları" olarak kabul edilir. Başlıca ağaç türleri karaçam (%31), meşe (%24), ardıç (%20), köknar (%9) ve kızılçamdır (%8). Bu sayılar, C stokunu arttırmak ve Türkiye'nin ormanlarının karbon yutağı olarak küresel rolünü güçlendirmek için önemli bir potansiyeli göstermektedir. 15.000 - 20.000 hektarlık bozulmuş ormanın rehabilitasyon faaliyetleri, kuraklığa dayanıklı türlerin dikimi ile yıllık 50.000 - 65.000 ton miktarında karbon ayrılacaktır.

Genel olarak. İklim Değişikliğini Hafifletme Stratejisinin dört hedefi vardır:

1. Yenilikçi düşük karbonlu teknolojilerin tanıtılmasını, yerleşmesini ve transferini teşvik etmek;
2. Yenilenebilir enerji teknolojilerinde yatırımı teşvik etmek;
3. Sürdürülebilir arazi kullanımı, arazi kullanımının değiştirilmesi ve ormancılığın sürdürülebilir yönetimi ile karbon stoklarının korunmasının güçlendirilmesini teşvik etmek; ve
4. Kolaylaştırıcı faaliyetleri ve kapasite geliştirmeyi desteklemek.

Aşağıdaki spesifik hafifletme eylemlerinde, ormancılık konusuna tahsis edilmiş, ormancılık, arazi kullanımı / arazi yönetimi (tarım alanları ve meralar) ve biyolojik çeşitlilik hususları proje tarafından hedef alınmıştır:

Ormancılık:

- (a) Orman alanlarının yeniden ağaçlandırılması, ormanların içindeki / çevresindeki meraların geliştirilmesi / rehabilitasyonu;
- (b) rüzgâr perdelerinin, sulu tarım yöntemlerinin, kuraklığa ve tuzluluğa dirençli yerel türlerin kullanımı;
- (c) Ormanlarda otlatmanın sınırlandırılması;
- (d) Ekosistem hizmetlerinin kıymetlendirilmesi;

(e) Entegre ve katılımcı yönetimi geliştirmek için kapasite oluşturma.

Arazi kullanımı / yönetimi (Tarım alanları ve Meralar):

- a) Korumacı tarım (az toprak işleme, küspe idaresi, bitki örtüsü, bitki rotasyonu, malçlama, doğrudan ekim, yaşam alanı güçlendirme);
- b) Kuraklığa ve tuzluluğa dayanıklı türlerin ve çeşitlerinin tanıtımı;
- c) Bozulmuş ekilebilir arazilerin rehabilitasyonu;
- d) Toprak verimliliğini arttırmak için, tarımsal ormancılık yolları, rüzgâr perdelerini de içeren entegre arazi rehabilitasyonu;
- e) Su emilimini ve toprak tuzluluğunu azaltmak üzere, sulu tarım ve su tasarruflu sistemler;
- f) Doğal yaşam alanları ve biyolojik çeşitlilik üzerindeki baskıyı azaltacak, gelişmiş birleşik su yönetimi;
- g) Hayvancılık ve tarımsal işlemlerin atıklardan kaynaklanan metan tutma yöntemlerinin gösterilmesi;
- h) SAY ve onun çiftçilik ve mera faaliyetlerine entegrasyonu için kapasite oluşturma ve GHG dengesi ile biyolojik çeşitlilikteki rolü; ve
- i) Bitki örtüsündeki baskıyı azaltmak için, azaltılmış ya da rotasyonlu otlatma. Tarımsal -silvo-pastoral sistemler; erozyon kontrolü, toprak verimliliğinin geliştirilmesi, su birikimi / saklanması, rüzgâr perdeleri ve tampon şeritleri içeren toprak koruma yöntemleri ile rehabilite edilmiş meralarda gelişmiş bitki örtüsü.

Biyolojik Çeşitlilik:

- a) Biyolojik çeşitliliğin korunması için izleme ve değerlendirme sisteminin geliştirilmesi;
- b) Toprak verimliliği, su tutma kapasitesi, yeraltı ve yerüstü biyolojik çeşitliliğin korunması ve iyileştirilmesi için biyolojik faaliyetlerin artırılması ve
- c) Üretim arazilerinin sertifikasyonunun tanıtılması.

Özet:

GEF tarafından finanse edilen alternatifin hedefleri, arazi bozulması, İD ve BÇ korunmasındaki herkesin kazançlı çıktığı düşük karbonlu teknolojilerin tanıtılması ve benimsenmesi yoluyla, tarım ve orman alanlarının kullanımının yönetiminin geliştirilmesi, İD'ye karşı ekosistem direncini arttırırken, yüksek tarım karlılığı ve orman üretkenliğidir. Proje, mevcut sürdürülemez uygulamalardan, aşağıdaki tabloda da ayrıntıların gösterildiği gibi önemli küresel faydalar sağlayacak olan SAY uygulamalarına geçişi tanıtacaktır:

Mevcut uygulamalar	Proje tarafından gösterilen gelişmiş uygulamalar	Belirlenen Küresel Faydalar
Orman alanlarının, aşırı otlatma, tarımsal amaçlı işgal ve toprak erozyonu ile bozulması.	Bozulmuş orman alanlarının gelişmiş yönetimi: -Orman alanlarının yeniden ağaçlandırılması, ormanların içindeki / çevresindeki meraların geliştirilmesi / rehabilitasyonu;	-20.000 ha bozulmuş orman arazisinin, yıllık 50-70.000 ton eşdeğer CO ₂ ayrılması, hafifletme hedefi ile birlikte, rehabilitasyonu, -733.760 ha orman arazisinin

	<p>-rüzgâr perdelerinin, sulu tarım yöntemlerinin, kuraklığa ve tuzluluğa dirençli yerel türlerin kullanımı, -Ormanlarda otlatmanın sınırlandırılması; -Ekosistem hizmetlerinin kıymetlendirilmesi, -Entegre ve katılımcı yönetimi geliştirmek için kapasite oluşturma.</p>	<p>gelişmiş yönetimi, -Sellerden ve toprak kaymalarından daha az zarar görme, -toprak erozyonunda azalma (Temel, hazırlık aşamasında kararlaştırılacak)</p>
<p>Uygun olmayan tarım uygulamaları yoluyla tarım alanların bozulması bitki örtüsü, toprak ve topraktaki karbonun kaybına neden olmaktadır. Tarım atıklarının yetersiz yönetimi, belirgin GHG emisyonu ve yetersiz seviyedeki bir toprak yenilenmesine neden olmaktadır.</p> <p>Tepelik ve düz alanlarda aşırı otlatma nedeniyle mera alanlarının bozulması, bitki örtüsünün bozulmasına, artan erozyonlara ve topraktaki karbonun kaybına neden olmaktadır.</p>	<p>Gelişmiş tarım arazisi yönetimi: -Korumacı tarım (az toprak işleme, küspe yönetimi, bitki örtüsü, bitki rotasyonu, malçlama, doğrudan ekim, yaşam alanı güçlendirme), -Kuraklığa ve tuzluluğa dayanıklı türlerin ve çeşitlerinin tanıtımı, -Bozulmuş ekilebilir arazilerin rehabilitasyonu, -Toprak verimliliğini arttırmak için, tarımsal ormancılık yolları, rüzgâr perdelerini de içeren entegre arazi rehabilitasyonu, - Su emilimini ve toprak tuzluluğunu azaltmak üzere, sulu tarım ve su tasarruflu sistemler, - Doğal yaşam alanları ve biyolojik çeşitlilik üzerindeki baskıyı azaltacak, gelişmiş birleşik su yönetimi, -Hayvancılık ve tarımsal işlemlerin atıklardan kaynaklanan metan tutma uygulamalarının gösterilmesi; -SAY ve onun çiftçilik ve mera faaliyetlerine entegrasyonu için kapasite oluşturma ve GHG dengesi ile biyolojik çeşitlilikteki rolü.</p> <p>Gelişmiş mera yönetimi: -Bitki örtüsündeki baskıyı azaltmak için, azaltılmış ya da rotasyonlu otlatma. -Tarımsal -silvo-pastoral sistemler; erozyon kontrolü, toprak verimliliğinin geliştirilmesi, su birikimi / saklanması, rüzgâr perdeleri ve tampon şeritleri içeren toprak koruma yöntemleri ile rehabilite edilmiş meralarda gelişmiş bitki örtüsü.</p>	<p>-2.229.000 ha ekilebilir arazinin gelişmiş yönetimi, -Korumacı tarım uygulamaları kullanılarak, 40-50,000 ha ekilebilir arazide yıllık 18-22,000 ton eşdeğer CO₂ emisyonundan kaçınma, -Ekilebilir arazilerdeki toprak erozyonunda azalma (Temel, hazırlık aşamasında kararlaştırılacak) -Sulu tarımın geliştirilmesi ve kullanımı, -Toprağın organik içeriğinde, verimliliğinde ve neminde gelişme ve bitki örtüsünde artış, - Yıllık 8-10.000 ton eşdeğer CO₂eq hafifletme hedefi ile en az 50 adet metan yakalama dağıtma sahasındaki hafifletmeye katkı.</p> <p>-1.877.410 ha mera ve çayırın gelişmiş idaresi, -Yıllık 78-105.000 ton eşdeğer CO₂ emisyon hafifletme hedefi ile 30.000 ha bozulmuş mera alanı ve çayırdaki karbon tutulmasına katkı sağlama, -Mera ve çayırlarda toprak erozyonunda azalma (Temel, hazırlık aşamasında</p>

		kararlaştırılacak)
Aşırı otlatma ve arazi bozulması ile izleme ve değerlendirmenin eksik olmasının sonucu olarak, biyolojik çeşitlilik yaşam alanlarının bozulması.	Gelişmiş biyolojik çeşitlilik korumasının üretim arazilerine yayılması: -Biyolojik çeşitliliğin korunması için izleme ve değerlendirme sisteminin geliştirilmesi, -Toprak verimliliği, su tutma kapasitesi, yeraltı ve yerüştü biyolojik çeşitliliğin korunması ve iyileştirilmesi için biyolojik faaliyetlerin arttırılması, -Üretim arazilerinin sertifikasyonunun tanıtılması.	-En az 80.000 ha (20.000 ha orman arazisi; 30.000 ha mera, 30.000 ha ekilebilir arazi) üretim alanında biyolojik çeşitlilik koruması birleştirildi (mainstreaming) - Biyolojik çeşitlilik koruma önlemleriyle bütünleşik en az 10.000 ha arazinin sertifikasyonu , -Endemik balık (<i>Barbatula eregliensis</i>) ve meşe ağacı (<i>Quercus vulcanica</i>) popülasyonlarının aynı kalması veya artması, -Tehdit altındaki biyolojik çeşitlilik için önemli doğal yaşam alanlarının restorasyonu .

Ek 12: Doğa Koruma Merkezi / Coca Cola Vakfı Destekleri

Proje Geçmişi

İklim değişikliği, bugün dünyanın yüzleştiği en büyük sorunlardan birisidir. Bilim adamları iklim değişikliğinin sadece çevre üzerindeki etkilerini değil, ayrıca tarım, gıda, sağlık, ekonomi, sanayi, enerji ve sosyal yaşam gibi diğer birçok alanda da etkilerini kapsamlı olarak araştırmaktadırlar. Bu yüzden, birçok ülke tarafından iklim değişikliğinin etkilerini ve iklim değişikliğine karşı hassasiyetleri değerlendirmenin yanı sıra adaptasyonu tüm seviyelerde kendi politikalarına entegre etmek amacıyla kayda değer çalışmalar yapılmaktadır.

Bu bağlamda, birden çok çevresel, ekonomik ve sosyal yararlar sağlayacak sürdürülebilir arazi kullanımı ve yönetiminin yanı sıra biyolojik çeşitlilik aracılığıyla iklim değişikliğinin etkilerini hafifletme ve iklim değişikliğine uyum sağlama hususlarında, sağlıklı ekosistemlerin korunması ve yenilenmesinin anahtar rol oynadığı kabul edilmektedir.

Örneğin tarımda, arazi kullanımı ve yönetimi uygulamaları, başta arazinin kendisi olmak üzere, etrafındaki çevre ve ekosistemlerle ilgili araziyi doğrudan kullananlar üzerinde çeşitli etkileri vardır. Bu etkiler arasında, arazi üretimi üzerindeki etkiler, su döngüsündeki değişimler, toprak erozyonu, besin maddeleri ve kimyasalların hareketi ve atıklar tarafından kirlenme hususları yer alır.

Ayrıca bir ekosistem içerisinde, toprak, su, ağaç örtüsü, tarla bitkileri ve hayvanlar gibi tümünün birden çok işlevi olan ve çeşitli yollarla etkileşime geçen birçok canlı ve cansız unsurların olduğu açıktır.

Bu yüzden, bu kompleks etkileşimlerin, hem biyolojik çeşitliliğin korunması hem de sürdürülebilir arazi kullanımı uygulamaları ve hedeflerinin daha geniş bir bakış açısıyla ele alınmasına ihtiyaç vardır. Ancak, şu ana kadar olan deneyimler, sektörlerin tek tek ele alındığı yaklaşımların optimum sonuçları sağlamadığını göstermiştir. Bu nedenle, daha bütünlük bir yaklaşım için çok büyük bir ihtiyaç bulunmaktadır.

İşte tam da bu, tarım ve ilgili ekosistemler üzerindeki iklim değişikliğinin ele alınmasındaki en iyi yol olarak, "**ekosistem yaklaşımı**" (EA)'nın *Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi* (CBD) ve *Milenyum Ekosistem Değerlendirmesi* (MA) tarafından, onaylanma sebebidir.

CBD, *ekosistem yaklaşımını, koruma ve sürdürülebilir kullanımı adil bir yolla teşvik eden kara, su ve yaşayan kaynakların bütünlük yönetimi için bir strateji* olarak tanımlar. İnsanların ekosistemlerden aldığı tüm faydalar, *ekosistem hizmetleri* olarak kabul edilir. Bu faydalar, ekosistem süreçlerinin işleyişi sırasında oluşan, doğrudan (örneğin, gıda, temiz su) ya da dolaylı (örneğin toprak verimliliği, su döngüsü) şekilde olabilir.

Uluslararası olarak kabul gören bu yaklaşımın Türkiye'de uygulamaya konulması bakımından, bu proje, arazi rehabilitasyonu, biyolojik çeşitlilik ve iklim dostu tarım uygulamalarının, sürdürülebilir arazi / su kullanımı ve yönetimi aracılığıyla uygulanacağı, önerilen proje alanında (Karapınar, Ereğli, Cihanbeyli, Sarayönü) EA'nın tanıtılmasını hedeflemektedir.

Proje aracılığıyla uygulanacak tarımsal uygulamalar, aynı zamanda FAO tarafından desteklenen "korumacı tarım"ın temel ilkeleri olan: toprak yapısının stabilize edilmesi amacıyla topraktaki sorunların minimize edilmesi, verimliliğin artırılması ve ekosistemin dengelenmesi ile uyumlu olacaktır.

Proje bütçesi: 1.600.000 US\$

Projenin amacı: Tarımda, ekosistem yaklaşımının teşvik edilmesi ve iklim değişikliği adaptasyonunun geliştirilmesi.

Projenin hedefleri: Toprağın su tutma kapasitesini iyileştirmek; kara ve suyun etkin kullanımı sağlamak ve ekosistem tabanlı adaptasyonun kapasitesini arttırmak.

Proje süresi: 3 yıl

Proje yeri: Karapınar, Cihanbeyli, Ereğli, Sarayönü (Konya Kapalı Havzası)

Proje ortakları

- Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı - Tarım Reformu GM
- Coca Cola Life Plus Vakfı
- Doğa Koruma Merkezi

Hedef 1: Tarımsal uygulamalarla toprağın su tutma kapasitesini iyileştirmek; arazi ve suyun etkin kullanımı sağlamak.

Doğrudan ekimi tanıtmak ve yaymak; rüzgâr perdelerini tesis ve teşvik etmek; iklim değişikliğine adapte olmuş bitki rotasyonu stratejisini hazırlamak; Meraların iyileştirilmesi; Hayvan gübresi ve yeşil gübrenin kullanılmasını desteklemek

Hedef 2: Tarımda ekosistem hizmetlerini kullanmak üzere kapasiteyi arttırmak.

Ekosistem hizmetlerini haritalamak ve iklim değişikliğinden kaynaklanan hassasiyetleri belirlemek; Uygunluk yönetimi açısından ekosistem hizmetlerinde ve biyolojik çeşitlilik üzerindeki proje uygulamalarının etkilerini izlemek; İklim değişikliğine karşı ürün takviminin benimsenmesi

Bugüne kadarki Başarılar

- Uygulama Eylül 2013'de başlamıştır.

Eylül 2013:

- Proje faaliyet takviminin belirlenmesi: Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve DKM ile birlikte (GTHB) .
- Paydaşlarla görüşmek üzere Konya'ya yapılan ziyaret: GTHB Konya İl Müdürlüğü, GTHB Karapınar İlçe Müdürlüğü, Toprak Su ve Çölleşmeyle Mücadele Araştırma İstasyonu (TSÇMAİ), Karapınar İl İdaresi, Karapınar Tarım Odası, Bahri Dağdaş Uluslararası Araştırma Enstitüsü (BDUAİ).
- Karapınar İl İdaresinde Proje Bilgilendirme Toplantısı: yukarıdaki tüm paydaşlar ve Demiryalı Platosu (Karapınar'da bir köy) Sulama Kooperatifi dâhil olmuştur.
- İki doğrudan ekim makinesi satın alınmıştır: GTHB Sarayönü İlçe Müdürlüğü, İl Müdürlüğü, Sarayönü Lider Çiftçi Birliği ve Selçuklu Üniversitesi Tarım Makineleri Bölümü'nün teknik rehberliğinde.
- Doğrudan Ekim üzerine Eğitim: Karapınar'dan 20 çiftçi, çiftçilerin bir kaç yıldır doğrudan ekim uyguladığı Sarayönü'ne getirilmiştir. İki farklı kurumdan (TSÇMAİ ve BDUAİ) dört

eğitimci toprak üstünde doğrudan ekim tekniklerini ve makinenin nasıl kullanılacağını öğretmiştir. Çiftçiler, doğrudan ekim makineleri ile tohumlanmış tarlaları ziyaret etmiştir.

Ekim 2013

- Karapınar'da 125 hektarlık sulama yapılmayan arazinin Doğrudan Ekimi: yukarıdaki eğitimlerin sonucunda, 20 çiftçinin hepsi Karapınar'a dönüşlerinde doğrudan ekim tekniklerini benimsemiş, ilk yıl denemesi itibariyle toplam 125 hektarlık doğrudan tohumlama yapmışlardır. Sonuçta oluşan üretim oranı, geleneksel yöntemlerle ekim yapılan komşu alanlarla eşit çıkmıştır. Ancak çiftçiler daha düşük üretim maliyeti tecrübe etmişlerdir.
- Su İkmali Çalıştayı: Coca-Cola'ya çevre konularında danışmanlık yapan ABD merkezli LimnoTech'ten, suyun korunması ve ikmal konusunda iki uzman, proje alanını ziyaret etmiş, toprak örneklerinin nasıl toplanacağını göstermiş ve alandaki projenin su koruma kapasitesini analiz etmek için bilgi toplamışlardır. Daha sonra bir Su İkmal Çalıştayı ile uzmanlar en iyi su muhafazası ihtimalini izlemek üzere bir yöntem geliştirmişlerdir. Çalıştayda aynı zamanda toprak örnekleme protokolü de belirlenmiştir. Proje şu andan itibaren örnekleme protokolünü takip ederek toprak izlemeyi gerçekleştirecektir.

Ocak 2014:

- Bütçe, Takvim ve İş Planı Hakkındaki Çalıştay, GTHB, DKM ve Coca-Cola genel olarak proje süresi ve özellikle 2014 için faaliyet ve bütçe planını hazırlamıştır. Paydaşların rolleri ve sorumlulukları tanımlanmıştır. Proje yönetim tarzı 3 yönetim birimi şeklinde sonuçlanmıştır: 1) proje ortakları olan GTHB, DKM ve Coca-Cola'yı da içerecek şekilde stratejiler geliştirmek için, Proje Yönlendirme Komitesi, 2) GTHB ve DKM 'yi kapsayan, paydaşlar arasındaki iletişimi tesis etmek ve başarıları izlemek için, Saha Koordinasyon Birimi ve 3) GTHB'nin İl ve İlçe Müdürlükleri, çiftçiler, çiftçi birlikleri ve yerel STK'lar da dâhil olacak şekilde faaliyetlerin uygulanmasını desteklemek için, Yerel Uygulama Birimi. Ek olarak, her 6 ayda bir projeyi değerlendirmek üzere bir karar alınmıştır.

Şubat 2014:

- Çalıştayın sonuçlarını yaymak ve tartışmak için üç toplantı düzenlenmiştir: TSCMAİ, BDUAİ ve Konya Tarım Odası katılmıştır.
- Rüzgâr perdeleri üzerine çalıştay: yerel ekolojiye uyum sağlamış ve rüzgâr perdesi olarak kullanılabilir üç tür TSCMAİ, DKM, GTHB'nin ve akademisyenlerin yardımlarıyla belirlenmiştir. Rüzgâr perdesi yerleri, başarıyı sağlamak üzere katılımcı yaklaşımlar aracılığıyla belirlenmiştir. Çiftçilerle yapılan görüşmelerle, rüzgâr perdelerinden en çok yararlanmak isteyen çiftçiler ve böylece en iyi potansiyele sahip sahalara seçilmiştir. Bu çiftçiler ayrıca, topluluklarında lider olarak görülen, eylemleri çoğunlukla taklit edilen çiftçilerdir. Toprak analizleri belirlenmiş sahalarda yapılmış ve rüzgâr perdeleri uygulanmaya hazır durumdadır.
- Diğer potansiyel paydaşlara ulaşma: proje ekibi, Kalkınma Bakanlığı'nın bir birimi Konya Ovası Projesi (KOP) ile iletişime geçmiştir. KOP'un da doğrudan ekim ve suyun korunmasını teşvik üzerine çalışmasından dolayı potansiyel işbirliği alanları belirlenmiştir.
- Sulanan arazide doğrudan ekim: 2013-2014 kışı sırasındaki kuraklıktan dolayı, daha düşük bir üretim ihtimalinin su kıtlığından ziyade, tekniğin başarısızlığı olarak karıştırılabilme ihtimalinden dolayı sulanan arazide doğrudan ekim uzmanlar tarafından

tavsiye edilmemiştir. Ancak bahar yağmurları bol olduğundan, Haziran ayında başlayacak ikinci tohum ekme dönemi için doğrudan ekim uygulanacaktır.

- Sistem modellemesi üzerine Lund Üniversitesi ile planlanan ortaklık: Lund Üniversitesi'ndeki, Doçent Doktor Deniz Koca sistem modellemesi üzerine bir uzmandır. Bu ortaklık aracılığıyla bu proje için geliştirilecek muhtemel modeller şunları içerecektir: 1) geleneksel çözümlerin, iklim değişikliği ve kuraklıktan kaynaklanana problemlere entegre edilmesi, 2) paydaşların endişelerinin modellenmesi, 3) paydaşlar arası ilişki ve onların birbirleri hakkındaki algıları, 4) iklim değişikliğinin tarıma ve alanın sosyo-ekonomik yapısına etkisi.

- Tarımsal Karbon Standartları üzerine Altın Standartları Kurumu ile potansiyel ortaklık: proje ekibi, tarım projeleri için bir Karbon Standardı geliştirmekten sorumlu olan, Altın Standartları Kurumu komitesinde bulunan Jacqueline Gehrig-Fasel ile görüşmüştür. Proje ekibi şu ana kadar uzmanla, projenin potansiyel karbon emisyon hafifletme hususları üzerine görüşmüş olup bu proje muhtemelen, ilk tarımsal karbon standardı sertifikasyonu için bir pilot proje olacaktır.
- Projenin replikasyonu ve onun sonuçları: proje uygulanırken, ekip faaliyetlerin ve sonuçların, Konya Havzası'nın diğer bölgelerinde de replikasyonu için ek fonlar aramaya devam edecektir.
- Projenin güçlü tarafı olarak yeni bir idare modeli: devam eden saha faaliyetleri dışında, zaman ve enerjinin çoğu, bu projede çalışan ilgili paydaşların farklı çalışma kültürleri ve bakış açılarını ahenkli hâle getirmek için harcanmaktadır. Her ne kadar, plansız tek taraflı işbirliği daha önce bu paydaşların bazıları arasında yapılmış olsa da, bu proje yukarıda sayılan tüm paydaşların aynı projede çalıştığı ilk sefer olacaktır. Proje faaliyetlerinin büyük kısmı, tüm ilgili taraflar için uygun bir çalışma tarzı bulma yönünde ilerlemektedir. Ancak, projede kamu, özel ve sivil toplum sektörlerinin başarılı bir ortaklığı daha sonraki çalışmalar için bir model teşkil edeceğinden, zemin çalışması çok önemlidir.

Ek 13: Eş- Finansman Mektupları

Ek 14: Takip Araçları

Ek 15: Sera Gazı (GHG) Emisyon Tahminleri

A- ARAZİ KULLANIMI DEĞİŞİKLİKLERİNDEN KAYNAKLANAN EMİSYONLAR

Tutulmuş veya engellenen CO₂ eşdeğeri emisyon tahminleri FAO'nun EX-ACT modeli kullanılarak belirlenmektedir. Bu model her bir faaliyetin etki gücüne göre konservatif varsayımlar tercih edilerek geliştirilmiştir. Bu sayede proje uygulama sürecinde tahmini sera gazı azaltımlarının erişilebilirliğini temin edecektir. Ağaç yoğunluğunun ve bitki örtüsünün (otlaklar) yeniden artırılarak elde edilecek verim ve bunun neticesinde toprak karbon seviyelerinin rehabilitasyonunun sağlanması temel alındığında orman ve otlak rehabilitasyonu çok farklı miktarlarda karbon tutulmasına sebep olabilmektedir. Bu model, hedeflenen arazi miktarı açısından, projenin belirlenen hedeflere ulaşılacağını ve projenin etkili olacağı arazi miktarında ihtiyatlı bir biçimde indirim yapılmayacağını varsaymaktadır.

EX-Ante Karbon Dengesi Aracı

Ex-Ante Karbon-dengesi Aracı FAO tarafından geliştirilen tarımsal ve ormancılık gelişim projelerinin, programlarının ve politikalarının karbon dengesi üzerine etkisinin geçmişe dönük tahminlerini ortaya koyan bir değerlendirme sistemidir. Karbon dengesi, CO₂ eşdeğeri şeklinde belirtilen, olağan durumlarla karşılaştırıldığında proje uygulaması dolayısıyla salınan veya tutulan tüm sera gazlarının net dengesi olarak ifade edilmektedir. EX-ACT karbon stoku değişikliklerini (örneğin; emisyonlar veya CO₂ yutak kapasitesi) tahmin eden ve aynı zamanda da yılda hektar başına düşen ton CO₂ eşdeğeri şeklinde belirtilen birim arazi başına düşen sera gazı (GHG) emisyonlarını tahmin eden arazi bazlı bir kayıt sistemidir.

Bu araç, projeyi tasarlayanlara iklim değişikliğinin azaltılması konusunda ve ekonomik açıdan yüksek fayda sağlayan proje faaliyetlerini tahmin etmelerine ve bunlara öncelik vermelerine yardımcı olmaktadır. Sera gazı azaltım miktarı hem ekonomik analizlerin bir parçası olarak hem de ek proje fonlarına başvuru için de ayrıca kullanılabilir. Bu araç iklim değişikliği azaltımı, havza geliştirme, üretimin artırılması, gıda güvenliği, hayvancılık, orman yönetimi ya da arazi kullanımının değiştirilmesi gibi projelerin yanında tüm Tarım, Ormancılık ve Diğer Arazi Kullanımı (AFOLU) alt sektörlerindeki çok sayıda kalkınma projesinde uygulanabilmektedir.

Örnek varsayımlar

Proje sera gazı emisyonlarını ya tutacak ya da engelleyecek 3 çeşit müdahale uygulayacaktır. Bunlar: (i) bozulmuş ormanların rehabilitasyonu, (ii) ekil ekilebilir arazilerdeki korumacı tarım faaliyetlerinin uygulanması, ve (iii) mera alanlarında ve otlaklarda gelişmiş yönetim sistemlerinin kurulmasıdır.

Bu müdahalelerin her biri için EX-ACT'da kullanılan varsayım ve parametreler aşağıda belirtilmiştir. Tutulmuş veya engellenen sera gazlarının tahmini miktarları parametrelere ilişkin açıklamaların sonrasındaki bölümde mevcuttur. Metan tutulması sayesinde engellenen sera gazlarının miktarı aşağıda ele alınmıştır.

(i) Bozulmuş ormanların rehabilitasyonu

Projenin etki alanında yer alan ormanlar FAO'nun Küresel Ekolojik Bölgeleri açısından subtropikal kurak ormanlar olarak sınıflandırılmaktadır (FAO, 2001). Bu sınıflandırma iklim

ve bitki örneklerini temel almaktadır. Coğrafi Bilgi Sistemi verileri www.fao.org sitesinde mevcuttur. Bu tür ormanların ortalama hektar başına 61.1 ton karbon (tC/ha) yer üstü biokütlesi vardır. Yer altı biokütlesi, ölü örtü, kuru ağaç ve toprak karbon sırasıyla 17.1, 24.3, 0 ve 38.0 tC/ha'dır. Proje sahasındaki arazi bozunumunun düşük olduğu (örneğin; biokütlenin yaklaşık % 20'si kaybedilmiştir) düşünülmektedir. Proje müdahalelerinin sonunda bozunum seviyesi çok aşağılara çekileceği (örneğin; biokütlenin yaklaşık % 10'unun kaybedileceği) varsayılmaktadır. Ayrıca proje müdahalesi (baseline) olmadığında, bozunum seviyesinin düşük bir seviyede kalacağı varsayılmaktadır. Yangınlar önemli bir faktör olarak düşünülmemekte ve bu nedenle de simülasyonlara dâhil edilmemektedir. Projeye 20,000 hektar bozulmuş orman arazisinin rehabilitasyonu beklenmektedir.

(ii) Ekilebilir arazilerdeki korumacı tarım faaliyetlerinin uygulanması

Proje alanlarında geleneksel ürün yetiştirilmesi 1. kısımda ve Ek-10'da açıklanmıştır. Projeye 50,000 hektar arazide korumacı tarım uygulanması beklenmektedir. Bu arazinin 40,000 hektarı geleneksel korumacı tarım (CA)- yani gelişmiş tarım uygulamaları ve toprak işlemsiz tarım /küsme yönetimi uygulamaları- kapsamına alınacaktır. Ayrıca 10,000 hektarı da korumacı tarım kapsamında olacak ve buralarda gübre uygulamaları gerçekleştirilecektir. Bu sayede, büyük bir alanın organik madde girdilerden yalnızca düşük ve orta seviyede yararlanabileceğinin, fakat yalnızca küçük bir hedef alanın organik madde girdilerden yüksek seviyede faydalanabileceğinin ve toprak karbon tutulması ilgili faydalarının ayrıtına varacağız.

(iii) Gelişmiş yönetim sistemleri uygulanan mera alanları ve otlaklar

Proje belgesinde belirtildiği üzere, proje alanındaki meralar son derece bozulmuş durumdadır. EX-ACT simülasyonu altında, mera sistemleri proje müdahaleleriyle “ aşırı derecede bozulmuş” durumundan (örneğin; 26,6 tC/ha toprak stoku) iyileştirilmiş bir duruma (örneğin; 43,3 tC/ha toprak stoku) geçeceğini varsaymaktayız. Bölgedeki kaynak kısıtlarından (çoğunlukla da mevcut yağış şekilleri ve sınırlı sulamadan kaynaklanan su kısıtı) dolayı bunu gerçekleştirebilmek için çok emek verilmesi gerekmektedir. Tüm bunlara rağmen, projenin amacı bölgede önemli bir etki yaratmaya çalışmaktır. Baseline senaryoda projenin olmaması durumunda mera sistemlerinin bozulmaya devam edeceği varsayılmaktadır. Yer üstü biokütlesi hektar başına 1,6 ton (t dm/ha) kuru madde olarak tahmin edilmektedir. Yukarıda bozulmuş arazilerde de olduğu gibi yangınlar önemli bir faktör olarak düşünülmemekte ve bu nedenle de simülasyonlara dâhil edilmemektedir.

Sonuçlar

Proje tam 20 yıllık bir analiz süresi boyunca tutulan 3,4 milyon ton CO₂-eşdeğeri (CO₂-e) genel bir karbon dengesi yaratacaktır (aşağıdaki Grafik 1'e bakınız). Bu da hektar başına yıllık 1,7 ton CO₂ tutumuna eşdeğer olması dolayısıyla iklim değişikliğinin azaltımına etki gücü bakımından orta dereceli bir proje olarak sınıflandırılabilir. Üç temel faaliyet olan orman rehabilitasyonu (874,000 ton CO₂-eşdeğeri), otlak rehabilitasyonu (2,1 milyon ton CO₂-eşdeğeri) ve korumacı tarım/ sürdürülebilir arazi yönetimi (500,000 ton CO₂-eşdeğeri) uygulamalarının hepsi azaltım faydalarına nispeten dengeli, ölçülebilir katkılar sağlamaktadır. Orman ve otlak rehabilitasyonu önlemlerinin toprak rehabilitasyonuna ilişkin faydaları ile birlikte orman yoğunluğunda ve otlak kalitesinde daha güçlü artışlara yol açarak, dolayısıyla burada da varsayıldığı üzere açıkça daha yüksek bir etki gücü potansiyelleri mevcuttur.

Grafik 1. EX-ACT simülasyon sonuçları

Proje adı	Türkiye SLM (GCP/TUR/015/016)	015/016	İlisk Sıcaklık (Kuru)	Süre (yr)	20						
Kita	Asya(Kıtalar)	Toprak	HAC Topraklar	Toplam alan (ha)	00000						
Proje bileşeni	Brüt akışlar			Sera gazı başına denge sonuçlarına göre sera gazı payı				Yıla göre sonuçlar			
	Hariç	Dahil	Denge	CO ₂	Toprak	Diğer	N ₂ O	CH ₄	hariç	dâhil	Denge
All GHG in tCO ₂ e											
Positif = kaynak/ negatif = çökme											
Arazi kullanım değişiklikleri											
Ormasızlaştırma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ağaçlandırma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diğer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tarım											
Yıllık	0	-500,500	-500,500	0	-500,500	0	0	0	0	-25,025	-25,025
Daimi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otlak & Hayvanlar											
Otlak	0	-2,067,951	-2,067,951	0	-2,067,951	0	0	0	0	-103,398	-103,398
Hayvan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bozunum											
	0	-873,642	-873,642	-751,725	-121,917	0	0	0	0	0	0

Sera Gazı emisyonlarının izlenmesinde EX-ACT kullanımı

Bileşen 3'te bahsedildiği şekilde, projeye EX-ACT temelli bir karbon izleme sistemi geliştirilmesi planlanmaktadır. Proje uygulama birimi, hükümet yetkilileri ve diğer ilgili paydaşlar EX- ACT kullanımı konusunda eğitim alacaktır. Proje ekibinin EX-ACT kullanarak yukarıda bahsi geçen müdahalelerin her biri tarafından engellenen veya tutulan CO₂-eşdeğeri emisyon miktarları açısından projenin etkisini detaylı olarak ele alan yıllık izleme raporu hazırlaması beklenmektedir.

İyileştirmeler ve Genel Bakış

Orman ve otlak rehabilitasyonu tahminleri toprakta, yer altında ve yer üstündeki bioküttele mevcut karbon stokları izlenerek iyileştirilebilmektedir. 5 yıl boyunca proje faaliyetlerini ve 20 yıl boyunca da bitkilerin tekrar yetişmesini esas alarak tahminlerin iyileştirilmesi gerçekte

rehabilitasyonun ne kadar mümkün olduğunu ortaya koymaktadır. Projenin uygulanma sürecince, görevlendirilen proje yetkilileri bu tahminlerle meşgul olmaktadır.

B- BİYOGAZ EMİSYON AZALTIMLARI

Biyogaz müdahaleleriyle hedeflenen emisyon azaltımı, Global Metan Girişimi¹ kapsamında FAO ile sözleşmesi yapılan bir çalışma temel alınarak hesaplanmıştır. 4. bölümde metan emisyonlarının azaltım potansiyelinden bahsedilmiştir. Özellikle, 4.1.1'de "Gübrenin çürütülmesinden kaynaklanan doğrudan emisyon azaltımı" ele alınmakta, 4.1.3'te ise " Dolaylı sera gazı emisyon azaltımı" ele alınmaktadır. Tahminlerin altında yatan varsayımlar kaynak olarak kullanılan belgede detaylı olarak açıklanmaktadır.

Doğrudan emisyon azaltımına ilişkin olarak aşağıdaki denklem kullanılmıştır:

$$CH_{4(M,P)} = [VS_{(M)} \cdot H_{(M)} \cdot (365 \text{ gün/yıl})] \times [B_{0(M)} \cdot \delta_{CH_4} \cdot MCF_{(AD)}]$$

- $CH_{4(M,P)}$ — Yıllık ve kg bazında, gübreden üretilecek tahmini metan potansiyeli
 $VS_{(M)}$ — Hayvan başına günlük katı madde kg bazında, hayvan kategorisi M için günlük uçucu katı maddelerin atılım oranı
 $H_{(M)}$ — Hayvan kategorisi M'de yer alan hayvanların günlük ortalama sayısı
 $B_{0(M)}$ — Atılan uçucu katı maddelerin kg bazında, hayvan kategorisi M tarafından üretilen gübrenin maksimum metan üretme kapasitesi
 δ_{CH_4} — Metan yoğunluğu 0.67 kg CH_4/m^3 e eşittir.
 $MCF_{(AD)}$ — Anaerobik çürütme için metan dönüştürme faktörü (yüzdesi)

Proje 6 ve 10 arası reaktörü hedef almaktadır.

Açıklama	Ulusal seviye 2	Proje (çürütücü başına)
Günlük uçucu katı maddelerin atılım oranı	2.80	2.80
Hayvanların günlük ortalama sayısı	104,138.00	1,000.00
Yıllık gün sayısı	365.00	365.00
Maksimum metan üretme kapasitesi	0.13	0.13
Yoğunluk	0.67	0.67
Metan dönüştürme faktörü	0.80	0.80
Gübreden kaynaklanan metan emisyonlarının azaltımı	7,415.98	71.21
Küresel Isınma Potansiyeli- GWP	21.00	21.00
Gübreden kaynaklanan karbon emisyonlarının azaltımı	155,735.48	1,495.47
Dolaylı emisyon azaltımı	25,000.00	240.07
Proje hedefi: 6 reaktör		8,972.83

FAO şu anda biyogaz hesaplamalarını dâhil etmek için EXACT modelini güncelleme çalışmaları gerçekleştirmektedir. Yeni modülün Aralık 2014 itibariyle hazır olması beklenmektedir. Bu modül hazır olur olmaz, sera gazı izleme sisteminin bir parçası olarak biyogaz emisyonlarının her yıl izlenmesi amacıyla projede kullanılacaktır.

¹ https://www.globalmethane.org/documents/ag_turkey_res_assessment.pdf.

² Bunlar tablo 4.1'de yer alan raporda belirtilen sonuçlardır.