

# HİDS Projesi Açılış ve 1.Koordinasyon Toplantısı

13 Kasım 2013

Hande BİLİR

Mekânsal Bilgi Teknolojileri Birimi  
Birim Yöneticisi



## TÜBİTAK BİLGEM YTE



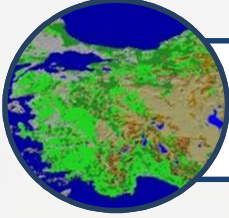
Potansiyel Ağaçlandırma Sahaları Veritabanı ile Havza İzleme Sisteminin Geliştirilmesi Projesi Kapsamında  
**Gerçekleştirilen Çalışmalar**



HİDS (Havza İzleme ve Değerlendirme Sistemi) Kapsamında  
**Gerçekleştirilecek Çalışmalar**



## Havza İzleme ve Değerlendirme Sistemi



## Potansiyel Sahalar Veritabanı



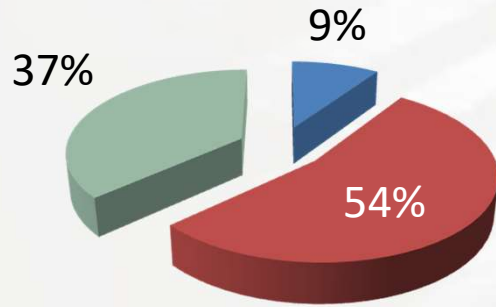
## Mevcut Durum Analizi ve İhtiyaçların Tespiti Teknik Danışmanlık Hizmeti



## Sonuç ve Değerlendirme

Kamu ve özel sektörün Ar-Ge içerikli yazılım ihtiyaçlarını karşılamak

Kamu kurumları için e-Dönüşüm hizmetleri vermek



### Çalışan Personelin Eğitim Durumu

- Doktora (Mezun / Öğrenci)
- Lisans Mezunu
- Yüksek Lisans (Mezun / Öğrenci)

Kamuda e-Dönüşüm alanında mevcut durum analizi, yol haritası belirleme ve kamu için stratejik ve kritik alanlarda yazılım geliştirme faaliyetlerini gerçekleştirmekte; dönüşüm sürecini etkin ve kalıcı kılmak amacı ile bu faaliyetleri kurumsal süreç iyileştirme ile sosyal ve istatistiki Ar-Ge çalışmalarıyla desteklemektedir. Kamu kurum ve kuruluşlarına bilgi sistemlerine yönelik tedarik süreçlerinde ihtiyaç duydukları teknik danışmanlığı sağlamaktadır.

### Hizmetlerimiz





Yazılım Sistemleri Mühendisliği

Yazılım Süreç Yönetimi

Veri ve Bilgi Mühendisliği

İş Zekası Uygulamaları



e-Dönüşüm Hizmetleri

Yazılım ve Veri Mühendisliği



Kurumsal e-Dönüşüm Analizi ve Planlama

e-Dönüşüm Danışmanlığı





### Bütünleşik Sosyal Yardım Hizmetleri Projesi

- Sosyal yardım alanında reform niteliği taşıyan bu proje kapsamında kamu tarafından sağlanan tüm sosyal yardımların yönetileceği ülke ölçeğinde bir sistem oluşturulması hedeflenmektedir.
- Hedef Kitle: T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Sosyal Yardımlar Genel Müdürlüğü ile Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakıfları ve Yardım Başvuru Sahipleri



### Sosyal Yardım Yararlanıcılarının Belirlenmesine Yönelik Puanlama Formülü Geliştirilmesi Projesi

- Sosyal yardım uygulamalarında yararlanıcılara yönelik doğru tespit yapılabilmesi ve bu uygulamaların tarafsız kıstaslara göre gerçekleştirilebilmesi için sosyal yardımlardan yararlanacak yoksul kesimin belirlenmesine yönelik bir puanlama formülü geliştirilmesi ve bu formül ile karar vericilere yol gösterilmesi hedeflenmektedir.
- Hedef Kitle: T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Sosyal Yardımlar Genel Müdürlüğü ile Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakıfları ve Yardım Başvuru Sahipleri



### Kalkınma Ajansları Yönetim Sistemi Projesi

- Sürdürülebilir bölgesel kalkınmayı hızlandırmak ve bölge içi gelişmişlik farklarını azaltmak amacıyla kurulmuş olan Kalkınma Ajanslarının teknolojik kapasitelerinin artırılması ve faaliyetlerinin şeffaf, denetlenebilir ve izlenebilir şekilde gerçekleştirilebilmesi için sistem geliştirilmesi hedeflenmektedir.
- Hedef Kitle: T.C. Kalkınma Bakanlığı, Kalkınma Ajansları ile Destek Programları Başvuru Sahipleri



## EPDK Bilişim Sistemi Geliştirilmesi Projesi

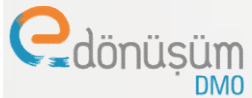
- Enerji Piyasası (elektrik, doğalgaz, petrol ve LPG) bilgilerinin güvenlik ihtiyaçları dikkate alınarak merkezi olarak yönetilmesinin sağlanması ve EPDK altyapısının geliştirilmesi ile Enerji Piyasası'nın daha etkin izlenmesi, verilerin analiz edilmesi, karar destek sisteminde kullanılması, akaryakıt kaçakçılığının tespiti için bilişim altyapısının kurulması hedeflenmektedir.
- Hedef Kitle: Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu, Enerji Sektörü Firmaları ile Enerji Piyasası Denetimi Yapan Kurum ve Kuruluşları

## İLCAS (İller Bankası A.Ş Coğrafi Arşiv ve Bilgi Sistemi)

- İLCAS (İller Bankası A.Ş Coğrafi Arşiv ve Bilgi Sistemi) Mevcut Durum Analizi ve İhtiyaçların Tespiti” Projesi ile İller Bankası A.Ş tarafından üretilen / kullanılan coğrafi verilerin; sayısal ortamda arşivlenmesi, coğrafi bilgi sistemi teknolojileri kullanılarak sürdürülebilir bir bilgi sisteminin kurulması, Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) kapsamında standartlara uygun bir şekilde veri paylaşımının yapılması amacıyla mevcut durumun analiz edilmesi, ihtiyaçların tespit edilmesi ve tedarik süreçlerinde teknik destek sağlanması hizmetleri gerçekleştirilmiştir.

## Devlet Malzeme Ofisi e-Dönüşüm Analiz Çalışması ve Teknik Destek ve Danışmanlık Hizmetleri

- Devlet Malzeme Ofisi'nin mevcut durumunun analiz edilmesi, kurumun hedeflerine ulaşmasını sağlamak üzere tespit edilen ihtiyaçların karşılanmasına yönelik üst seviye çözüm önerilerini içeren bir yol haritası oluşturulması hedeflenmektedir.
- Hedef Kitle: Devlet Malzeme Ofisi, Bütün Kamu Kurumları ve Kamu Kurum ve Tedarikçileri



## TAKBİS III Teknik Danışmanlık Hizmeti

- TAKBİS-III Projesi Teknik Danışmanlık Hizmeti Protokolü kapsamında, TAKBİS-I ve TAKBİS-II Projeleri sonucu ortaya çıkan Tapu ve Kadastro Bilgi Sisteminin mevcut halinin analiz edilmesi ve TAKBİS-III projesinin teknik isterlerinin belirlenmesine yönelik olarak yapılacak olan analiz çalışmalarına ilişkin uygulama planının ortaya konmasıdır. Proje aşağıdaki hizmet kalemleri kapsamında yürütülmüştür.

- TAKBİS Yazılımlarının İncelenmesi ve İhtiyaçların Belirlenmesi
- TAKBİS Veri Altyapısının İncelenmesi ve İhtiyaçların Belirlenmesi
- TAKBİS Arşiv Sisteminin İncelenmesi ve İhtiyaçların Belirlenmesi
- TAKBİS Veri Sözlüğünün İncelenmesi ve İhtiyaçların Belirlenmesi
- Ulusal TAKBİS'in Uygun Mimari Açidan Değerlendirilmesi
- e-imza Altyapısının İncelenmesi ve İhtiyaçların Belirlenmesi
- TAKBİS'in güvenlik testi, kaynak kod ve risk analizinin gerçekleştirilmesi ve BT eğitimlerinin verilmesi

## Potansiyel Ağaçlandırma Sahaları Veritabanı ile Havza İzleme Sisteminin Geliştirilmesi Projesine Yönelik Durum Analizi ve İhtiyaçların Tespiti Teknik Danışmanlık Hizmeti

- Çölleşme ve erozyonla mücadele kapsamında sürdürülebilir havza yönetiminin sağlanabilmesine yönelik havza izleme sisteminin geliştirilmesi kapsamında mevcut durum analizinin yapılması ve yol haritasının belirlenmesi hedeflenmektedir.
- Hedef Kitle: T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Havzada Çalışan Tüm Bakanlıklar ve Vatandaşlar





# Havza İzleme ve Değerlendirme Sistemi



**Doğal Kaynaklarımızı Nasıl Daha İyi Koruruz?**



**Orman Köylümüzü Nasıl Daha Fazla Kalkındırırız?**



**Afet Zararlarını Önleyebilir Miyiz?**



**Sürdürülebilir Havza Yönetimi için  
Daha İyi Koordine Olabilir Miyiz?**

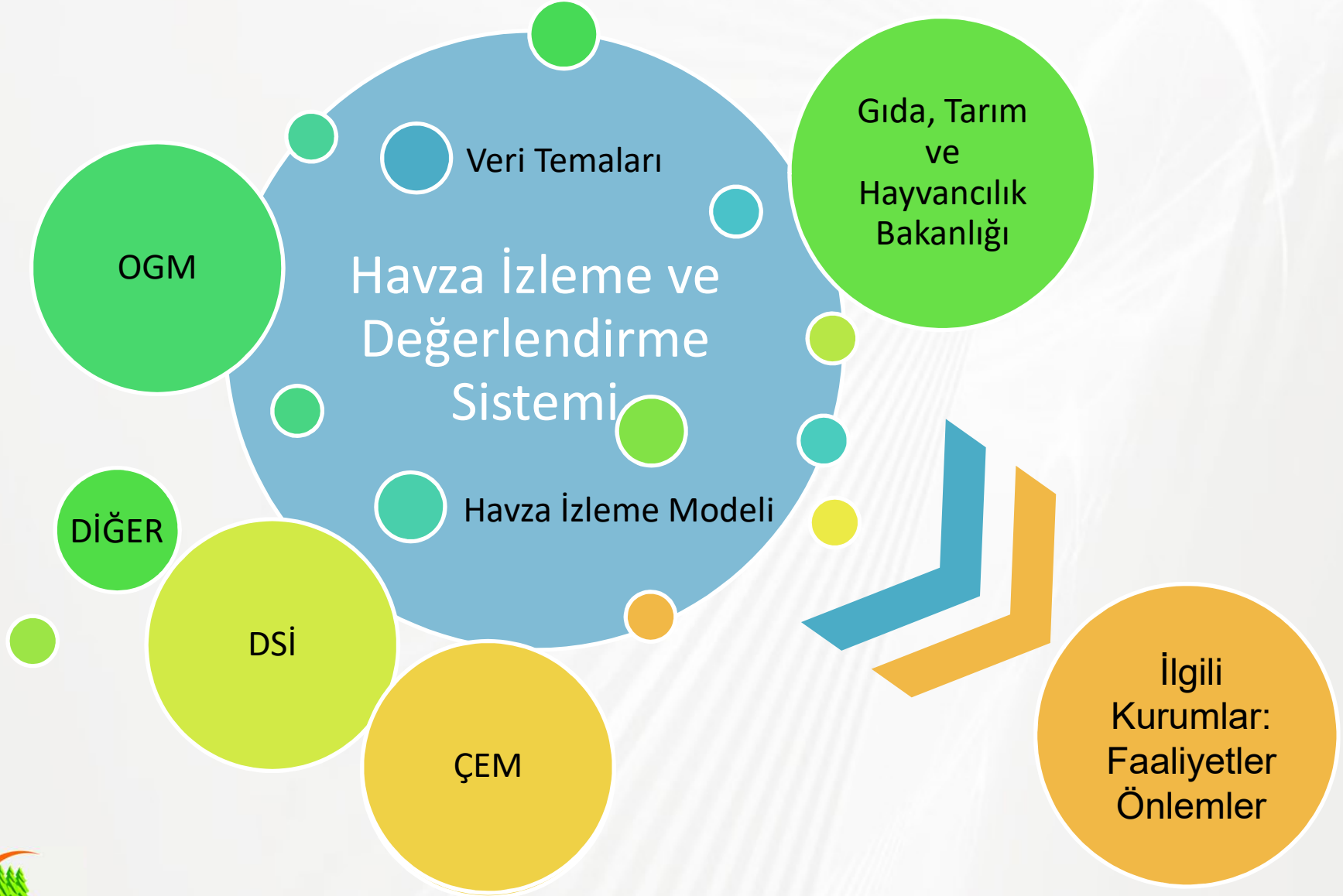


## Havza İzleme ve Değerlendirme Sistemi



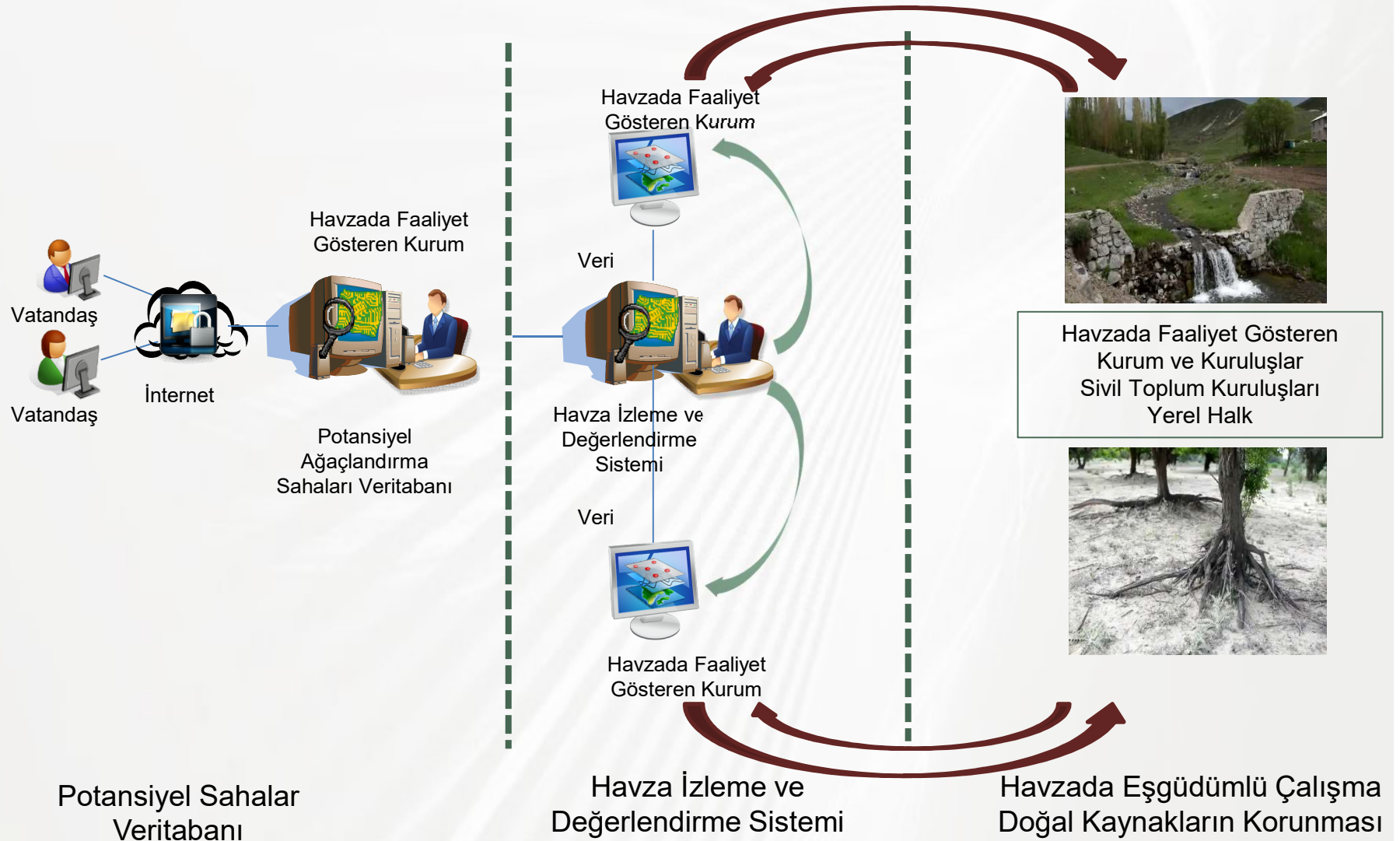
«Potansiyel Ağaçlandırma Sahaları Veritabanı ile Havza İzleme Sisteminin Geliştirilmesi Projesi» havzada faaliyet gösteren kurumlar ile koordineli bir şekilde çalışılmasına ve doğal kaynakların etkin yönetilebilmesine olanak sağlayacak Havza İzleme ve Değerlendirme Sistemi'nin teknik altyapısının oluşturulmasını amaçlamaktadır.





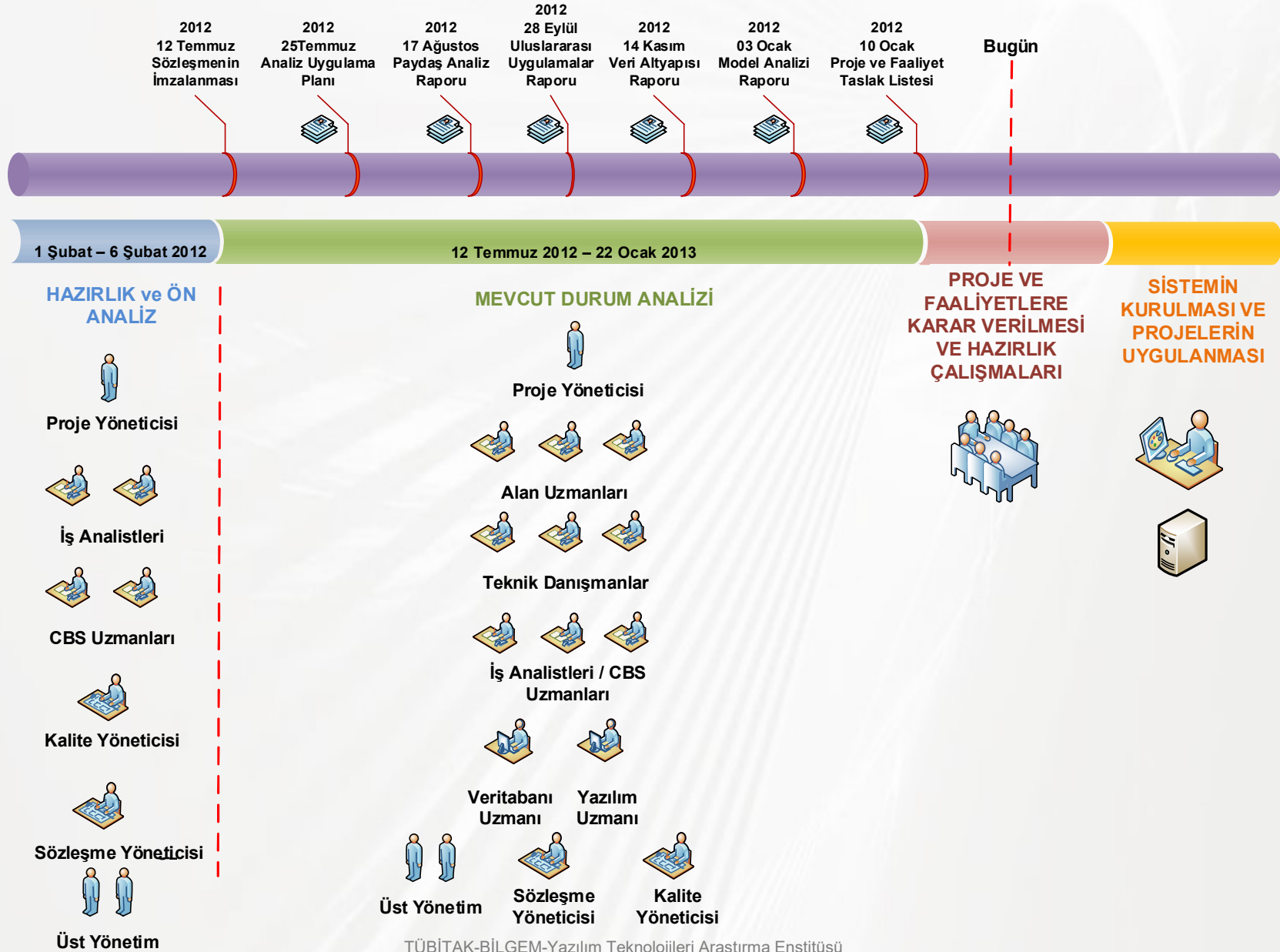


# Potansiyel Sahalar Veritabanı





# Projeye Genel Bakış

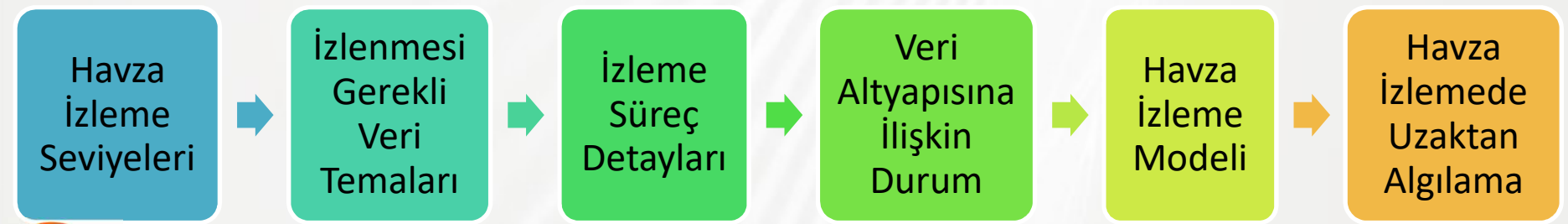


# TÜBİTAK Proje Ekibi

Mevcut Durum Analizi ve  
İhtiyaçların Tespiti Teknik  
Danışmanlık Hizmeti



NO	AD/SOYAD	KURUMU/ÜNVANI
1	Dr. Murat Kahraman GÜNGÖR	YTE Enstitü Müdürü
2	Mustafa BAŞGÜN	YTE Enstitü Müdür Yardımcısı
3	Dr. Ahmet TÜMAY	YTE Proje Yönetim Ofisi Yöneticisi
4	Kadriye ÖZBAŞ ÇAĞLAYAN	YTE Proje İzleme ve Değerlendirme Ofisi Yöneticisi
5	Ahmet DİKİCİ	YTE Kalite ve Süreç Yönetimi Birim Yöneticisi
6	Meltem ARI	YTE Sözleşme Yöneticisi
7	Hande BİLİR	YTE Mekânsal Bilgi Teknolojileri Birimi Yöneticisi
8	M. Özgür MUTLU	YTE Mekânsal Bilgi Teknolojileri Birimi Proje Yöneticisi
9	A. Yalın YENER	YTE Mekânsal Bilgi Teknolojileri Birimi CBS Uzmanı/İş Analisti
10	Engin GEM	YTE Mekânsal Bilgi Teknolojileri Birimi CBS Uzmanı/İş Analisti
11	Sedat FINDIK	YTE Mekânsal Bilgi Teknolojileri Birimi CBS Yazılım Uzmanı/İş Analisti
12	Eren CON	YTE Mekânsal Bilgi Teknolojileri Birimi CBS Uzmanı/İş Analisti
13	Kemal ARSLAN	YTE Kalite Güvence Mühendisi
14	Cihangir AYDÖNER	MAM ÇE CBS Uzmanı
15	Prof. Dr. Günay ERPUL	Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bölümü
16	Prof. Dr. Orhan DOĞAN	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Ziraat Fakültesi
17	İsmail KÜÇÜKKAYA	AGM Emekli Genel Müdür Yardımcısı
18	Doç. Dr. Ahmet TOLUNAY	Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Mühendisliği Bölümü
19	Doç. Dr. Ceyhun GÖL	Çankırı Karatekin Üniversitesi Orman Fakültesi
20	Yrd. Doç. Dr. Ayhan ATEŞOĞLU	Bartın Üniversitesi Orman Fakültesi
21	Yrd. Doç. Dr. Hakan Ahmet NEFESLİOĞLU	Cumhuriyet Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü
22	Doç. Dr. Aykut AKGÜN	Karadeniz Teknik Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü
23	Yrd. Doç. Dr. Mehmet KORKMAZ	Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Mühendisliği Bölümü



## Havza İzleme Seviyeleri



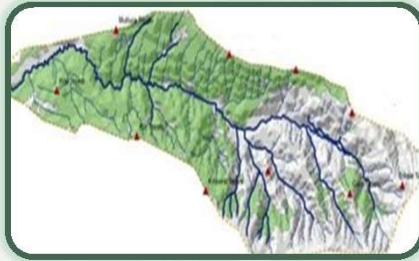
### 1. Seviye İzleme

- Havzalar Arası İlişkiler
- Ülke Bütünü için Politikalar



### 2. Seviye Havza İzleme

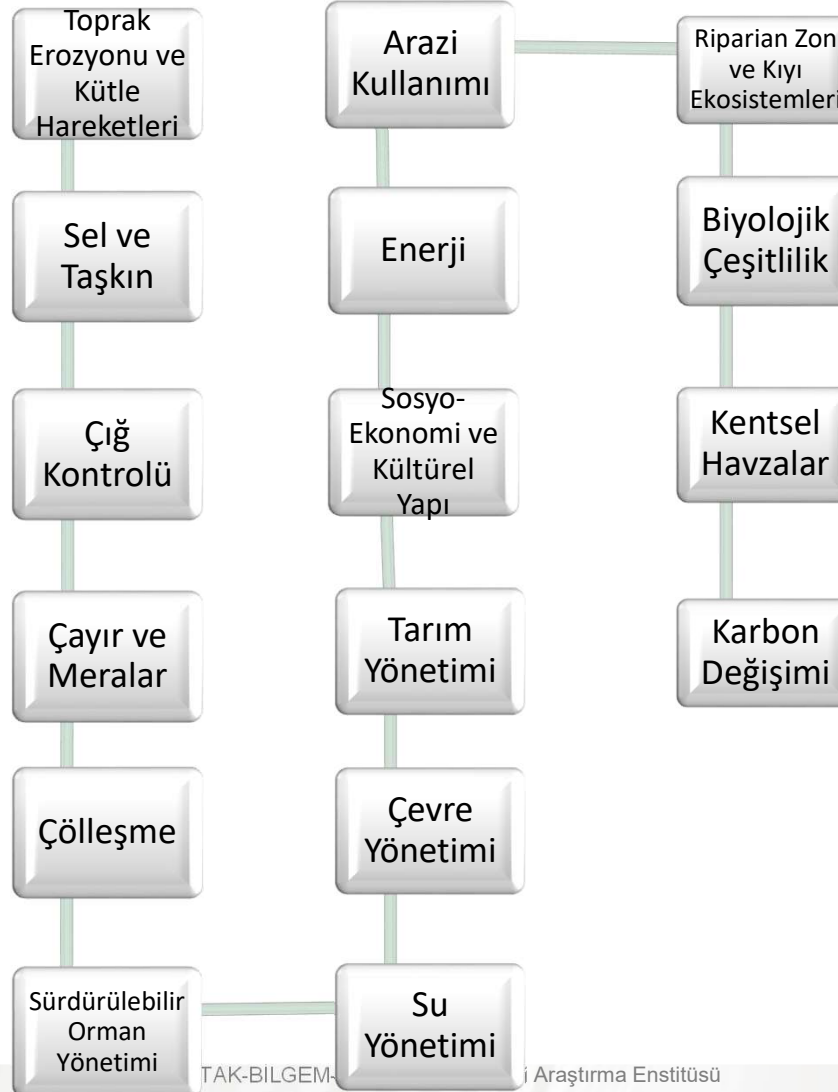
- Havza Yönetimi
- «Sürdürülebilir Havza Yönetimi»



### 3. Seviye Havza İzleme

- Alt Havza ve Mikro Havza Yönetimi
- Kurumsal Öncelikler

## Havza İzleme Veri Temaları



**Belirlenen Veri Temalarına Yönelik;**  
**İzlenecek Veri Temaları** (Örn: Toprak Erozyonu ve Kütle Hareketleri)  
**Süreçler** (Örn: Erozyon)  
**İzlenmesi Gerekli Durum** (Örn: Erozyon Tehlike Durumu)  
**İzlenmesi Gerekli Durum Seviyesi** (Örn: 1. Seviye, 2. Seviye)  
**Alt Süreçler** (Örn: Oyuntu Erozyonu, Rüzgâr Erozyonu)  
**İzlenecek Veri Alt Bileşenleri** (Örn: Toprak Kayıp Miktarı)  
**Elde Edileceği Kaynak** (Örn: Erozyon Haritası, K faktörü)  
**Veri Güncelleme Sıklığı** (Örn: Model Parametrelerinin güncelliğine bağlı, yıllık)  
**Ölçek** (Örn: 1/100.000)  
**İzleme Kriterleri** (Örn: Toprak kayıpları, toprak rengi, vb.)  
**İzleme Yöntemi** (Örn: Model, Arazi Ölçümleri, Uzaktan Algılama)  
**İzleme Sıklığı** (Örn: Yıllık)  
**Veri Sağlanacak Kurum** (Örn: ÇEM GM, TAGEM)  
**Verinin Mevcudiyeti** (Örn: Var)  
**Elde Edilme Yöntemi** (Örn: Mevcut, Protokol)  
**Verinin Durumu** (Örn: iyileştirilme ihtiyacı)

## Uzaktan Algılama Çalışmaları

Uzaktan Algılama Verisi  
Uzaktan Algılama Veri Alt Bileşenleri  
Mekânsal Çözünürlük  
Spektral Çözünürlük  
Zamansal Çözünürlük

## Doğal Kaynaklar Veritabanı

İklim  
Toprak  
Topografya  
Bitki Örtüsü  
Hidroloji



# HİDS VERİ ALTYAPISINA İLİŞKİN DURUM

# HİDS Veri Altyapısına İlişkin Durum

Mevcut Durum Analizi ve  
İhtiyaçların Tespiti Teknik  
Danışmanlık Hizmeti



İlgili  
Sistemler

Sistemlerin Durumları

Önem Dereceleri

Entegre Olma Periyodu

Sağlanabilecek Bilgiler



İlgili Veri  
Kaynakları



Mevcudiyeti

Kullanılabilirliği

Güncelliği

Sayısalık Durumu

Kullanılabilir Olmayan Veri  
Kaynaklarının İhtiyaçları ve  
Güncel ve Kullanılabilir  
Durumda Olması için  
Operasyonel Yük Tahmini



<u>İlgili Sistemler ve Veritabanlarına İlişkin Durum</u>		Adet	Yüzde
İlgili Sistemler ve Veritabanları		35	100%
<u>Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi</u>			
	Yüksek	27	77%
	Orta	6	17%
	Düşük	2	6%
Sistemlerin İyileştirme İhtiyaçları			
	İyileştirme İhtiyacı Yok	14	40%
	İyileştirme İhtiyacı Var	21	60%
Entegre Olma Periyodu			
	Kısa	17	49%
	Orta	12	34%
	Uzun	6	17%

# İlgili Veri Kaynaklarına İlişkin Durum

Mevcut Durum Analizi ve  
İhtiyaçların Tespiti Teknik  
Danışmanlık Hizmeti



İlgili Veri Kaynaklarına İlişkin Durum		Sayı	Yüzde
Mevcudiyeti	<b>Var</b>	63	<b>% 91</b>
Kullanılabilirliği	Kullanılabilir	21	% 30
	Kısmen Kullanılabilir	12	% 17
	İleride Kullanılabilir	7	% 10
	<b>Kullanılamaz</b>	29	<b>% 42</b>
Güncelliği	Güncel	51	% 74
	<b>Güncel Değil</b>	8	<b>% 12</b>
	<b>Hazırlık Sürecinde</b>	6	<b>% 9</b>
	Veri Yok	4	% 6
İyileştirme İhtiyacı Olması	<b>Var</b>	55	<b>% 80</b>
Kullanılabilir Olmayan Veri Kaynaklarının Güncel ve Kullanılabilir Durumda Olması için Operasyonel Yük Tahmini	Yüksek	17	% 25
	Orta	23	% 33
	Düşük	11	% 16
	Yok	18	% 26
Toplam		69	% 100

## 24 Kurumdan Temin Edilen Verilere İlişkin Durum

%52'si Mekânsal Veriler

%54'ünde Topolojik Hatalar Mevcut

%69'u Depolama Ayrıtıcı ile Paylaşılabilir Durumda



# İlgili Veri Kaynaklarına İlişkin Durum

Mevcut Durum Analizi ve  
İhtiyaçların Tespiti Teknik  
Danışmanlık Hizmeti



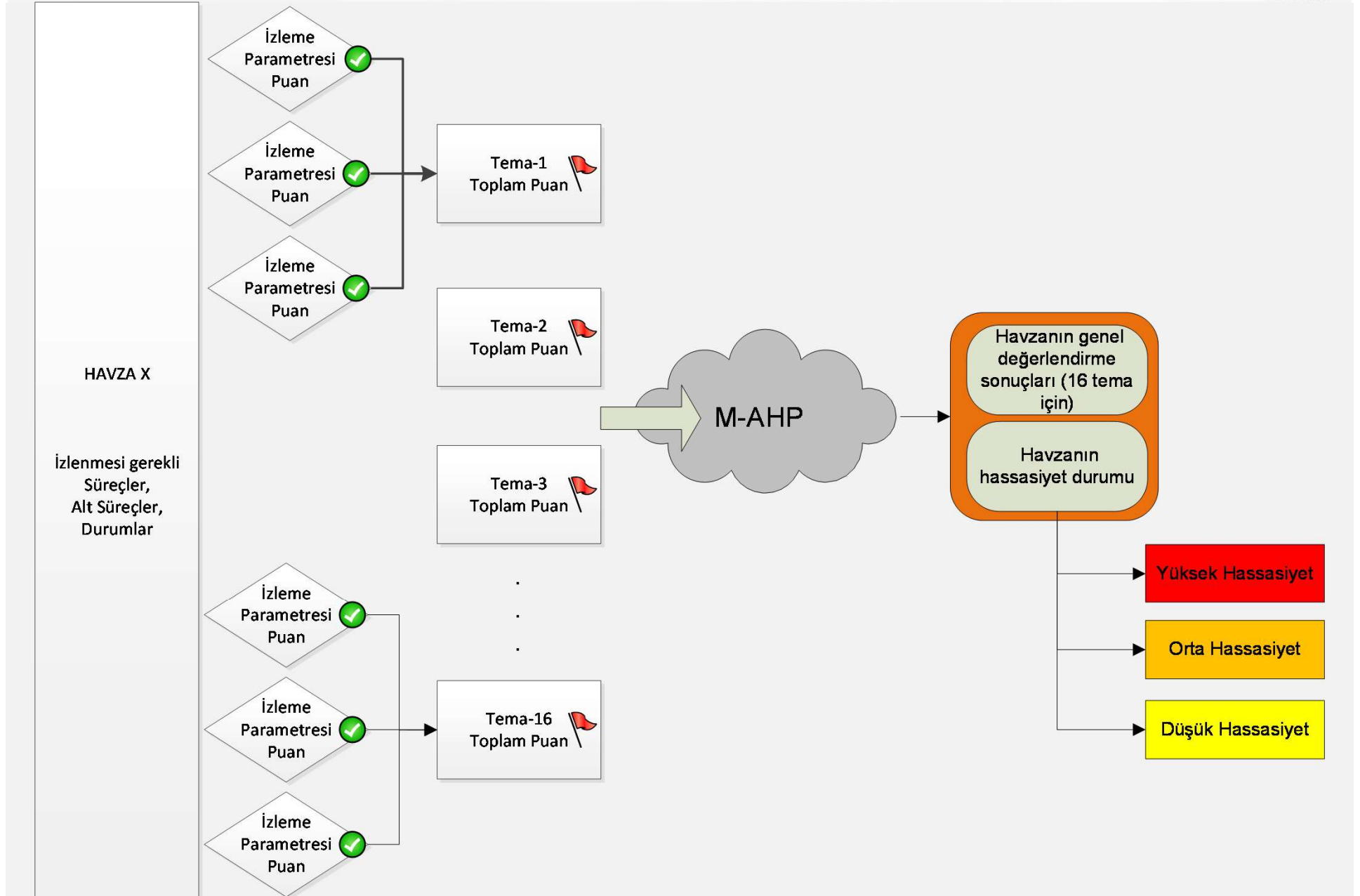
İlgili Veri Kaynaklarına İlişkin Durum	Toprak Erozyonu ve Kütle Hareketleri	Sel ve Taşkın	Çığ Kontrolü	Çayır ve Meralar	Çölleşme	Sürdürülebilir Orman Yönetimi	Tarım Yönetimi	Su Yönetimi	Çevre Yönetimi	Enerji	Arazi Kullanımı	Riparian Zon ve Kıyı Ekosistemleri	Biyolojik Çeşitlilik	Kentsel Havzalar	Karbon Değişimi	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
<b>Toplam İlgili Veri Kaynağı</b>	10	12	7	7	29	16	7	6	6	28	7	7	12	9	4	
<b>Mevcudiyeti</b>																
Var	86	88	100	100	90	100	100	100	100	84	100	100	100	100	100	100
<b>Kullanılabilirliği</b>																
Kullanılabilir	29	13	20	0	35	27	20	25	50	42	20	60	38	33	33	
Kısmen Kullanılabilir	<b>43</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>17</b>	<b>33</b>	
İleride Kullanılabilir	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	
Kullanılamaz	<b>14</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	
<b>Güncelliği</b>																
Güncel	71	75	80	80	80	91	20	50	75	84	40	80	88	100	100	
Güncel Değil	14	13	20	20	10	9	20	0	0	0	60	20	13	0	0	
Hazırlık Sürecinde	14	13	0	0	5	0	40	50	25	0	0	0	0	0	0	
Veri Yok	0	0	0	0	5	0	20	0	0	16	0	0	0	0	0	
<b>İyileştirme İhtiyacı Olması</b>																
Var	<b>86</b>	<b>88</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>75</b>	<b>91</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>74</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>88</b>	<b>67</b>	<b>100</b>	

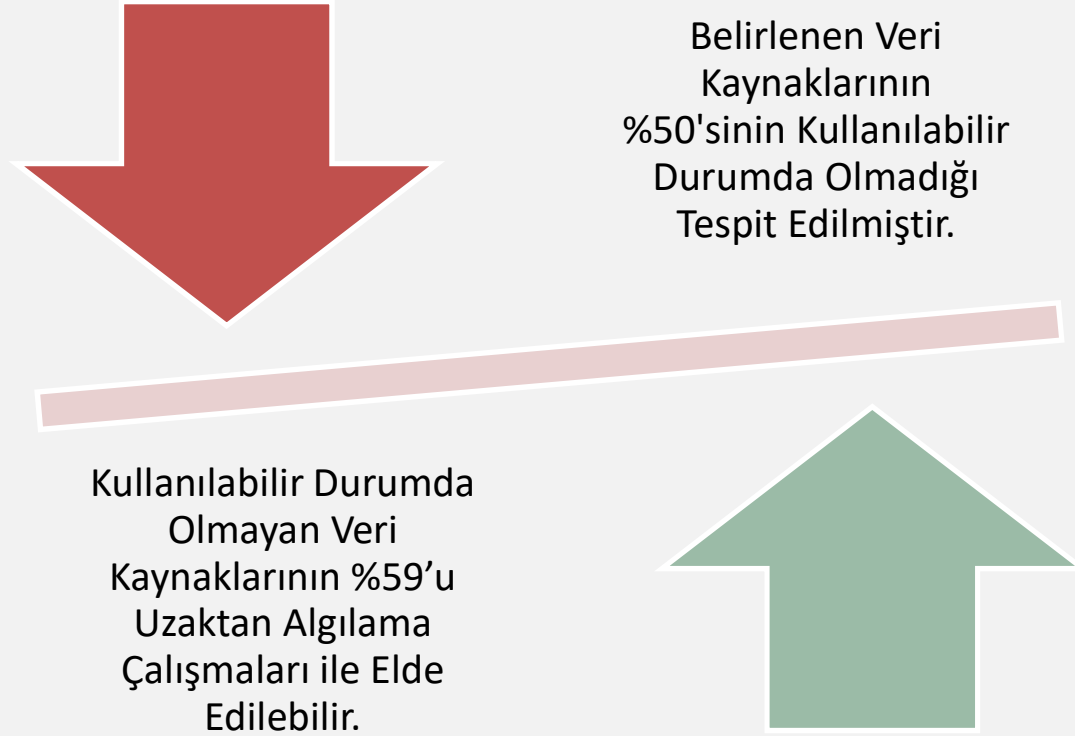


# HİDS MODEL YAKLAŞIMI

# HİDS Model Önerisi

Mevcut Durum Analizi ve  
İhtiyaçların Tespiti Teknik  
Danışmanlık Hizmeti

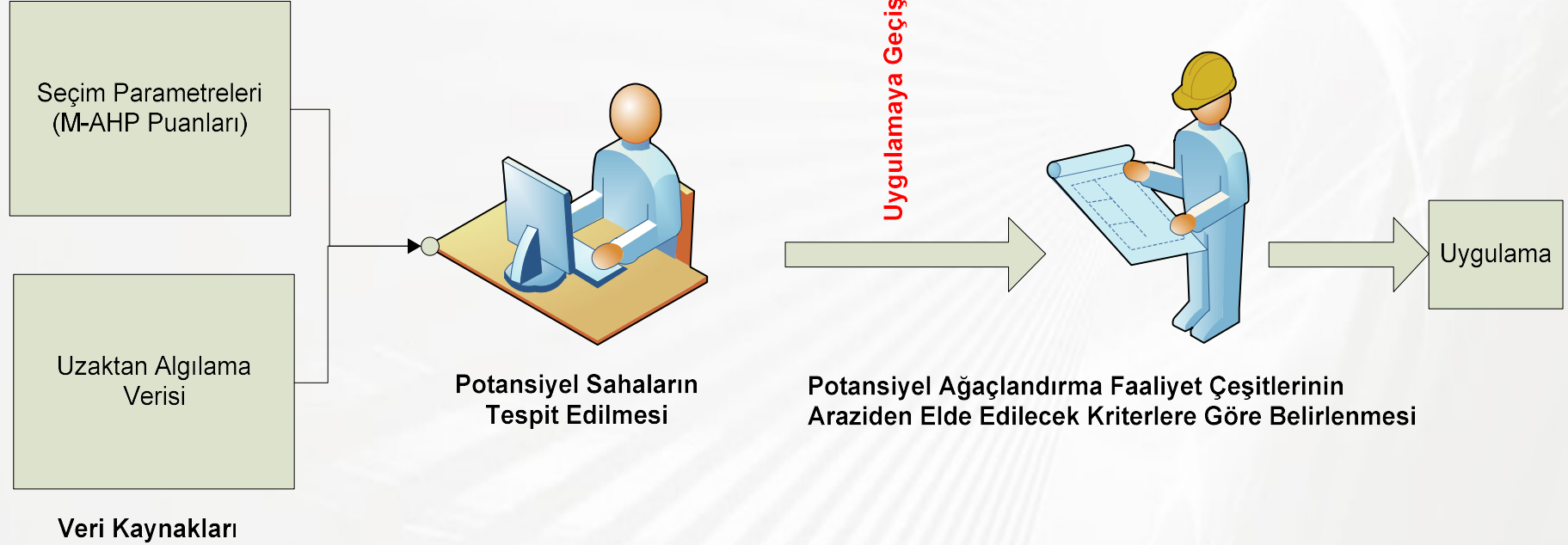




# POTANSİYEL SAHA VERİTABANI

# Potansiyel Saha Seçim Süreci ve Uygulamaya Geçiş

Mevcut Durum Analizi ve İhtiyaçların Tespiti Teknik Danışmanlık Hizmeti



## Potansiyel Sahaların Tespitinde Uzaktan Algılama



Analiz kapsamında gerçekleştirilen uygulama örneği sonucuna göre potansiyel sahaların uzaktan algılama yöntemleri ile tespiti;

- Yaklaşık % 90 doğruluk ile
- Arazi çalışmalarından daha düşük maliyet ile
- Arazi çalışmalarından daha az sürede yapılabilmektedir.



Mülkiyete ilişkin verilerin uzaktan algılama yöntemleri ile tespit edilmesi mümkün olmadığından, uzaktan algılama çalışmalarının mutlaka arazi çalışmaları ile desteklenmesi gerekmektedir.

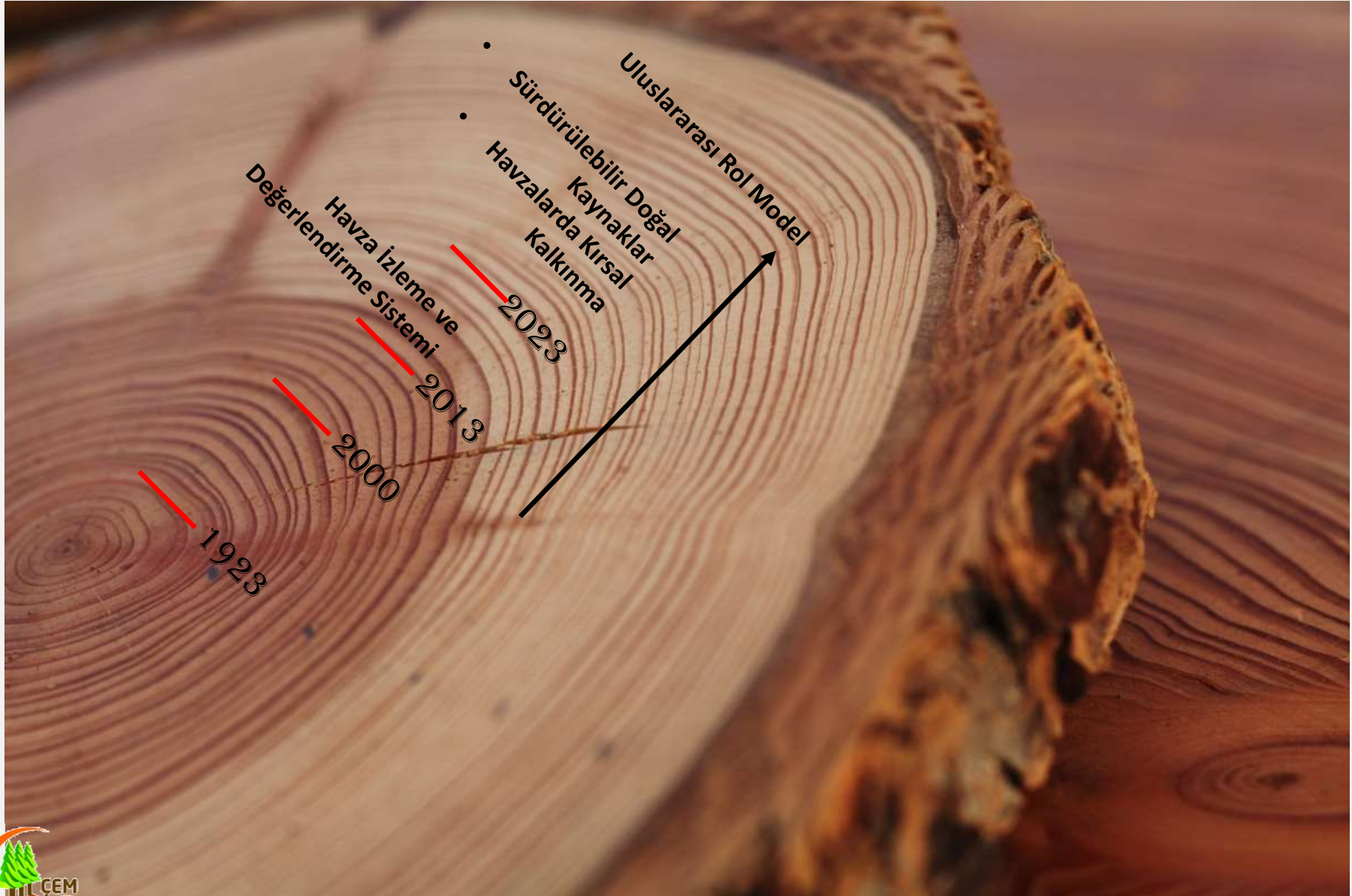




# Havza İzleme ve Değerlendirme Sistemi Önerisi

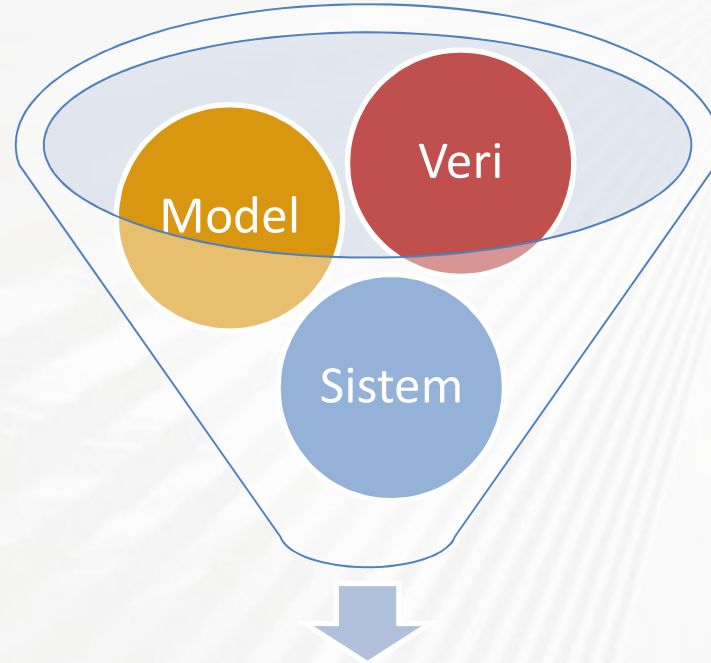
Sonuç ve  
Değerlendirme





Mevzuat Çalışmaları

+



Havza İzleme ve  
Değerlendirme Sistemi



## TÜBİTAK BİLGEM YTE



Potansiyel Ağaçlandırma Sahaları Veritabanı ile Havza İzleme Sisteminin Geliştirilmesi Projesi Kapsamında  
**Gerçekleştirilen Çalışmalar**



HİDS (Havza İzleme ve Değerlendirme Sistemi) Kapsamında  
**Gerçekleştirilecek Çalışmalar**

HİDS Modeli  
Doğrulama ve  
Kalibrasyon  
Çalışmaları

Havza İzleme ve  
Değerlendirme  
Sisteminin  
Geliştirilmesi

Coğrafi Bilgi  
Sistemleri  
Eğitimi

Türkiye Çölleşme  
Modeli ve Risk  
Haritasının  
Oluşturulması



# Proje Ekibimiz



NO	AD/SOYAD	KURUMU/ÜNVANI
1	Dr. Murat Kahraman GÜNGÖR	YTE Enstitü Müdürü
2	Mustafa BAŞGÜN	YTE Enstitü Müdür Yardımcısı
3	Dr. Orhan ÇETİNKAYA	YTE Enstitü Müdür Yardımcısı
4	Dr. Ahmet TÜMAY	YTE Proje Yönetim Ofisi Yöneticisi
5	Kadriye ÖZBAŞ ÇAĞLAYAN	YTE Proje İzleme ve Değerlendirme Ofisi Yöneticisi
6	Meltem ARI	YTE Sözleşme Yöneticisi
7	Hande BİLİR	YTE Mekânsal Bilgi Teknolojileri Birimi Yöneticisi
8	Yalın YENER	YTE Mekânsal Bilgi Teknolojileri Birimi Proje Yöneticisi
9	Engin GEM	YTE Mekânsal Bilgi Teknolojileri Birimi CBS Uzmanı/İş Analisti
10	Sedat FINDIK	YTE Mekânsal Bilgi Teknolojileri Birimi CBS Yazılım Uzmanı/İş Analisti
11	Eren CON	YTE Mekânsal Bilgi Teknolojileri Birimi CBS Uzmanı/İş Analisti
12	Seda ATMACA	YTE Mekânsal Bilgi Teknolojileri Birimi Proje Asistanı
13	Kemal ARSLAN	YTE Kalite Güvence Mühendisi
14	Prof. Dr. Günay ERPUL	Ankara Üniversitesi
15	Prof. Dr. Sabit ERŞAHİN	Çankırı Karatekin Üniversitesi
16	Prof. Dr. Taşkın ÖZTAŞ	Atatürk Üniversitesi
17	Prof. Dr. Murat TÜRKEŞ	Çanakkale 18 Mart Üniversitesi
18	Prof. Dr. Erhan TERCAN	Hacettepe Üniversitesi
19	Prof. Dr. Kani IŞIK	Akdeniz Üniversitesi
20	Prof. Dr. Tuncay NEYİŞÇİ	Akdeniz Üniversitesi
21	Doç. Dr. Alptekin KARAGÖZ	Aksaray Üniversitesi
22	Doç Dr. Orhan DENGİZ	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
23	Yrd. Doç. Dr. Ayhan ATEŞOĞLU	Bartın Üniversitesi
24	Yrd. Doç. Dr. Hakan Ahmet NEFESLİOĞLU	Hacettepe Üniversitesi

# HİDS Modeli Doğrulama ve Kalibrasyon Çalışmaları



Veri Temalarının  
Gözden Geçirilmesi

Havza Gruplama

Pilot Uygulama



Doğrulama ve  
Kalibrasyon  
Metodolojisi

Pilot Uygulama  
Hazırlık

# HİDS Modeli Doğrulama ve Kalibrasyon Çalışmaları



**Veri Temalarının  
Gözden Geçirilmesi**

Havza Gruplama

Pilot Uygulama



Doğrulama ve  
Kalibrasyon  
Metodolojisi

Pilot Uygulama  
Hazırlık



- Toprak Erozyonu ve Kütle Hareketleri
- Sürdürülebilir Orman Yönetimi
- Arazi Kullanımı



# HİDS Modeli Doğrulama ve Kalibrasyon Çalışmaları

Veri Temalarının  
Gözden Geçirilmesi

Havza Gruplama

Pilot Uygulama



**Doğrulama ve  
Kalibrasyon  
Metodolojisi**

Pilot Uygulama  
Hazırlık



HİDS Modelinin veri temaları bazında doğrulanması ve kalibrasyon çalışmalarında kullanılmak üzere metodoloji oluşturulması.

# HİDS Modeli Doğrulama ve Kalibrasyon Çalışmaları

Veri Temalarının  
Gözden Geçirilmesi

**Havza Gruplama**

Pilot Uygulama



Doğrulama ve  
Kalibrasyon  
Metodolojisi

Pilot Uygulama  
Hazırlık



- Havzaların gruplanabilmesine ilişkin kriterlerin belirlenmesi.
- Gruplama çalışmalarında kullanılacak veri setlerinin temin edilmesi ve düzenlenmesi.
- Havzaların CBS analiz yöntemleri ile benzer karakteristik özelliklerine göre sınıflandırılması ve gruplarının belirlenmesi.

# HİDS Modeli Doğrulama ve Kalibrasyon Çalışmaları



Veri Temalarının  
Gözden Geçirilmesi

Havza Gruplama

Pilot Uygulama



Doğrulama ve  
Kalibrasyon  
Metodolojisi

Pilot Uygulama  
Hazırlık



- Alt havzaların belirlenmesi. ( 3 adet)
- Veri setlerinin temin edilmesi ve/veya temin yöntemleri ile temin detaylarına karar verilmesi.
- Veri temalarına ait veri yapılarının oluşturulması.
- Verilerin CBS ortamına aktarılması.
- Veri temalarının parametrelerinin puanlanması.
- HİDS Modelinin çalıştırılması.

# HİDS Modeli Doğrulama ve Kalibrasyon Çalışmaları

Veri Temalarının  
Gözden Geçirilmesi

Havza Gruplama

**Pilot Uygulama**



Doğrulama ve  
Kalibrasyon  
Metodolojisi

Pilot Uygulama  
Hazırlık

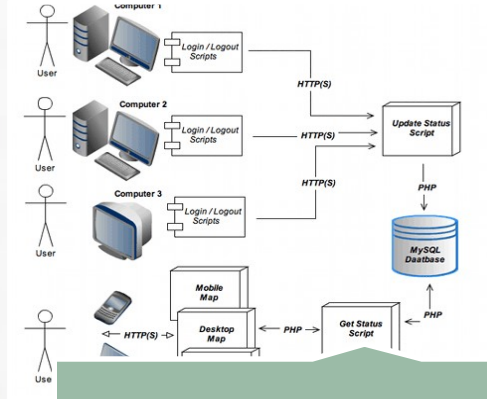


- Model sonuçları ile havzaların gerçek durumunun karşılaştırılması.
- Veri temaları için parametrik doğrulama ve model hassasiyet çalışmasının gerçekleştirilmesi.
- Tema bazında HİDS modelinin doğrulunun ortaya konması.
- Model hassasiyetinin artırılmasına yönelik modelin kalibre edilmesi.

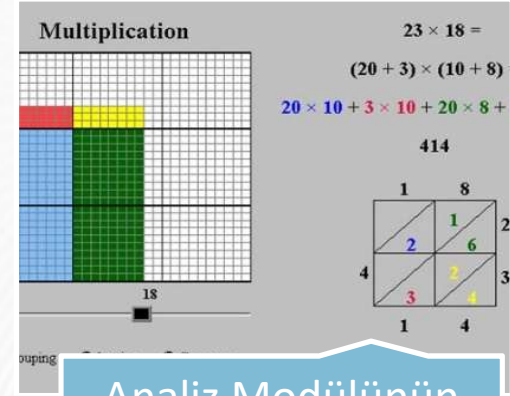
# Havza İzleme ve Değerlendirme Sisteminin Geliştirilmesi



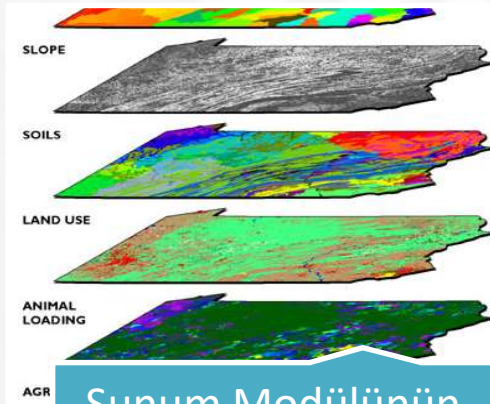
Sistem Analizi



Sistem Tasarımı



Analiz Modülünün Geliştirilmesi



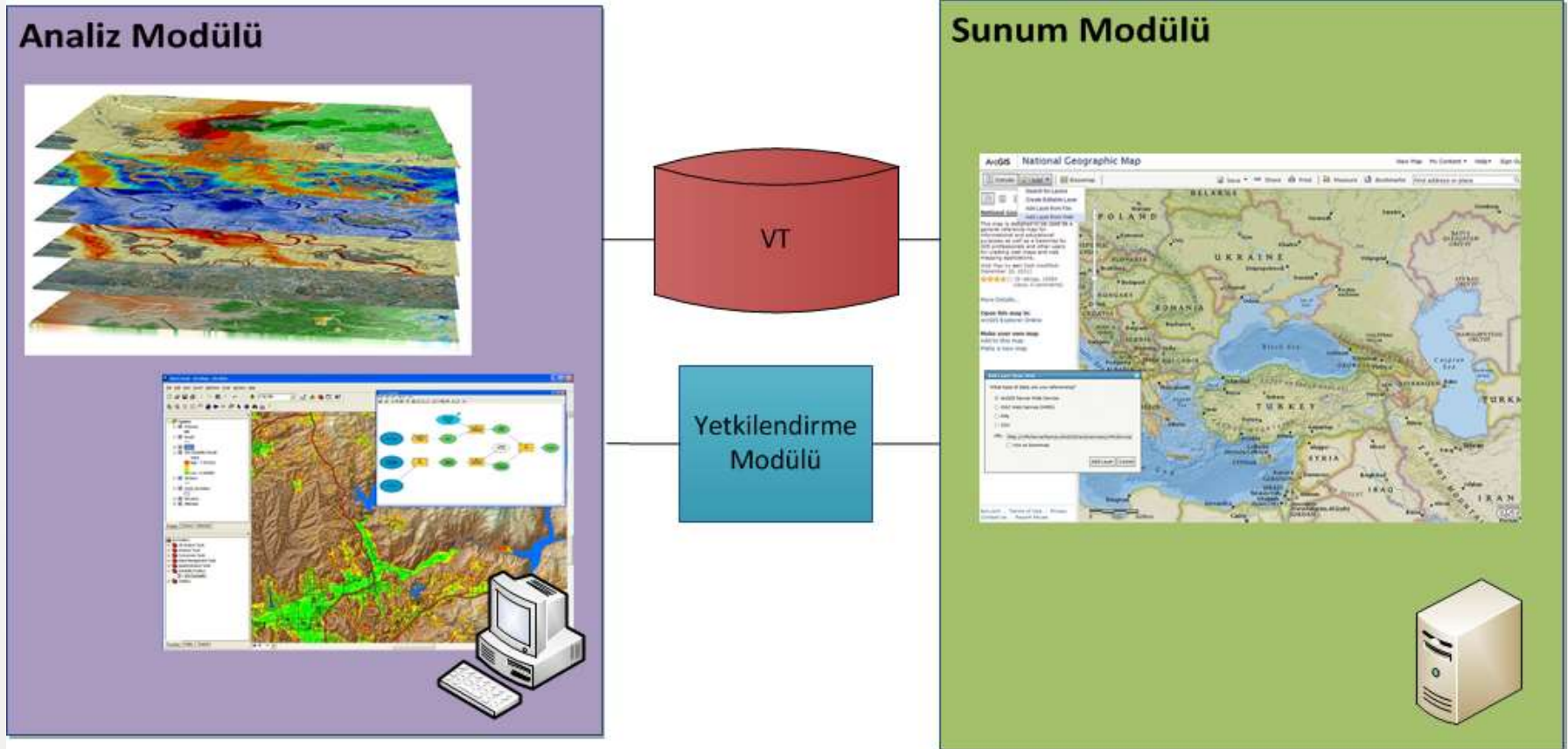
Sunum Modülünün Geliştirilmesi

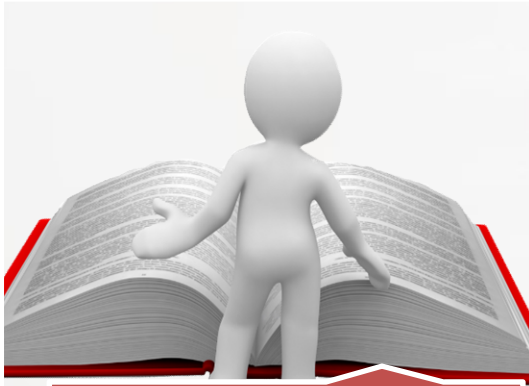


Harita Sunucusu Entegrasyonu



# Havza İzleme ve Değerlendirme Sisteminin Geliştirilmesi





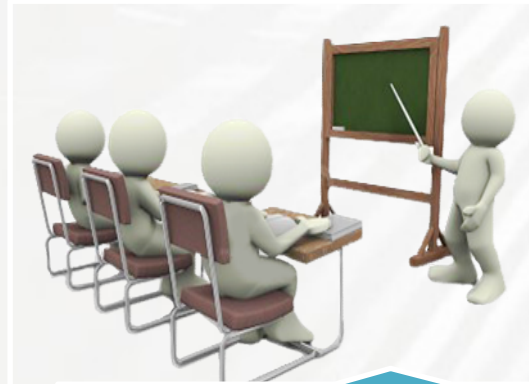
Eğitim İçeriklerinin  
Hazırlanması



Veri Setlerinin  
Oluşturulması



Temel CBS Eğitimi



Başlangıç Düzey CBS  
Eğitimi



İleri Düzey CBS  
Eğitimi



# Türkiye Çölleşme Modeli ve Risk Haritasının Oluşturulması



# Türkiye Çölleşme Modeli ve Risk Haritasının Oluşturulması



## Literatür Araştırması

Türkiye İçin Çölleşme Modelinin Seçilmesi



Kriter ve Göstergelerin Belirlenmesi

Türkiye Çölleşme Risk Haritası



- Potansiyel kriter ve göstergelerin araştırılması.
- Uluslararası çölleşme modellerinin araştırılması.

# Türkiye Çölleşme Modeli ve Risk Haritasının Oluşturulması



Literatür Araştırması

Türkiye İçin Çölleşme Modelinin Seçilmesi



**Kriter ve Göstergelerin Belirlenmesi**

Türkiye Çölleşme Risk Haritası

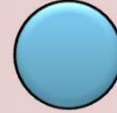


Çalıştay yapılarak, Kriter ve Göstergeler ile Çölleşme Modelinin Türkiye'ye Uygunluğunun Değerlendirilmesi.

# Türkiye Çölleşme Modeli ve Risk Haritasının Oluşturulması

Literatür Araştırması

**Türkiye İçin Çölleşme Modelinin Seçilmesi**



Kriter ve Göstergelerin Belirlenmesi

Türkiye Çölleşme Risk Haritası



- Türkiye için çölleşme modelinin seçilmesi.
- Seçilen modelin Türkiye'ye uygun hale getirilmesi için gerekli modifikasyon çalışmalarının yapılması.
- Çölleşme modelinin doğrulanmasına yönelik model doğrulama metodolojisinin geliştirilmesi.

# Türkiye Çölleşme Modeli ve Risk Haritasının Oluşturulması



Literatür Araştırması

Türkiye İçin Çölleşme Modelinin Seçilmesi

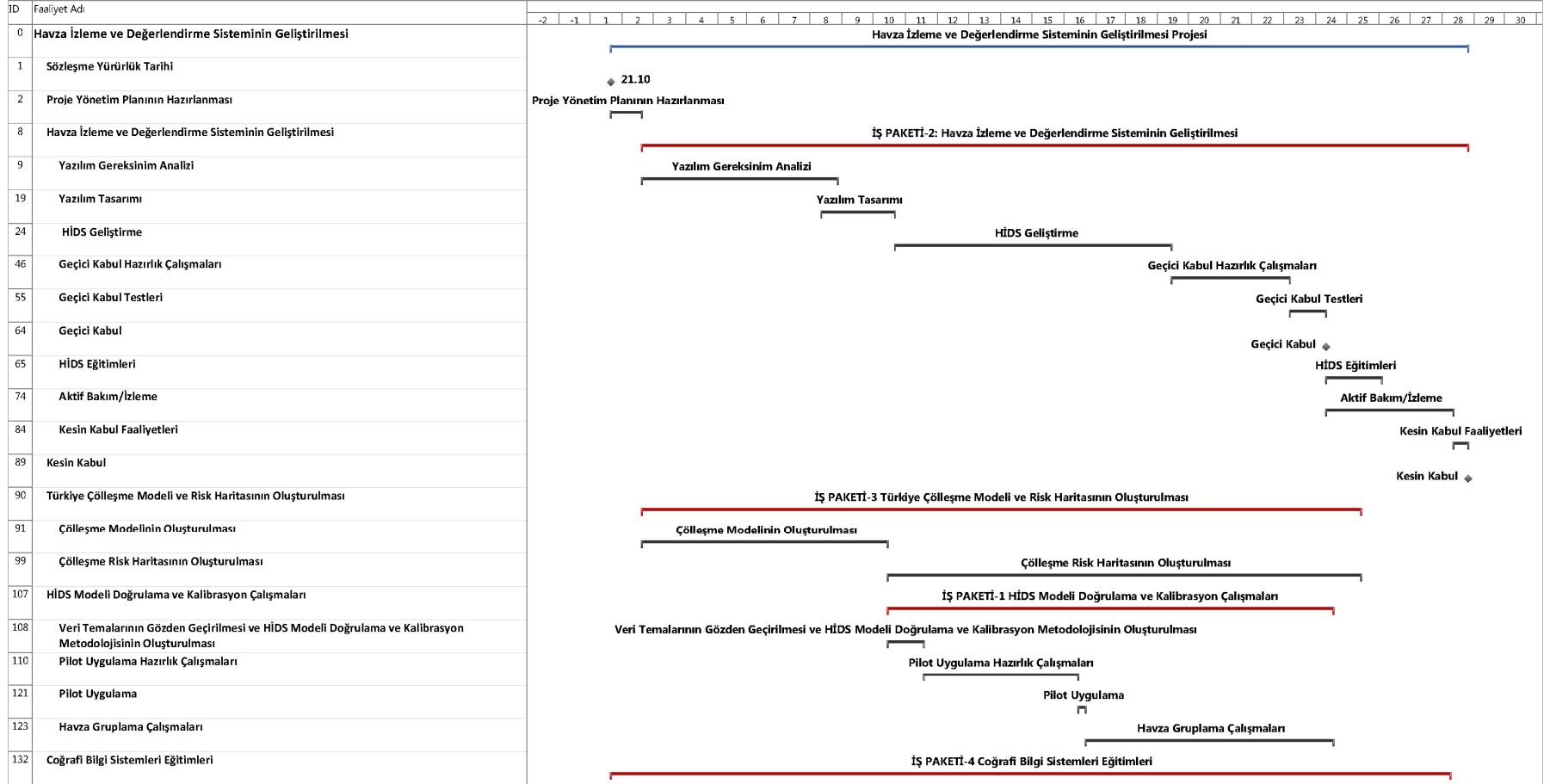
Kriter ve Göstergelerin Belirlenmesi

**Türkiye Çölleşme Risk Haritası**



Ülkesel ölçekte çölleşmeye hassas alanların belirlenebilmesine yönelik Türkiye Çölleşme Risk Haritasının oluşturulması.

# Proje Takvimi





# TEŞEKKÜRLER...



Çukurambar Mah. 1478. Cadde No:22 06100  
Çankaya / ANKARA  
+90 (312) 289 9 222  
yte.bilgem@tubitak.gov.tr  
<http://yte.bilgem.tubitak.gov.tr/>



- ❑ İlgili Kurumların Proje Konusunda Bilgilendirilmesi
- ❑ İlgili Kurumların Görevleri ve Konuyla İlgili Faaliyetleri

Yapılan Toplantılar	Sayı
Paydaşlarla ve Genel Müdürlük Birimleri ile Gerçekleştirilen Analiz Toplantıları	36
Çalışma Grupları ile Gerçekleştirilen Toplantılar	12
Teknik Danışmanlar ile Gerçekleştirilen Toplantılar	19
Proje İzleme ve Koordinasyon Ekibi ile Gerçekleştirilen Toplantılar	6
Diğer konularda Gerçekleştirilen Toplantılar	5

Proje Süresince Toplam **77 Toplantı**, **94 Farklı Kişi** ile Analiz Çalışmalar, katılımcı ve tarafların üzerinde mutabık kalınarak yürütülmüştür.

### Sonuç:

- HİDS, pek çok alt sistemin birlikte yorumlanmasını gerektiren «yeni» bir konudur.
- HİDS çok paydaşlı bir sistem olup entegre olabileceği 35 bilgi sistemi ve veritabanı mevcuttur.
- Birçok kurumun bilgi sistemleri tamamlanmamıştır.
- Model ve eksik verilere ilişkin çalışmaların paydaş kurumlarla birlikte yürütülecek eylem planları ile tanımlanması önerilmiştir.

Uluslararası Kuruluşlar, Sözleşmeler, Direktifler  
Uluslararası İzleme Sistemleri ve Veritabanları  
15 Farklı Ülke Örneği



## Havza Yönetim Süreçleri

### İdari Altyapı

- Kurumlar arası Eşgüdüm ve Koordinasyon
- Mevzuat Birliği

- Projelerin Amaç ve Hedeflerinin Somut ve Gerçekçi Olması
- Ölçülebilir Havza İzleme ve Değerlendirmelerin Havza Projelerinin Başarısındaki Önemli Katkısı
- Havza Projelerine Yerel Halkın Katılımı

### Teknik Altyapı

- Veri Paylaşımı
- Arşiv Veri Kayıtları
- Veri Bankası
- CBS ve UA Teknikleri





## Sonuç:

- Ülkelerin gelişmişlik durumu, ekolojik yapısı, sosyoekonomik özellikleri, politik ve siyasi yapısına göre havza yönetimi ve izleme sistemi farklılık göstermektedir.
- Dünya çapında kullanılan ortak bir izleme modeli mevcut değildir.

## YÜKSEK (27)

- **Orman ve Su İşleri Bakanlığı**
- Havza Veritabanı
- Erozyon Risk Haritası
- Arazi Kullanımı
- Amenajman Planları
- Geodata
- OGM CAS
- E-İzin
- ORBİS
- KADBİS
- Korunan Alanlar Veritabanı
- Su Kalitesi İzleme Ağı
- Özel Ağaçlandırma Bilgi Sistemi
- Meteoroloji İstasyonları ve Ölçümler
- Ani Taşkın Uyarı Sistemi

## ORTA (6)

- **Çevre ve Şehircilik Bakanlığı**
- TAKBİS, KVK
- Çevre Düzeni Planları
- TUCBS
- Kıyı Kenar Çizgisi ve Bütünleşik Kıyı Alanları
- **Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı**
- Toprak Veritabanı
- Mera Bilgi Sistemi
- Ulusal Mera Kullanım ve Yönetim Veritabanı
- Tarım Parselleri Bilgi Sistemi
- **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı**
- Heyelan Envanter Haritası
- Heyelan Tehlike Haritaları
- **Başbakanlık**
- TUAA
- TUİK Verileri

## DÜŞÜK (2)

- **Orman ve Su İşleri Bakanlığı**
- DSİ Verileri
- Ulusal Biyolojik Veritabanı
- Arazi İzleme Sistemi
- **Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı**
- Çiftçi Kayıt Sistemi
- **Çevre ve Şehircilik Bakanlığı**
- Mekansal Veri Bilgi Sistemi
- Hava Kalitesi Verisi ve Ölçüm İstasyonları

## DÜŞÜK (2)

- **Orman ve Su İşleri Bakanlığı**
- Orman Ekosistemleri İzleme Sistemi
- Fidanlık Bilgi Sistemi

## Havza Veritabanı (T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi	Yüksek
Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları	Bilgi İşlem Dairesi, DSİ, SYGM ve ÇEM Genel Müdürlüğü'nden oluşan havza çalışma grubu havza sınırlarının yeniden değerlendirilmesine yönelik kararlar almıştır. Havza sınırları yeniden oluşturularak, Su Çerçeve Direktifi kapsamında değerlendirilecektir.
Entegre Olma Periyodu*	Orta
Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler	Havza Sınırları, Alt Havza Sınırları, Mikro Havza Sınırları

## Erozyon Risk Haritaları (T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi	Yüksek
Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları	Model parametrelerinin iyileştirilmesi ve sonuçların arazi doğrulaması ile test edilmesi gereklidir. (p, r, k, c ve ls parametreleri)
Entegre Olma Periyodu*	Orta
Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler	Erozyon Risk Sınıfları

## Toprak Veritabanı (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin  
Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Toprak veritabanının güncellenmesi gerekmektedir. Mevcut veritabanı şu anki çalışmalarda kullanılmaktadır ancak yeterli olmamakta ve çalışmaların doğruluk oranını etkilemektedir. Mevcut çalışmalardan gelen güncel verilerin bu sisteme entegre edilme yöntemlerinin araştırılması, güncel verilerin değerlendirilip hâlihazırdaki sisteme adapte edilmesini sağlayacak analitik yaklaşımlar (ara geçiş önerileri) geliştirilmesi gerekmektedir. Toprak Veritabanı'nın iyileştirilmesi veya yeniden geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapmak üzere ÇEM koordinatörlüğünde bir komisyon kurulmuştur.

Entegre Olma Periyodu\*

Uzun

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği  
Bilgiler

Erozyon Şiddet Sınıfları, Büyük toprak grupları, Potansiyel Saha

## OGM CAS Uygulaması (OGM)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin  
Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Sistem aktif olarak kullanılmaktadır. Yapılacak işler haritasının %50 oranında sisteme aktarılmış olduğu bildirilmiştir. Yapılan İşler Haritalarının sisteme aktarılması amacıyla 2 orman bölge müdürlüğünde pilot çalışma yapılmaktadır.

Entegre Olma Periyodu\*

Orta

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği  
Bilgiler

Ağaçlandırma, Erozyon, Rehabilitasyon, Mera proje kayıtları





## Arazi Kullanımı ve Arazi Örtüsü Veritabanı (CORINE) (T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi	Yüksek
Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları	Arazi kullanım haritaları 1/25000 ölçek detayına sahip olmadığından toprak ile ilgili izleme faaliyetlerinde altlık olarak kullanılamamaktadır. Ayrıca, uydu görüntülerinin yorumlanması ve sayısallaştırılmasında hatalar olabilmektedir. 2012 yılına ait yüksek çözünürlüklü uydu görüntüleri kullanılarak arazi kullanım haritaları yapılacak ve 2014 yılında tamamlanacaktır. 80 alt sınıf ile 1 ha'lık alanlar için Spot 5 m çözünürlüklü uydu görüntüsü kullanılması planlanmaktadır. Tüm Türkiye 1/25.000 ölçeğinde arazi kullanım haritası üretilmesi planlanmaktadır.
Entegre Olma Periyodu*	Orta
Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler	Arazi Örtüsü Sınıfları

## Amenajman Planları (OGM)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi	Yüksek
Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları	Amenajman Planlarının tablosal verilerinin tutulduğu veritabanı ile CBS katmanları ilişkili değildir. Meşcere haritası ile tablosal veriler eşleştirilmelidir. OGM bu konuda çalışma yapmaktadır. Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin amenajman planları güncel değildir. 2013 itibariyle amenajman planlarının %57'sinin plan süresi dolmaktadır.
Entegre Olma Periyodu*	Kısa
Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler	OT ve Bozuk Orman Alanları, Ağaç Türleri, Fonksiyon Haritaları (erozyon önleme, doğayı koruma)



## Ulusal Mera Kullanım ve Yönetim Veritabanı (TAGEM)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi	Yüksek
Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları	Sistem aktif olarak kullanılmaktadır.
Entegre Olma Periyodu*	Kısa
Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler	Toprak profili, toprak grupları, mera sınıflandırılması ve durumu

## Mera Bilgi Sistemi (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi	Yüksek
Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları	MERBİS'in 2012 yılı sonunda tamamlanacağı bildirilmiştir; 6 il aktarılmamış durumdadır. Tahdit ve tahsisi tamamlanmış meralar dışında kalan meraların sınır bilgilerinin güncellenmesi çalışmalarına devam edilmektedir.
Entegre Olma Periyodu*	Orta
Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler	Tahdit ve tahsis yapılmış mera parselleri ve sınıfları

# Havza İzleme Sistemi ile İlişkili Sistemler

Mevcut Durum Analizi ve  
İhtiyaçların Tespiti Teknik  
Danışmanlık Hizmeti



## Geodata (T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin  
Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Sistem aktif olarak kullanılmaktadır.

Entegre Olma Periyodu\*

Kısa

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği  
Bilgiler

İdari, Ulaştırma, Su, Orman, Ağaçlandırma, Meteoroloji, Çevre ve Gözlem İstasyonları, Korunan Alanlar, Yaban Hayatı, Oşinografi, Coğrafi Gridler veri temaları

## E-izin (OGM)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin  
Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Sistem aktif olarak kullanılmaktadır. Alansal özellikler bakımından hatalar bulunmakta olup, üst üste gelen poligonlar mevcuttur. Topolojik olarak düzeltilmelidir.

Entegre Olma Periyodu\*

Kısa

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği  
Bilgiler

Orman Kadastro Parselleri, İzin ve İrtifak Alanları (ağaçlandırma yapılmayacak alanlar ve potansiyel sahalar)



## ORBİS- Orman Envanteri Bilgi Sistemi (OGM)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin  
Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Fizibilite Etüdü tamamlanmıştır. Proje ihale aşamasındadır.

Entegre Olma Periyodu\*

Uzun

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği  
Bilgiler

Saha Envanteri (Orman alanları ve ağaçlandırılacak alan sınıfları, Saha değişimleri, Yetiştirme Ortamı Envanteri (toprak özellikleri, iklim), Biyoçeşitlilik Envanteri, Amenajman Planları, Sosyo-Ekonomik Durum Envanteri

## KADBİS (Kadastro Bilgi Sistemi) (OGM)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin  
Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Orman alanlarının 7 milyon hektarlık kısmı tescil edilmiştir. Geri kalan sınırlandırma tescil işlemleri devam etmektedir. KADBİS sisteminde tescili tamamlanmış orman alanlarının tümü bulunmamaktadır.

Entegre Olma Periyodu\*

Kısa

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği  
Bilgiler

Orman Kadastro Parselleri,

# Analiz Çalışmalarında Görüşülen Kurumlar/ Kişiler

## Süreç Analizi ve Paydaş İhtiyaç Analizi



Sayı	Tarih	Birim	Kişi	Görev
1	15.08.2012	ÇEM Genel Müdürlüğü	Hanifi AVCI	Genel Müdür
2	18.07.2012	ÇEM GM Çölleşme ile Mücadele Dairesi	Ali TANIŞ	Şube Müdürü
3	18.07.2012	ÇEM GM Etüt ve Proje Dairesi	Mustafa COŞKUN	Daire Başkanı
4			Beytullah Fidan	Şube Müdürü
5			Hüseyin BALTALI	Daire Başkanı
6			Yücel FIRAT	Şube Müdürü
7	18.07.2012	ÇEM GM Havza Planlama ve Arazi Islahı Dairesi	Ahmet Doğan	Mühendis
8			Sevilay ÖZÇELİK	Mühendis
9			Elçin ACAR	Mühendis
10	20.07.2012	ÇEM GM Erozyon Kontrolü Daire Başkanlığı	Mahmut KILIÇ	Şube Müdürü
11			Etem AKGÜNDÜZ	Daire Başkanı
12	26.07.2012	OSİB Bilgi İşlem Dairesi	Kamile KALAYCI	Şube Müdürü V
13			Hasan İNCE	Mühendis
14	27.07.2012	OGM İzin ve İrtifak Dairesi	İzzetdin YURTOĞLU	Daire Başkanı
15			Özcan Nihan KOŞAR	Mühendis
16	03.08.2012	OGM İzin ve İrtifak Dairesi	Özcan Nihan KOŞAR	Mühendis
17	27.07.2012	OGM Toprak Muhafaza ve Havza Islahı Dairesi	Mahmut TEMİZ	Daire Başkanı
18	03.08.2012	OGM Toprak Muhafaza ve Havza Islahı Dairesi	Gülsün MİRZA	Mühendis
19	10.10.2012	OGM Toprak Muhafaza ve Havza Islahı Dairesi	Nihan KÖSE	Proje Uzmanı
20	27.07.2012	OGM Ağaçlandırma Dairesi	İbrahim YÜZER	Daire Başkanı
21	06.08.2012	OGM Ağaçlandırma Dairesi	Yusuf Ziya ERGENE	Şube Müdürü
22	27.07.2012	OGM Kadastro ve Mülkiyet Dairesi	Murat KALAYLI	Daire Başkanı
23	27.07.2012	Orman İdaresi ve Planlama Dairesi	Rüstem KIRIŞ	Daire Başkanı
24	31.07.2012	OGM Bilgi Sistemleri Dairesi	Ahmet Turan YİĞİT	Şube Müdürü
25			Selda TAŞ	Şube Müdürü
			Umut ADIGÜZEL	Mühendis

# Analiz Çalışmalarında Görüşülen Kurumlar/ Kişiler

## Süreç Analizi ve Paydaş İhtiyaç Analizi



Sayı	Tarih	Birim	Kişi	Görev
26	31.07.2012	Ankara Orman Bölge Müdürlüğü	Mustafa ÖZKAYA	Bölge Müdürü
27			Selçuk DEMİRBAĞ	Şube Müdürü
28			Gürsel ERUL	Şube Müdürü
29			Selçuk COŞKUN	Şube Müdürü
30			İbrahim GEDİK	Şube Müdürü
31	01.08.2012	Su Yönetimi Genel Müdürlüğü	Simge TEKİÇ RAHMANLAR	Uzman Yardımcısı
32			Saliha DEĞİRMENCİOĞLU	Şube Müdürü V
33			Çiğdem ÖZONAT	Şehir Bölge Plancısı
34			Hümeyra BAHÇECİ	Şube Müdürü V
35			Satuk Buğra FİNDİK	Şube Müdürü V
36			M. Sait TAHMİSCİOĞLU	Başkan Yardımcısı
37			İbrahim BİROĞLU	Şube Müdürü
38			Ekrem YALÇIN	Mühendis
39			Adnan YILMAZ	Mühendis
40			01.08.2012	Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
41	Murat ÇAVUŞOĞLU	Mühendis		
42	Ahmet H. SARGIN	Mühendis		
43	Kemal SEYREK	Şube Müdürü		
44	Mahmut İNAL	Şube Müdürü		
45	01.08.2012	Meteoroloji Genel Müdürlüğü	Hayreddin BACANLI	Daire Başkanı
46			Abdullah CEYLAN	Şube Müdürü V
47			İlkay KOCAMAN	Mühendis
48			Ayhan ERKAN	Mühendis

Sayı	Tarih	Birim	Kişi	Görev
49			İbrahim GÜÇDEMİR	Enstitü Müdürü
50			Bülent SÖNMEZ	Daire Başkanı
51			Suat AKGÜL	Koordinatör
52			Hicrettin CEBEL	Bölüm Başkanı
53	02.08.2012	Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü	Şule KÜÇÜKCOŞKUN	Koordinatör
54			İskender UÇAR	Koordinatör
55			Kadriye KALINBACAK	Koordinatör
56			İnci TEKELİ	Koordinatör
57			Mehmet KEÇECİ	Bölüm Başkanı
58			Yüksel ŞAHİN	Daire Başkanı
59			Yılmaz ÜLKÜ	Mühendis
60	06.08.2012	Tarım Reformu Genel Müdürlüğü	Gönül BOZBAY TAŞDEMİR	Mühendis
61			Güntülü KURŞUN	Mühendis
62			Sema YERGÖK	Mühendis
63	06.08.2012	Doğa Koruma ve Milli Parklar GM	Cemal AKCAN	Daire Başkanı
64			Nihan YENİLMEZ ARPA	Şube Müdürü V
65			Özcan YUMRUKTAY	Daire Bşk.
66	07.08.2012	Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü	Sibel MERİÇ	Şube Müdürü
67			Sedat BOYACI	Mühendis
68	07.08.2012	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü	Candan BAL	Mühendis
69			Özgür ALMAÇ	Şehir Bölge Plancısı

# Analiz Çalışmalarında Görüşülen Kurumlar/ Kişiler

## Süreç Analizi ve Paydaş İhtiyaç Analizi



Sayı	Tarih	Birim	Kişi	Görev
70			Hüseyin HOŞAFÇI	Şube Müdürü
71			N. Kemalettin TOKER	Şube Müdürü
72	08.08.2012	Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü	Ramis SOYTEMİZ	Mühendis
73			Mehmet TURAN	Bilgi İşlem
74			Demet AYDOĞAN UĞURLU	Mühendis
75			Fulya BATTAL	Mühendis
76	09.08.2012	Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü	Hatice ŞİMŞEK	Mühendis
77		Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü	İlkem İLKTAN GÜN	Şehir Bölge Plancısı
78	09.08.2012	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü	Erol TİMUR	Daire Başkanı
79			Engin Ö. SÜMER	Koordinatör
80			Eyüp YADİGAR	Daire Başkanı
81	10.08.2012	Maden İşleri Genel Müdürlüğü	Harun TEZEL	Bölüm Sorumlusu
82			Hasan BORA	Şef
83			Kenan EROL	Mühendis
84			Ulaş ANKITCI	Mühendis
85	14.08.2012	Milli Emlak Genel Müdürlüğü	Hilal KARDEŞ	VHKİ
86			Gülhanım SONER	VHKİ
87			T. Gürsoy YÜCE	Birim Koordinatörü
88	15.08.2012	BÜGEM	Ayten DIŞLI	Ziraat Mühendisi
89			Özgül Bahar CİHAN	Harita Mühendisi
90	05.10.2012	OGM Silvikültür Dairesi Başkanlığı	M. Ali CEBECİ	Şube Müdürü
91	05.10.2012	OGM İnşaat ve İkmal Dairesi Başkanlığı	Salih BÜYÜKTEPE	Daire Başkanı
92			Nusrettin ALTAŞ	Şube Müdürü
93	16.10.2012	AFAD	Özge MİŞE	Grup Başkanı
94			Onur DEMİRKOL	Grup Başkanı



### Korunan Alanlar Veritabanı (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Sistem aktif olarak kullanılmaktadır.

Entegre Olma Periyodu\*

Kısa

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler

Korunan Alan Bilgisi

### Su Kalitesi İzleme Ağı (Su Yönetimi Genel Müdürlüğü)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Sistemin ileriki yıllarda kurulması planlamaktadır.

Entegre Olma Periyodu\*

Uzun

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler

Su Çerçeve Direktifi kapsamındaki Su Kalitesi Parametreleri

### Çevre Düzeni Planları (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Ankara ve Kilis hariç tüm Türkiye'nin çevre düzeni planları mevcuttur.

Entegre Olma Periyodu\*

Kısa

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler

Arazi Kullanım Kararları

### Özel Ağaçlandırma Bilgi Sistemi (T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Bilgi İşlem Dairesi tarafından yazılımı tamamlanmıştır. Proje sonucunda entegrasyonu gözden geçirilmelidir.

Entegre Olma Periyodu\*

Kısa

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler

Başvuru ve Tahsis Bilgileri

### Tarım Parselleri Bilgi Sistemi (Tarım Reformu Genel Müdürlüğü)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Bilgi Sistemi yapım aşamasındadır. Tarım alanlarının ve kadastro parselleri ile eşleştirilmesi devam etmektedir, vasfı tanımlanmamış alanlarda çalışmalar yapılmaktadır.

Entegre Olma Periyodu\*

Orta

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler

Tarım parselleri bilgileri

### TAKBİS (TKGM)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Tapu kısmı tamamlanmıştır. Kadastro kısmı yapılmaktadır.

Entegre Olma Periyodu\*

Kısa

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler

Kadastro parselleri ve mülkiyet bilgileri

### KVK Bilgi Sistemi (TKGM)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi	Yüksek
Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları	KVK projesi devam etmektedir, verilerin kalitesinde problemler bulunmaktadır. Üst üste çıkan poligonlar bulunmaktadır. Topolojik düzeltmelerin tamamlanıp verinin sisteme aktarılması gerekmektedir.
Entegre Olma Periyodu*	Orta
Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler	Kadastro parselleri

### TUCBS (Coğrafi Bilgi Sistemi Genel Müdürlüğü)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi	Yüksek
Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları	Proje yapım aşamasındadır.
Entegre Olma Periyodu*	Uzun
Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler	Sistem hayata geçtiğinde Türkiye'nin tüm coğrafi bilgi katmanları ile ilgili bilgi sağlayacaktır.

### Heyelan Envanter Haritası (MTA)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Sistem aktif olarak kullanılmaktadır.

Entegre Olma Periyodu\*

Orta

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler

Heyelan sınıfları ve Heyelan alanları

### Heyelan Tehlike Haritaları (MTA)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Mevcut Değildir.

Entegre Olma Periyodu\*

Uzun

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler

Heyelan tehlike alanları

### Meteoroloji İstasyonları ve Ölçümler (MGM)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Meteoroloji istasyonlar havzaları yeterli sayıda temsil etmemektedir. Çığ tehlikesinin ölçülmesi için yeterli sayıda istasyon bulunmamaktadır.

Entegre Olma Periyodu\*

Kısa

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler

Meteorolojik veriler, radar verileri, kuraklık haritaları

### TUAA (AFAD)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Verilerin koordinatlandırılarak sayısal hale getirilmesi gerekmektedir. TUAA üzerindeki afet bilgileri web sayfasında Ocak 2012'ye kadar günceldir. Bu bilgi sisteminin geliştirilme süreci devam etmemektedir.

Entegre Olma Periyodu\*

Kısa

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler

Afet İstatistik Verileri



### Ani Taşkın Uyarı Sistemi (MGM)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Sistem Yapım Aşamasındadır.

Entegre Olma Periyodu\*

Orta

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler

Taşkın riski altında bulunan bölgeler ve yağış miktarı tahminleri

### TUİK Veritabanları (TUİK)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi

Yüksek

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Mevcut

Entegre Olma Periyodu\*

Kısa

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler

Sosyo-Ekonomik veriler, çevre, tarım istatistikleri

### Kıyı Kenar Çizgisi ve Bütünleşik Kıyı Alanları (DSİ)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi	Yüksek
Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları	Kıyı Kenar Çizgisi ve Bütünleşik Kıyı Alanları projesi devam etmektedir ve % 80 oranında tamamlanmıştır.
Entegre Olma Periyodu*	Orta
Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler	Kıyı Kenar Çizgisi Verisi

### DSİ Verileri (Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi	Orta
Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları	Bilgi Sistemi yapım aşamasındadır.
Entegre Olma Periyodu*	Kısa
Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler	Akarsu, Göl, Baraj, Gölet, Hidroelektrik Santralleri, Sulama alanları, Havza Sınırları, Su Kalitesi Verileri, Sediment Ölçümleri, Kuyu Bilgileri

### Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı (T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi	Orta
Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları	Sistem aktif olarak kullanılmaktadır. Ancak tüm Türkiye’de aynı kalitede biyolojik çeşitlilik verisi toplanmamaktadır.
Entegre Olma Periyodu*	Kısa
Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler	Biyolojik çeşitlilik verileri

### Hava Kalitesi Verisi ve Ölçüm İstasyonları (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi	Orta
Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları	Sistem aktif olarak kullanılmaktadır.
Entegre Olma Periyodu*	Kısa
Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler	Hava Kalitesi Ölçüm Verileri

### Arazi İzleme Sistemi (T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi Orta

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları Sistem aktif olarak kullanılmaktadır. (Sistemden sunulan verilerin güncellik durumları, ilgili veritabanlarının güncellik durumları ile ilişkilidir.)

Entegre Olma Periyodu\* Orta

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler Arazi Kullanım/Arazi Örtüsü, Mekânsal Planlama, Biyoçeşitlilik, Toprak, Su ve Orman başlıklarında istatistikler ve göstergeler

### Mekânsal Veri Bilgi Sistemi (Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi Orta

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları Sistem aktif olarak kullanılmaktadır.

Entegre Olma Periyodu\* Orta

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler Potansiyel saha için seçilecek alanın gelecekte planlanan arazi kullanımı hakkında bilgi ve doğal karakteristiği korunacak alanlar hakkında bilgi

### Çiftçi Kayıt Sistemi (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi Orta

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları Sistem aktif kullanılmaktadır. Ancak coğrafi tabanlı değildir. Entegre İdare ve Kontrol Sistemi kurulduğunda, coğrafi veriler elde edilebilecektir.

Entegre Olma Periyodu\* Uzun

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler Yer belirteçli toprak örnekleri, ürün bilgileri

### Orman Ekosistemlerini İzleme Sistemi (OGM)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi Düşük

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları Sistem aktif olarak kullanılmaktadır. Seviye 2 detay çalışma gerektirdiği için sürekli bir olarak ülkeyi kapsayan şekilde yapılmamaktadır.

Entegre Olma Periyodu\* Kısa

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler Orman Ekosistemlerinin sağlığının izlenmesi

### Fidanlık Bilgi ve İzleme Sistemi (OGM)

Sistemin Havza İzleme Sistemi İçin Önem Derecesi

Düşük

Sistemin Mevcudiyeti / İhtiyaçları

Sistem aktif olarak kullanılmaktadır.

Entegre Olma Periyodu\*

Kısa

Sistemin Sağladığı/ Sağlayabileceği Bilgiler

Fidanlıktaki parsellerin alansal kullanım durumu ve kapasiteleri



## Uluslararası Kuruluşlar

- Dünya Bankası
- BM
- FAO
- AB Ortak Araştırma Merkezi Çevre ve Sürdürülebilirlik Enstitüsü
- Forest Europe
- Dünya Doğayı Koruma Derneği
- AB

## Uluslararası Sözleşmeler

- Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi
- Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi
- RAMSAR
- CITES Sözleşmesi
- BERN Sözleşmesi
- Avrupa Peyzaj Sözleşmesi
- İklim Değişikliği ve KYOTO Sözleşmesi
- BM Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi
- AÇA ve Avrupa Bilgi ve Gözlem Ağına Katılım Antlaşması

## AB Direktifleri

- Su Çerçeve Direktifi
- İçmesuyu Direktifi
- Taşkın Direktifi
- Yüzme Suyu Direktifi
- Kentsel Atıksu Arıtımı Direktifi
- Nitrat Direktifi



**Havza ve Nehir Veritabanı- CMM2**



**MOLAND- Arazi Kullanımı İzleme Projesi**



**GEOLAND2- Değişen Çevre Koşullarının İzlenmesi Servisleri**



**Avrupa Kuraklık İzleme Sistemi**



**FAO Küresel Orman İzleme Sistemi**



**LULUCF- Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormanlık**



**UN-REDD Ormansızlaşma ve Orman Bozulma Emisyonlarının Azaltılması ile İlgili BM Ortak Girişimi**

# İncelenen Uluslararası Örnekler

## Uluslararası Benzer Uygulama Örnekleri Analizi



Sayı	Ülke	Proje Adı	Konu	İnceleyen
1	Amerika Birleşik Devletleri	Oklahoma Eyaleti Sandstone Dere Havzası Projesi Örneği	Taşkın-Sel & Can- Mal Kaybı	Yrd. Doç. Dr. Ceyhun GÖL, Eren CON
2	İspanya, Catalunya	Valles Kırsalındaki Topraklar Ve Arazi Kullanım Değişiklikleri	Toprak ve Arazi Kullanımı	Yrd. Doç. Dr. Ceyhun GÖL, Engin GEM
3	16 Ülke	Tuna Havzası Yönetimi	Havza Yönetimi Genel (1. havzanın sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi, 2. suların devletler tarafından eşit kullanılması, 3. içme suyu kaynaklarının korunması, 4. sanayi ve yerleşimlerden gelen kirliliklerin azaltılması, 5. taşkın ve sel olaylarının önlenmesi, 6. bitki ve hayvan türlerinin korunması ve 7. tarihi ve kültürel öğelerin korunması, 8. izleme)	Eren CON
4	Hindistan	Ovalar ve Tepeler Projesi	Havza Yönetimi Genel (Toprak ve su kaynaklarının korunması amacı; 1. ağaçlandırma, 2. erozyon ve mera çalışmaları, 3. kumul önleme faaliyetleri, 4. rüzgâr ve yangın koruma tesisleri ile 5. küçük ölçekte tarımı geliştirme, 6. izleme)	İsmail KÜÇÜKKAYA
5	Çin	LOESS I - LOESS II Havza Yönetim Projesi	Havza Yönetimi Genel (1. tarımsal üretimi artırmak suretiyle ekolojik koşulları iyileştirmek, 2. erozyonu azaltmak ve 3. kırsal fakirliği önlemek)	İsmail KÜÇÜKKAYA
6	Yeni Zelanda-Avustralya	Yeni Zelanda-Avustralya Havza Yönetim (Çiftlik) Modeli	Havza Yönetimi Genel (Havza Yönetim Süreçleri)	İsmail KÜÇÜKKAYA
7	Kanada	Montmorency Nehir Havzası için Su Yönetim Planı- Su Yönetiminde yeni bir yaklaşım	Su Kalitesi (Balıkçılık)	Prof. Dr. Orhan DOĞAN
8	Kanada	Orman Ekosistemleri Üzerine Çevresel Stres Faktörlerinin Etkisinin Belirlenmesi Amacı İle Havza İzlemeleri-Quebec	Orman Ekosistemi	Prof. Dr. Orhan DOĞAN
9	Türkiye, İspanya, Tunus,	Akdeniz Havzası Ülkelerinde Erozyon Haritalama Ve Ölçüm Projesi	Erozyon Haritalama	Prof. Dr. Orhan Doğan
10	Avrupa	Avrupa'da Toprak Erozyon Tehlikesinin Değerlendirilmesi projesi	Erozyon Tehlikesinin Değerlendirilmesi	Prof. Dr. Günay ERPUL
11	İran	Zagros Ormanlarında Spektral ve Topografik Değişkenlerin Değerlendirildiği, Arazi Örtüsündeki Değişimin Çıkarılması	UA, Arazi Örtüsündeki Değişiminin İzlenmesi	Yrd. Doç. Dr. Hakan A. NEFESLIOĞLU
12	Senegal	Uzaktan Algılama Teknikleri ile Senegal Nehri Vadisinde Taşkın İzleme	UA, Taşkın İzleme	Yrd. Doç. Dr. Hakan A. NEFESLIOĞLU
13	Amerika Birleşik Devletleri	Landsat ve SAR verileri kullanarak kentsel ve kent çevresindeki arazi örtüsü sınıflandırması için spektral, polarimetrik zamansal ve mekansal boyutları Değerlendirilmesi	UA, Arazi Örtüsü Sınıflandırma	Yrd. Doç. Dr. Aykut AKGÜN
14	Hindistan	Yüksek Çözünürlüklü Uzaktan Algılama Ve Himalaya Havzası Sürdürülebilirlik Modellenmesi	UA, Sürdürülebilir Havza Yönetimi	Yrd. Doç. Dr. Aykut AKGÜN
15	Çin	Landsat Thematic Mapper Görüntüleri ile Kıyı Sulak Vejetasyon Sınıflandırması	UA, Sınıflandırma (bitki örtüsü ve sulak alanlar)	Yrd. Doç. Dr. Aykut AKGÜN

- Kütle Hareketlerinin haritalanması (Sinop Burnu ve Ayvancık kıyı kuşağı örneği)
  - Heyelanlar
  - Akmalar
- Sürdürülebilir Orman Yönetimi kapsamında (Bartın, Arıt ve Yenihan Orman İşletme Şeflikleri örneği);
  - Verimli Ormanların Tespiti
  - Bozuk Ormanların Tespiti
  - Meşeçere ve Tür Karışımlarının Tespiti
- Arazi Örtüsü Değişiminin farklı zaman aralıklarında değerlendirilmesi (Ayvalık-Balıkesir örneği)

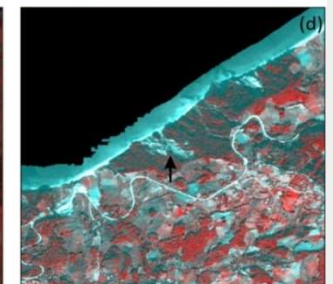
Kütle Hareketi	Alan (m <sup>2</sup> )	Uydu Görüntüsü (Tarihi)					
		GeoEye (26.08.2010)	Quickbird 2 (20.03.2004)	Spot 5 (06.11.2010)	Aster L3A (06.03.2002)		Landsat TM (27.07.1987)
					False Color Composite	Stereo	
Heyelan-2	118713	1*	1	2*	2	2	2/3
Heyelan-5	103511	1	1	2	2	2	3
Heyelan-4	50978	1	1	2	2	2	N/A
Heyelan-15	46728	1	1	2	2	2	3
Akma-3	41500	1	1	2	2	3	2/3
Akma-1	19038	1	1	2	2	3	3
Akma-2	14680	1	1	2/3	3*	3	3
Heyelan-13	13895	1	1	2	3	3	3
Heyelan-21	11040	1	1	2	3	3	3
Heyelan-20	3517	1	1	2	3	2/3	3
Heyelan-22	995	1	1	2/3	3	3	3
Heyelan-1	369	1	N/A	N/A	3	3	3
Heyelan-9	155	1	1	N/A	3	3	3

\* Kütle hareketlerine ilişkin haritalanabilme kapasitesi;

1: Çok iyi; Yüksel yersel doğrulukta haritalanabilir

2: İyi; Haritalanabilir

3: Kötü; Haritalanamaz



Kavram	Açıklama
Veri Kaynağı	Havza İzleme Sistemi'nde izlenecek veri temalarının izlenmesi gerekli durumlarına veri sağlayacak "Elde Edilecek Kaynak" bilgisi
Mevcudiyeti	<b>Var:</b> Veri kaynağının eksiklik ya da güncelliğine bakılmaksızın mevcut olup olmadığı <b>Yok:</b> Veri kaynağının mevcut olmaması
Kullanılabilirlik	<b>Kullanılabilir:</b> Mevcut durumda veri kaynağının sağladığı veri ile ilgili bir düzenleme yapmadan kullanılabilmesi <b>Kısmen Kullanılabilir:</b> Veri kaynağının mevcut ve veri sağlayabilir olduğu ancak Türkiye çapında veri sağlamadığı ya da ilgili verinin tamamını sağlayamaması <b>İleride Kullanılabilir:</b> Farklı kurumlarda veri kaynağı ile ilgili çalışma gerçekleştirildiği ve bu projeler tamamlandıktan sonra veri sağlanabileceği <b>Kullanılamaz:</b> Veri kaynağının Havza İzleme ve Değerlendirme Sistemi'nde kullanılabilmesi için düzenlemeye ihtiyaç duyulduğu, doğrudan kullanılmadığı
Sayısalık Durum	<b>Sayısal:</b> Veri kaynağı, CBS katman mimarisinde, CAD ortamında vektörel veri ya da coğrafi olarak ilişkili sözel veri sağlayabildiğini <b>Tablosal:</b> Veri kaynağında verinin coğrafi olarak ilişkilendirilmemiş tablolarda tutulduğunu <b>Doküman:</b> Veri kaynağının rapor, kitapçık, vb. formatta olduğunu
Güncellik	<b>Güncel:</b> Veri kaynağının güncel olduğunu <b>Güncel Değil:</b> Veri kaynağının güncellenmediği ya da sağlaması gereken tüm veriyi sağlamadığı <b>Hazırlık Süreci:</b> İleride kullanıma açılacak sistemlerin güncel veri sunup sunmayacağı bilinmediğini
İhtiyaç	Veri kaynağının "Kullanılabilir" ve "Güncel" hale getirilmesi için yapılması gerekenleri ya da süreci
Operasyonel Yük	<b>Yüksek:</b> Veri kaynağının "Kullanılabilir" ve "Güncel" hale getirilmesi için harcanması gereken iş gücü ve zamanın fazla olduğunu <b>Orta:</b> Veri kaynağının "Kullanılabilir" ve "Güncel" hale getirilmesi için harcanması gereken iş gücü ve zamanın orta düzeyde olduğunu <b>Düşük:</b> Veri kaynağının "Kullanılabilir" ve "Güncel" hale getirilmesi için harcanması gereken iş gücü ve zamanın az olduğunu

Veri Kaynağı	İhtiyaç
Erozyon Haritaları	İyileştirilme ihtiyacı bulunmaktadır.
Erozyon Şiddeti Sınıfları (Toprak Haritaları)	Güncellenmesi ve iyileştirilmesi gerekiyor. Güncel ve doğruluk derecesi yüksek bir bitki örtüsü veritabanı ile birlikte kullanıldığında kullanılabilirliği yükselecektir ve çıplak alanlarda erozyon önleme amaçlı ağaçlandırma çalışmalarının planlanmasında başarı ile kullanılabilir. havzalarda ortofoto kullanılarak orman-mera ve çıplak kaya yüzeylerinin ayrıntılı bir şekilde belirlenmesi, mevcut erozyon şiddeti sınıfları veri altlığının kullanılabilirliğini artıracaktır.
Toprak Erozyon Duyarlılığı (K Faktörü)	“Erozyon Şiddeti Sınıfları” ve Toprak Erozyon Duyarlılık yüzeyleri karşılaştırmalı ve istatistiksel olarak birlikte değerlendirilebilir. Toprak Erozyon Duyarlılığı için yapılmış tüm Topraksu Genel Müdürlüğü, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Araştırma Enstitüleri çalışmaları ile birlikte TAGEM-Mera çalışması kapsamında yapılan tüm arazi çalışmaları ve ölçümleri bu çalışmaya dahil edilebilir. Bu durumda daha güvenilir altlıklar elde edilebilir.  TAGEM toprak aşınabilirlik değerleri (K faktörü) tüm Türkiye’de 15.000 adet ölçüm noktasında alınmıştır. Sayısal hale getirilip koordinatlandırılarak CBS ortamına atılması gerekmektedir.
Sediman İletim Oranı %	Tüm havza karakteristiklerini analize tabii tutan bir yaklaşım ile veya çok parametrelili bir model yaklaşımı ile belirlenmiş ayrıntılı bir şekilde sediment iletim oranları değerleri mevcut değildir. Havza veritabanında bulunan 14.608 adet mikro havzanın alansal büyüklüğü kullanılarak hesaplanmış değerler, sayısal olarak bulunmaktadır. DSİ doğrudan ölçümleri ve ilgili istasyonların toplama havzalarının karakteristikleri kullanılarak bir sediment iletim oranı çalışması başlatılabilir
Sediman Özellikleri-Sediman Gözlem İstasyonları	Dokümanda yer alan bilgilerin sayısal düzenlenmesi yapıp, istasyon lokasyonları ile eşleştirilerek CBS ortamına aktarılması gerekmektedir.
Heyelan Tehlike Haritaları	AFAD heyelan tehlike haritalarının hazırlanması ile ilgili proje yapmaktadır. İleriki dönemlerde bu çalışmalardan da yararlanılabilir.



Veri Kaynağı	İhtiyaçlar
Meteorolojik Radar	Kurulu 10 adet radar bulunmaktadır bu nedenle tüm Türkiye'yi kapsamamaktadır.
Akım Verileri ve Akım Gözlem İstasyonları	Sayısal hale getirilip koordinatlandırılarak CBS ortamına atılması gerekmektedir.
Afet Raporları	Verilerin koordinatlandırılarak sayısal hale getirilmesi ve CBS ortamına aktarılması gerekmektedir.
TUAA	Verilerin koordinatlandırılarak sayısal hale getirilmesi gerekmektedir. TUAA üzerindeki afet bilgileri web sayfasında Ocak 2012'ye kadar günceldir.
Ani Taşkın Uyarı Sistemi	Meteoroloji Genel Müdürlüğü Ani Taşkın Erken Uyarı Sistemi kurulması çalışmalarını yürütmektedir.
Sel Önleme Tesisleri Uygulama Projeleri ve Planlanmış Projeler	Projeler DSİ, Belediyeler, Valiliklerin ve Kaymakamlıkların arşivlerde bulunmaktadır. Verilerin kullanılabilmesi için kurum arşivlerinden derlenmeli, sayısal olarak düzenlenmeli ve CBS ortamına aktarılmalıdır.

Veri Kaynağı	İhtiyaçlar
Meteoroloji İstasyonları, Meteorolojik Ölçümler	Güncel ve kullanılabilir. Meteoroloji istasyonlar havzaları yeterli sayıda temsil etmemektedir. Çığ tehlikesinin ölçülmesi için yeterli sayıda istasyon bulunmamaktadır.
Afet Raporları	Verilerin koordinatlandırılarak sayısal hale getirilmesi ve CBS ortamına aktarılması gerekmektedir.
Çığ Verileri	Verilerin düzenlenerek kullanılabilirliği tespit edilmelidir.
Çığ Önleme Tesisleri Uygulama Projeleri	Uygulama projelerinin toplu halde yer aldığı bir portal bulunmamaktadır. Proje verilerinin düzenlenip CBS ortamına aktarılması gerekmektedir.
OGM CAS Veritabanı ve Ağaçlandırma, Toprak Muhafaza ve Havza Islahı Yapılacak İşler Haritası	Yapılacak işler haritası %50 oranında sisteme aktarılmıştır. Tamamının eklenmesi gerekmektedir. Yapılan İşler Haritalarının sisteme aktarılması amacıyla 2 orman bölge müdürlüğünde pilot çalışma yapılmaktadır.

Veri Kaynağı	İhtiyaçlar
Mera Bilgi Sistemi	MERBİS 2012 yılı sonunda tamamlanacaktır ve 6 il aktarılmamış. Tahdit ve tahsisi tamamlanmış meralar dışında kalan meraların sınır bilgilerinin güncellenmesi çalışmalarına devam edilmektedir.
Amenajman Planları	Amenajman Planlarının tablosal verilerinin tutulduğu veritabanı ile CBS katmanları ilişkili değildir. Meşcere haritası ile tablosal veriler eşleştirilmelidir. OGM bu konuda çalışma yapmaktadır. Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin amenajman planları güncel olmadığından meşcere haritaları da güncel değildir. 2013 itibariyle amenajman planlarının %57'sinin plan süresi dolmaktadır.
KVK Bilgi Sistemi ve Kadastro Haritaları	KVK projesi devam etmektedir, verilerin kalitesinde problemler bulunmaktadır. Üst üste çakışan poligonlar bulunmaktadır. Topolojik düzeltmelerin tamamlanıp verinin sisteme aktarılması gerekmektedir.
Hayvansal Üretim İstatistikleri	MERBİS 2012 yılı sonunda tamamlandığında hayvansal üretim istatistikleri ile ilgili detaylı bilgi sağlanabilecektir.

Veri Kaynağı	İhtiyaç
Erozyon Haritaları	İyileştirilme ihtiyacı bulunmaktadır.
Erozyon Şiddeti Sınıfları (Toprak Haritaları)	Güncellenmesi ve iyileştirilmesi gerekiyor. Güncel ve doğruluk derecesi yüksek bir bitki örtüsü veritabanı ile birlikte kullanıldığında kullanılabilirliği yükselecektir ve çıplak alanlarda erozyon önleme amaçlı ağaçlandırma çalışmalarının planlanmasında başarı ile kullanılabilir. havzalarda ortofoto kullanılarak orman-mera ve çıplak kaya yüzeylerinin ayrıntılı bir şekilde belirlenmesi, mevcut erozyon şiddeti sınıfları veri atlığının kullanılabilirliğini artıracaktır.
Toprak Erozyon Duyarlılığı (K Faktörü)	“Erozyon Şiddeti Sınıfları” ve Toprak Erozyon Duyarlılık yüzeyleri karşılaştırmalı ve istatistiksel olarak birlikte değerlendirilebilir. Toprak Erozyon Duyarlılığı için yapılmış tüm Topraksu Genel Müdürlüğü, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Araştırma Enstitüleri çalışmaları ile birlikte TAGEM-Mera çalışması kapsamında yapılan tüm arazi çalışmaları ve ölçümleri bu çalışmaya dahil edilebilir. Bu durumda daha güvenilir altlıklar elde edilebilir. TAGEM toprak aşınabilirlik değerleri (K faktörü) tüm Türkiye’de 15.000 adet ölçüm noktasında alınmıştır. Sayısal hale getirilip koordinatlandırılarak CBS ortamına atılması gerekmektedir.
Sediman İletim Oranı %	Tüm havza karakteristiklerini analize tabii tutan bir yaklaşım ile veya çok parametrelili bir model yaklaşımı ile belirlenmiş ayrıntılı bir şekilde sediment iletim oranları değerleri mevcut değildir. Havza veritabanında bulunan 14.608 adet mikro havzanın alansal büyüklüğü kullanılarak hesaplanmış değerler, sayısal olarak bulunmaktadır. DSI doğrudan ölçümleri ve ilgili istasyonların toplama havzalarının karakteristikleri kullanılarak bir sediment iletim oranı çalışması başlatılabilir
Sediman Özellikleri-Sediman Gözlem İstasyonları	Dokümanda yer alan bilgilerin sayısal düzenlemesi yapıp, istasyon lokasyonları ile eşleştirilerek CBS ortamına aktarılması gerekmektedir.
Heyelan Tehlike Haritaları	AFAD heyelan tehlike haritalarının hazırlanması ile ilgili proje yapmaktadır. İleriki dönemlerde bu çalışmalardan da yararlanılabilir.
Mera Bilgi Sistemi	MERBİS 2012 yılı sonunda tamamlanacaktır ve 6 il aktarılmamıştır. Tahdit ve tahsisi tamamlanmış meralar dışında kalan meraların sınır bilgilerinin güncellenmesi çalışmalarına devam edilmektedir.
Amenajman Planları	Amenajman Planlarının tablosal verilerinin tutulduğu veritabanı ile CBS katmanları ilişkili değildir. Meşcere haritası ile tablosal veriler eşleştirilmelidir. OGM bu konuda çalışma yapmaktadır. Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin amenajman planları güncel olmadığından meşcere haritaları da güncel değildir. 2013 itibarıyla amenajman planlarının %57’sinin plan süresi dolmaktadır.
Toprak Haritaları	Toprak veritabanı güncellenmelidir. “Toprak Veritabanı” yeniden oluşturulması gerekli ve yeterli bütçeler dahilinde de uzun zaman alacaktır. Mevcut veritabanı şu anki çalışmalarda kullanılmaktadır ancak yeterli olmamakta ve doğru sonuçlara ulaşılmasını engellemektedir.. Mevcut çalışmalardan gelen güncel verilerin bu sisteme entegre edilme yöntemlerinin araştırılması, güncel verilerin değerlendirilip hâlihazırdaki sisteme adapte edilmesini sağlayacak analitik yaklaşımlar (ara geçiş önerileri geliştirilmelidir.
Toprak Etütleri	Bölme ve bölmecik katmanları ile eşleştirilerek CBS ortamına aktarılması gerekmektedir.
Meteoroloji İstasyonları, Meteorolojik Ölçümler	Güncel ve kullanılabilir. Meteoroloji istasyonlar havzaları yeterli sayıda temsil etmemektedir. Çığ tehlikesinin ölçülmesi için yeterli sayıda istasyon bulunmamaktadır.
Biyolojik Çeşitlilik İzleme Raporları	Tüm Türkiye’yi kapsayacak şekilde izleme raporları alınmamakta, bölgesel çalışmalar yapılmaktadır. Sayısal olarak düzenlenerek CBS ortamına aktarılmalıdır.
Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı	Tüm Türkiye’de aynı kalitede biyolojik çeşitlilik verisi toplanmamaktadır.
Arazi İzleme Sistemi, Arazi Örtüsü ve Arazi Kullanım Haritaları	Arazi kullanım haritaları gerçek kullanım ile uyumlu değildir. Uydu görüntülerinin yorumlanması ve sayısallaştırılmasından hatalar vardır. Arazi kullanım haritaları 2014 yılında yüksek çözünürlüklü uydu görüntüleri kullanılarak 2012 yılı için yapılacaktır. 80 alt sınıf ile 1 ha lık alanlar için Spot 5 m çözünürlüklü uydu görüntüsü kullanılması planlanmaktadır. Tüm Türkiye 1/25.000 ölçeğinde arazi kullanım haritası üretilmesi planlanmaktadır.
Çevre Düzeni Planları	Ankara ve Kilis hariç tüm Türkiye'nin çevre düzeni planları mevcuttur.
Orman Ekosistemleri İzleme Projesi	Sevive 2 detay çalışma gerektirdiği için sürekli bir şekilde ülkevi kapsayan şekilde yapılmıyor

Veri Kaynağı	İhtiyaç
OGM CAS Veritabanı ve Ağaçlandırma, Toprak Muhafaza ve Havza Islahı Yapılacak İşler Haritası	Yapılacak işler haritası %50 oranında sisteme aktarılmıştır. Tamamının eklenmesi gerekmektedir.
Amenajman Planları	Amenajman Planlarının tablosal verilerinin tutulduğu veritabanı ile CBS katmanları ilişkili değildir. Meşcere haritası ile tablosal veriler eşleştirilmelidir. OGM bu konuda çalışma yapmaktadır. Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin amenajman planları güncel olmadığından meşcere haritaları da güncel değildir. 2013 itibariyle amenajman planlarının %57'sinin plan süresi dolmaktadır.
Orman Kadastro Haritaları	Orman alanlarının 7 milyon hektarlık kısmı tescil edilmiştir. Geri kalan sınırlandırma tescil işlemleri devam etmektedir. KADBİS sisteminde tescili tamamlanmış ormanlar alanlarının tümü bulunmamaktadır.
e-izin Veritabanı	Alansal özellikler bakımından hatalar bulunmakta, üst üste gelen poligonlar mevcuttur. Topolojik olarak düzeltilmeli.
Tutanaklar, Yangın Raporları	Tablosal olarak düzenlenmesi ve koordinatlandırılması gerekmektedir.
Abiyotik Koruma Tutanak ve Zarar Raporları	Tablosal olarak düzenlenmesi ve koordinatlandırılması gerekmektedir.
Biyotik Koruma Tutanak ve Zarar Raporları	Tablosal olarak düzenlenmesi ve koordinatlandırılması gerekmektedir.
Orman Ekosistemleri İzleme Projesi	Seviye 2 detay çalışma gerektirdiği için sürekli olarak ülkeyi kapsayan şekilde yapılmamaktadır.
Aylık Üretim Satış ve Stok Durumu	Kayıtlar şeflik ve bölge müdürlüğü düzeyindedir. Bu kayıtların havza bazında yeniden düzenlenmesi gerekir. Veri excel formatında tutulmaktadır.
Biyolojik Çeşitlilik ve Odun Dışı Ürünler Veri Tabanı	Arazi çalışmaları esnasında GPS içerikli fotoğraf kameraları kullanılmakta, çekilen fotoğraflar koordinat değerleri ile birlikte veritabanına aktarılmaktadır.

Veri Kaynağı	İhtiyaç
Tarım İstatistikleri	Veriler bölge, il, ilçe ve köy düzeyinde tutulmaktadır. Bu verilerin havza bazında yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. GTHB ile OSİB'nin ölçüm birimleri (da / ha) farklılık göstermektedir.
Tarım Parselleri Bilgi Sistemi	Tarım Parselleri Bilgi Sistemleri projesi devam etmektedir. Tarım alanlarının ve kadastro parselleri ile eşleştirilmesi devam etmektedir, vasfı tanımlanmamış alanlarda çalışmalar yapılmaktadır.
Toplulaştırma Alanı Haritaları	TRGM'nin çalışma yaptığı alanlar için bulunmaktadır. Güncel ve kullanılabilir. Tarım Reformu Genel Müdürlüğü Sayısal Proje Portalında mevcuttur.
Ürün Deseni Haritası	Proje bazlı çalışmalar yapılmaktadır, tüm Türkiye'yi kapsayan bir veritabanı bulunmamaktadır. Proje çalışmaları çok küçük alanları kapsadığından veri kaynağı olarak kullanılması mümkün değildir.
Çiftçi Kayıt Sistemi	Çiftçi Kayıt Sistemi Ocak 2013'e kullanıma açılacaktır.

Veri Kaynağı	İhtiyaç
Meteoroloji İstasyonları, Meteorolojik Ölçümler	Güncel ve kullanılabilir. Meteoroloji istasyonlar havzaları yeterli sayıda temsil etmemektedir. Çiğ tehlikesinin ölçülmesi için yeterli sayıda istasyon bulunmamaktadır.
Su Kalitesi Ölçüm Verileri ve İstasyonları	DSİ su kalitesi istasyonlarında belirli parametreleri ölçmektedir. Parametreler fiziksel ve kimyasal olarak ölçülmektedir, biyolojik ölçümler yapılmamaktadır. Sayısal hale getirilip koordinatlandırılarak CBS ortamına atılması gerekmektedir.
Örnekleme Lokasyonları	SÇD kapsamında su kalitesi ve su kirliliği verileri ile ilgili su kalitesi izleme ağı kurulması kapsamında pilot çalışmalar yapılmaktadır. Proje tamamlanınca Türkiye izleme ağı aracılığı ile veri sağlanabilecektir.
Havza Koruma Eylem Planları	Havza koruma eylem planları projeleri kapsamında toplanacak su kalite verileri mevcut durum izleme, kontrol çalışmaları, erozyon durumu ve yerüstü yeraltı suyu kirlilik kaynakları hakkında bilgiler alınabilecektir. Tüm havzalar için eylem planları tamamlanmamıştır.



Veri Kaynağı	İhtiyaç
Su Kalitesi Ölçüm Verileri ve İstasyonları	DSİ su kalitesi istasyonlarında belirli parametreleri ölçmektedir. Parametreler fiziksel ve kimyasal olarak ölçülmektedir, biyolojik ölçümler yapılmamaktadır. Sayısal hale getirilip koordinatlandırılarak CBS ortamına atılması gerekmektedir.
Havza Koruma Eylem Planları	Havza koruma eylem planları projeleri kapsamında toplanacak su kalite verileri mevcut durum izleme, kontrol çalışmaları, erozyon durumu ve yerüstü yeraltı suyu kirlilik kaynakları hakkında bilgiler alınabilecektir. Tüm havzalar için eylem planları tamamlanmamıştır.

Veri Kaynağı	İhtiyaç
Meteoroloji İstasyonları, Meteorolojik Ölçümler	Güncel ve kullanılabilir. Meteoroloji istasyonlar havzaları yeterli sayıda temsil etmemektedir. Çığ tehlikesinin ölçülmesi için yeterli sayıda istasyon bulunmamaktadır.
Amenajman Planları	Amenajman Planlarının tablosal verilerinin tutulduğu veritabanı ile CBS katmanları ilişkili değildir. Meşcere haritası ile tablosal veriler eşleştirilmelidir. OGM bu konuda çalışma yapmaktadır. Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin amenajman planları güncel olmadığından meşcere haritaları da güncel değildir. 2013 itibarıyla amenajman planlarının %57'sinin plan süresi dolmaktadır.
Doğal (Vahşi) Yanma Alan Görüntüleri	Uzaktan algılama yöntemleri ile veri elde edilebilir. (Terra Aster, Landsat TM/ETM+, Spot 5, Radar Görüntüleri (Terra SAR X, RadarSAT) Hyperspectral görüntüler kullanılabilir.
Potansiyel Atık Alanları Haritası	Uzaktan algılama yöntemleri ile veri elde edilebilir. (Terra Aster, Landsat TM/ETM+, Spot 5, Radar Görüntüleri (Terra SAR X, RadarSAT) Hyperspectral görüntüler kullanılabilir.
Sızıntı Alan Görüntüleri	Uzaktan algılama yöntemleri ile veri elde edilebilir. (Terra Aster, Landsat TM/ETM+, Spot 5, Radar Görüntüleri (Terra SAR X, RadarSAT) Hyperspectral görüntüler kullanılabilir.
Çevre Düzeni Planları	Ankara ve Kilis hariç tüm Türkiye'nin çevre düzeni planları mevcuttur.
Tarihi ve Kültürel Yapı Envanteri	Tarihi ve kültürel yapı envanteri veritabanında tutulmamaktadır. Veriler il bazında ilgili müdürlükte bulunmaktadır. Sayısal olarak düzenlenerek CBS ortamına aktarılmalıdır.
Arazi İzleme Sistemi, Arazi Örtüsü ve Arazi Kullanım Haritaları	Arazi kullanım haritaları gerçek kullanım ile uyumlu değildir. Uydu görüntülerinin yorumlanması ve sayısallaştırılmasından hatalar vardır. Arazi kullanım haritaları 2014 yılında yüksek çözünürlüklü uydu görüntüleri kullanılarak 2012 yılı için yapılacaktır. 80 alt sınıf ile 1 ha lık alanlar için Spot 5 m çözünürlüklü uydu görüntüsü kullanılması planlanmaktadır. Tüm Türkiye 1/25.000 ölçeğinde arazi kullanım haritası üretilmesi planlanmaktadır.
Jeotermal Potansiyel Haritaları	Proje bazında veriler bulunmaktadır. Sayısal olarak düzenlenerek CBS ortamına aktarılmalıdır.
Nükleer ve Radyolojik Olaylar Bilgi Erişim Platformu Raporları	Sayısal olarak düzenlenerek CBS ortamına aktarılmalıdır.
Çevre Radyoaktivite Ölçümleri	Sayısal olarak düzenlenerek CBS ortamına aktarılmalıdır.
Termik Santral Baca Gazı Yerinde Ölçümler	Düzenlenerek CBS ortamına aktarılması gerekmektedir.
Akarsu ve Göl Gözlem İstasyonları	Sayısal olarak düzenlenerek CBS ortamına aktarılmalıdır.
Sediman Özellikleri-Sediman Gözlem İstasyonları	Dokümanda yer alan bilgilerin sayısal düzenlemesi yapıp, istasyon lokasyonları ile eşleştirilerek CBS ortamına aktarılması gerekmektedir.

Veri Kaynağı	İhtiyaç
Arazi İzleme Sistemi, Arazi Örtüsü ve Arazi Kullanım Haritaları	Arazi kullanım haritaları gerçek kullanım ile uyumlu değildir. Uydu görüntülerinin yorumlanması ve sayısallaştırılmasından hatalar vardır. Arazi kullanım haritaları 2014 yılında yüksek çözünürlüklü uydu görüntüleri kullanılarak 2012 yılı için yapılacaktır. 80 alt sınıf ile 1 ha lık alanlar için Spot 5 m çözünürlüklü uydu görüntüsü kullanılması planlanmaktadır. Tüm Türkiye 1/25.000 ölçeğinde arazi kullanım haritası üretilmesi planlanmaktadır.
Amenajman Planları	Amenajman Planlarının tablosal verilerinin tutulduğu veritabanı ile CBS katmanları ilişkili değildir. Meşcere haritası ile tablosal veriler eşleştirilmelidir. OGM bu konuda çalışma yapmaktadır. Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin amenajman planları güncel olmadığından meşcere haritaları da güncel değildir. 2013 itibariyle amenajman planlarının %57'sinin plan süresi dolmaktadır.
Orman Kadastro Haritaları	Orman alanlarının 7 milyon hektarlık kısmı tescil edilmiştir. Geri kalan sınırlandırma tescil işlemleri devam etmektedir. KADBİS sisteminde tescili tamamlanmış ormanlar alanlarının tümü bulunmamaktadır.
Mera Bilgi Sistemi	MERBİS 2012 yılı sonunda tamamlanacaktır ve 6 il aktarılmamış. Tahdit ve tahsisi tamamlanmış meralar dışında kalan meraların sınır bilgilerinin güncellenmesi çalışmalarına devam edilmektedir.
KVK Bilgi Sistemi ve Kadastro Haritaları	KVK projesi devam etmektedir, verilerin kalitesinde problemler bulunmaktadır. Üst üste çakışan poligonlar bulunmaktadır. Topolojik düzeltmelerin tamamlanıp verinin sisteme aktarılması gerekmektedir.

Veri Kaynağı	İhtiyaç
Çevre Düzeni Planları	Ankara ve Kilis hariç tüm Türkiye'nin çevre düzeni planları mevcuttur.
Arazi İzleme Sistemi, Arazi Örtüsü ve Arazi Kullanım Haritaları	Arazi kullanım haritaları gerçek kullanım ile uyumlu değildir. Uydu görüntülerinin yorumlanması ve sayısallaştırılmasından hatalar vardır. Arazi kullanım haritaları 2014 yılında yüksek çözünürlüklü uydu görüntüleri kullanılarak 2012 yılı için yapılacaktır. 80 alt sınıf ile 1 ha lık alanlar için Spot 5 m çözünürlüklü uydu görüntüsü kullanılması planlanmaktadır. Tüm Türkiye 1/25.000 ölçeğinde arazi kullanım haritası üretilmesi planlanmaktadır.
Kıyı Kenar Çizgisi ve Bütünleşik Kıyı Alanları	Kıyı Kenar Çizgisi ve Bütünleşik Kıyı Alanları projesi devam etmektedir ve % 80 oranında tamamlanmıştır.
Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı	Güncel, kullanılabilir. Ancak tüm Türkiye'de aynı kalitede biyolojik çeşitlilik verisi toplanmamaktadır.

Veri Kaynağı	İhtiyaç
Arazi İzleme Sistemi, Arazi Örtüsü ve Arazi Kullanım Haritaları	Arazi kullanım haritaları gerçek kullanım ile uyumlu değildir. Uydu görüntülerinin yorumlanması ve sayısallaştırılmasından hatalar vardır. Arazi kullanım haritaları 2014 yılında yüksek çözünürlüklü uydu görüntüleri kullanılarak 2012 yılı için yapılacaktır. 80 alt sınıf ile 1 ha lık alanlar için Spot 5 m çözünürlüklü uydu görüntüsü kullanılması planlanmaktadır. Tüm Türkiye 1/25.000 ölçeğinde arazi kullanım haritası üretilmesi planlanmaktadır.
Kıyı Kenar Çizgisi ve Bütünleşik Kıyı Alanları	Kıyı Kenar Çizgisi ve Bütünleşik Kıyı Alanları projesi devam etmektedir ve % 80 oranında tamamlanmıştır.
Çevre Düzeni Planları	Ankara ve Kilis hariç tüm Türkiye'nin çevre düzeni planları mevcuttur.
Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı	Güncel, kullanılabilir. Ancak tüm Türkiye'de aynı kalitede biyolojik çeşitlilik verisi toplanmamaktadır.
Orman Ekosistemleri İzleme Projesi	Seviye 2 detay çalışma gerektirdiği için sürekli bir şekilde ülkeyi kapsayan şekilde yapılmıyor.
Amenajman Planları	Amenajman Planlarının tablosal verilerinin tutulduğu veritabanı ile CBS katmanları ilişkili değildir. Meşcere haritası ile tablosal veriler eşleştirilmelidir. OGM bu konuda çalışma yapmaktadır. Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin amenajman planları güncel olmadığından meşcere haritaları da güncel değildir. 2013 itibariyle amenajman planlarının %57'sinin plan süresi dolmaktadır.
Mera Bilgi Sistemi	MERBİS 2012 yılı sonunda tamamlanacaktır ve 6 il aktarılmamış. Tahdit ve tahsisi tamamlanmış meralar dışında kalan meraların sınır bilgilerinin güncellenmesi çalışmalarına devam edilmektedir.

Veri Kaynağı	İhtiyaç
Arazi İzleme Sistemi, Arazi Örtüsü ve Arazi Kullanım Haritaları	Arazi kullanım haritaları gerçek kullanım ile uyumlu değildir. Uydu görüntülerinin yorumlanması ve sayısallaştırılmasından hatalar vardır. Arazi kullanım haritaları 2014 yılında yüksek çözünürlüklü uydu görüntüleri kullanılarak 2012 yılı için yapılacaktır. 80 alt sınıf ile 1 ha lık alanlar için Spot 5 m çözünürlüklü uydu görüntüsü kullanılması planlanmaktadır. Tüm Türkiye 1/25.000 ölçeğinde arazi kullanım haritası üretilmesi planlanmaktadır.
Çevre Düzeni Planları	Ankara ve Kilis hariç tüm Türkiye'nin çevre düzeni planları mevcuttur.
Afet Raporları	Verilerin koordinatlandırılarak sayısal hale getirilmesi ve CBS ortamına aktarılması gerekmektedir.
Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgeleri	Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgeleri verisi CBS ortamında ve bir veritabanında bulunmamaktadır. Proje bazında veriler mevcuttur. CAD verileri CBS katman yapısına dönüştürülmelidir.
Akım Verileri ve Akım Gözlem İstasyonları	Sayısal hale getirilip koordinatlandırılarak CBS ortamına atılması gerekmektedir.

Veri Kaynağı	İhtiyaç
Arazi İzleme Sistemi, Arazi Örtüsü ve Arazi Kullanım Haritaları	Arazi kullanım haritaları gerçek kullanım ile uyumlu değildir. Uydu görüntülerinin yorumlanması ve sayısallaştırılmasından hatalar vardır. Arazi kullanım haritaları 2014 yılında yüksek çözünürlüklü uydu görüntüleri kullanılarak 2012 yılı için yapılacaktır. 80 alt sınıf ile 1 ha lık alanlar için Spot 5 m çözünürlüklü uydu görüntüsü kullanılması planlanmaktadır. Tüm Türkiye 1/25.000 ölçeğinde arazi kullanım haritası üretilmesi planlanmaktadır.
Amenajman Planları	Amenajman Planlarının tablosal verilerinin tutulduğu veritabanı ile CBS katmanları ilişkili değildir. Meşcere haritası ile tablosal veriler eşleştirilmelidir. OGM bu konuda çalışma yapmaktadır. Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin amenajman planları güncel olmadığından meşcere haritaları da güncel değildir. 2013 itibariyle amenajman planlarının %57'sinin plan süresi dolmaktadır.
Mera Bilgi Sistemi	MERBİS 2012 yılı sonunda tamamlanacaktır ve 6 il aktarılmamış. Tahdit ve tahsisi tamamlanmış meralar dışında kalan meraların sınır bilgilerinin güncellenmesi çalışmalarına devam edilmektedir.



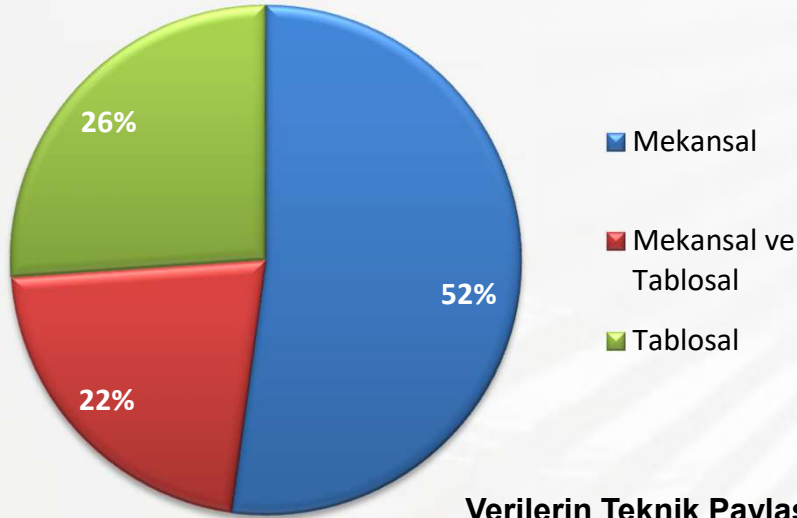
# Kurum Bazında İncelenen Verilerin Değerlendirilmesi

Veri Altyapısı İhtiyaç Analizi

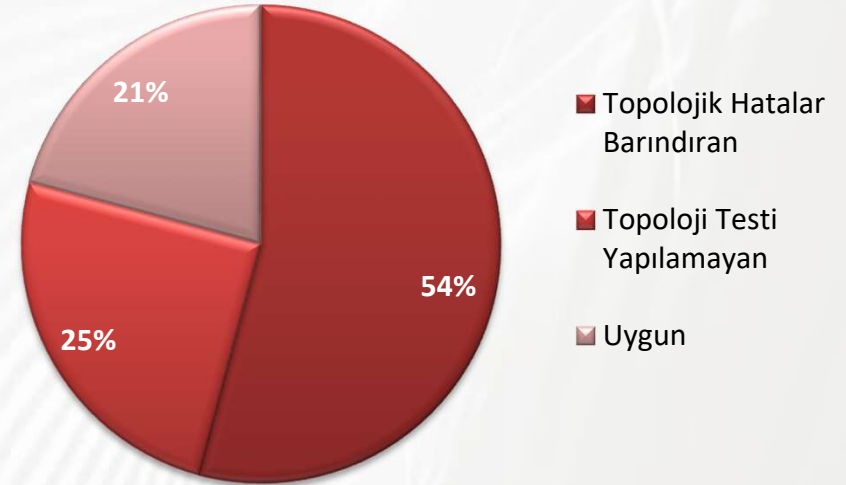


24 kurumdan örnek veri temin edilmiştir.

Kurum Bazında İncelenen Verilerin Formatları



Mekansal Verilerin Topoloji Durumu



Verilerin Teknik Paylaşılabilirlik Durumu

