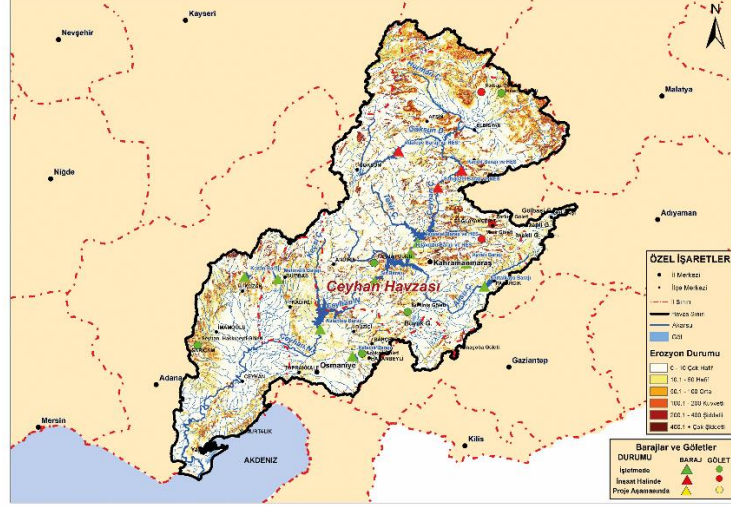


CEYHAN HAVZASI



CEYHAN HAVZASI

İskenderun Körfezi'nden İç Anadolu'nun içlerine doğru giren Ceyhan Havzası, Kahramanmaraş ve Osmaniye illerinin tamamına yakın kısmını; Adana ilinin Ceyhan ve Yumurtalık ilçeleri ile Merkez ve Kozan ilçelerinin bir bölümünü içerisine alır. (Şekil 1) .



Şekil 1. Havzanın genel durumu

Ceyhan Havzası yaklaşık 2.687.467 ha alanı kaplamakta olup, Türkiye genel yüzölçümünün %2,8'ini oluşturmaktadır. Havzaya ismini veren Ceyhan Nehri 509 km uzunluğundadır. Ceyhan Havzası Kayseri, Osmaniye, Sivas, Adıyaman, Gaziantep, Malatya, Adana, Hatay, Kahramanmaraş illerinin bir kısmını içine almaktadır. İllerin havza sınırları içerisinde kalan alansal bilgileri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Havzada yer alan illerin Nüfus Bilgileri

İLLER	TOPLAM ALAN (ha)	İLİN HAVZA İÇİNDEKİ ALANI (ha)	İL ALANININ HAVZAYA GİREN KISMI (%)	HAVZANIN İLLERE GÖRE DAĞILIMI (%)
Kayseri	1.691.700	37.865	2.24	1,76
Osmaniye	376.700	303.625	80.60	14,13
Sivas	2.848.800	45.916	1.61	2,14
Adıyaman	16.792.100	36.650	0.22	1,71
Gaziantep	11.943.200	40.668	0.34	1,89
Malatya	1.231.300	10.805	0.88	0,50
Adana	1.425.600	394.450	27.67	18,35
Hatay	540.300	165	0.03	0,01
Kahramanmaraş	1.432.800	1.278.884	89.26	59,51

HAVZA KORUMA EYLEM PLANI

Havzadaki mevcut yüzey, yeraltı ve kıyı sularının miktarlarının, özelliklerinin ve kirlilik durumunun ve havzadaki kentsel, endüstriyel, tarımsal, ekonomik vb. faaliyetlere bağlı olarak oluşan baskı ve etkilerinin tespit edilmesi; havzada mevcut su kaynaklarının miktarı ve kullanım potansiyeli ile, havza bazında tespit edilen kirlilik kaynaklarının ve yüklerinin ayrıntılı olarak incelenmesi; su kalitesi haritalarının oluşturulması; çevresel altyapı durumunun tespit edilmesi; havzanın korunması, kirliliğin azaltılması ve iyileştirilmesi için havzadaki tüm paydaşların katılımı ile kısa, orta ve uzun vadede tedbirlere yönelik çalışmaların ve plan, program, önceliklendirmeler 2010 yılında hazırlanmıştır. 2013 Yılında Havza Yönetim Heyeti teşkil edilerek HKEP ile belirlenen tedbirlerin uygulanması takip edilmeye başlanmıştır.



Ceyhan Havzası için önerilen eylem planı kısa, orta ve uzun vadede yapılması gerekenler şeklinde gruplandırılmıştır. Havza Koruma Eylem Planı kapsamında aşağıdaki eylemlerin uygulanması takip edilmektedir.

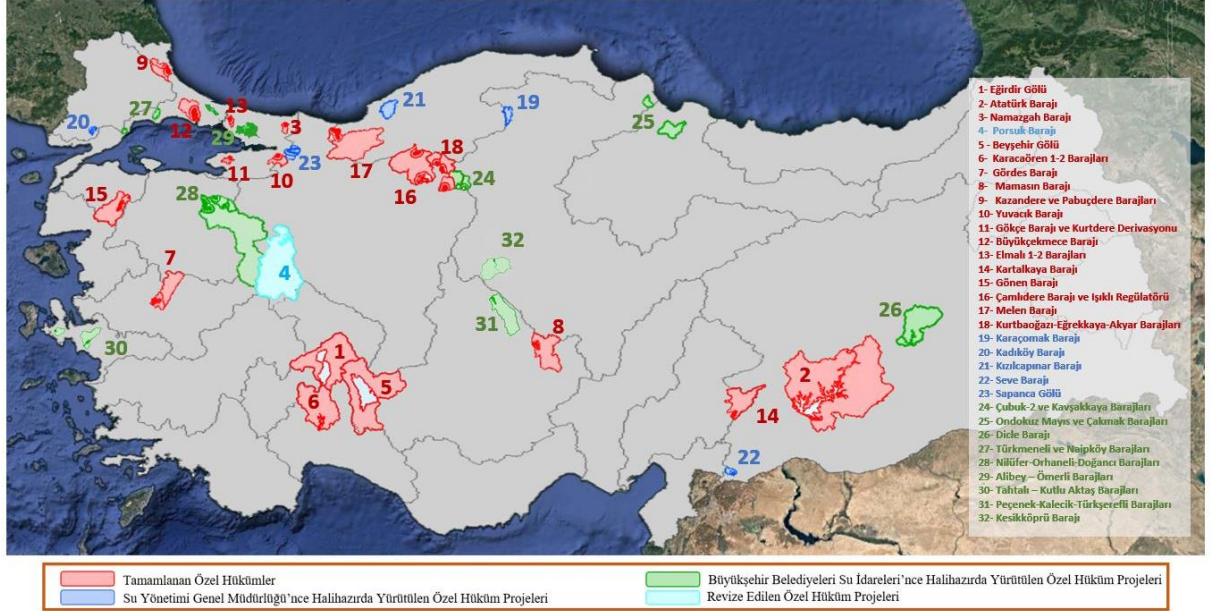
1. Evsel Atıksuların Kontrolü
2. Endüstriyel Atıksu Yönetimi
3. Katı Atık Yönetimi
4. Yayılı Kaynak Kirliliği Yönetimi Ve Kontrolü
5. Ağaçlandırma, Erozyon Ve Rusubat Kontrolü
6. Arıtma Çamurunun Kontrolü
7. İçmesuyu Havzaları için Havza Koruma Planları
8. Taşkın Yönetimi
9. Kuraklık Yönetimi
10. İzleme, Envanter Ve Su Bilgi Sistemi Çalışmaları
11. Su Yatırımları
12. Kullanılmış Suların Yeniden Kullanımı
13. İklim Değişikliğinin Su Kaynaklarına Etkisinin Tespiti
14. Sektörel Tahsis Planları
15. Sıcak Noktalar İçin Öngörülen Planlamalar

İÇME SUYU HAVZA KORUMA PLANLARI

İçme suyu koruma planlarının amacı, içme suyu kaynaklarının kalitesinin ve miktarının iyileştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımının sağlanması amacıyla bilimsel verilere dayalı olarak havzaya özgü koruma alanlarının ve esaslarının tespit edilmesidir.

İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik uyarınca;

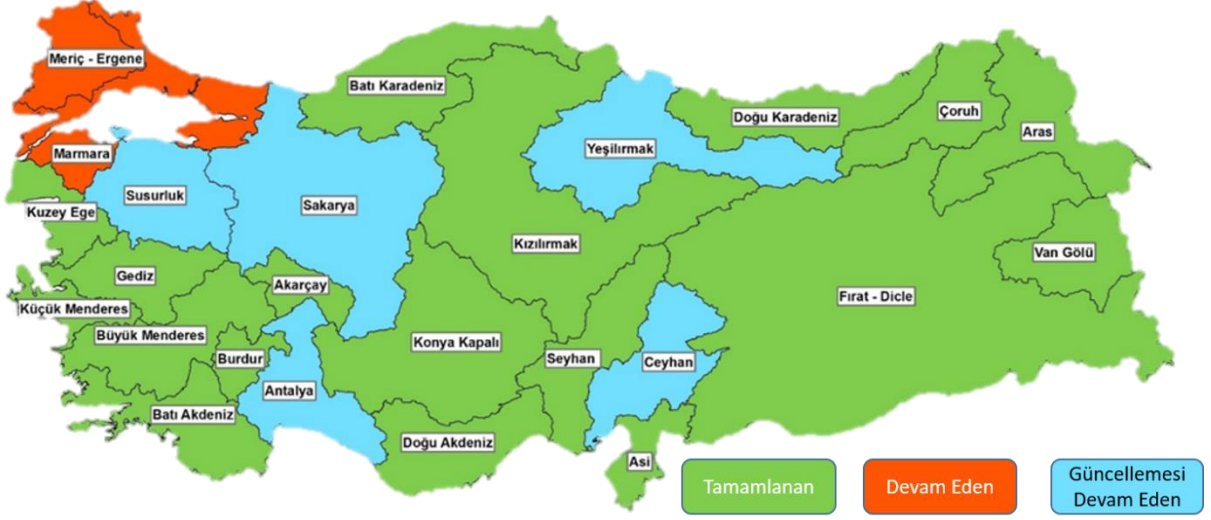
- Büyükşehir belediyelerine içme suyu temin edilen yerüstü suyu kaynakları için koruma planları, Bakanlığımız koordinasyonunda büyükşehir belediyeleri su ve kanalizasyon idareleri genel müdürlüklerince;
- Büyükşehir belediyeleri haricindeki yerleşimlere içme suyu temin edilen yerüstü suyu kaynakları için koruma planları ise Bakanlığımızca hazırlanmaktadır.



Ceyhan Havzasında yer alan içme suyu havzası için Bakanlığımız koordinasyonunda koruma planı çalışmaları yürütülmektedir. Koruma planı yürürlüğe girmemiş havzalarda ilgili içme suyu mevzuatı geçerlidir.

TAŞKIN YÖNETİM PLANI

Ceyhan Havzası Taşkın Yönetim Planının Hazırlanması çalışmaları 2018 yılında tamamlanmıştır. Ceyhan Taşkın Yönetim Planı Güncelleme Projesine 2021 yılı itibari ile başlanmış olup 2024 yılında tamamlanması hedeflenmektedir.



Ceyhan Havzası Taşkın Yönetim Planı ile taşkınlar havza bazında bir bütün olarak ele alınarak taşkın tehlike haritaları ve taşkın risk haritaları hazırlanmıştır. Söz konusu haritalardan faydalanılarak taşkın öncesinde, taşkın esnasında ve taşkın sonrasında risklerin önlenmesi için alınması gereken tedbirler, sorumlu kurumlar ve tedbirin uygulanma zamanı belirlenmiştir.



Ceyhan Havzasında olası taşkınlardan kaynaklı zararın önüne geçilebilmesi için Taşkın Yönetim Planı kapsamında aşağıda belirtilen tedbir grupları altında 43 tedbir belirlenmiştir.

- Yatak Düzenlemesi
- Geçiş Yapısı İyileştirmesi
- Yatak Temizliği ve İyileştirmesi
- Kapalı Kesitin Açılması
- Sedde İyileştirmesi
- Üst Havza Tedbiri
- Yol İyileştirmesi
- Ölçüm Ağının Geliştirilmesi
- Baraj İşletmesi
- Dere yatağının temizlenmesi
- Eğitim / Bilgilendirme / Farkındalık Artırımı
- Veri-Bilgi Toplama/Üretim
- Doğal Su Tutma Tedbiri

Plan kapsamında belirlenen tedbirler 2019 yılı itibariyle Taşkın ve Kuraklık Planları Takip Web Uygulaması, 2020 yılı itibariyle ise Ulusal Su Bilgi Sistemi (USBS) üzerinden takip edilmeye başlamıştır.

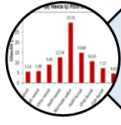
KURAKLIK YÖNETİM PLANI

Kuraklık Yönetim Planları ile kuraklık analizleri, iklimsel ve hidrolojik çalışmalar, sektörel etkilenebilirlik analizleri ile hazırlanacak kuraklık haritaları kullanılarak muhtemel kuraklık risklerinin olumsuz etkilerinin azaltılması ve kuraklık problemlerinin çözümüne yönelik olarak kuraklık öncesinde, esnasında ve sonrasında iyileştirme ve müdahale etme gibi çalışmaların planlanması ve yönlendirilebilmesi hedeflenmektedir.



Ceyhan Havzası Kuraklık Yönetim Planı Hazırlanması çalışmaları 2019 yılında tamamlanmıştır. Plan kapsamında belirlenen tedbirler Ulusal Su Bilgi Sistemi (USBS) üzerinden takip edilmektedir.

Kuraklık Yönetim Planlarının Hazırlanması Sırasında Yapılan Çalışmalar:



Kuraklık Analizleri Kuraklık İndis, İndikatör ve eşik Değerleri



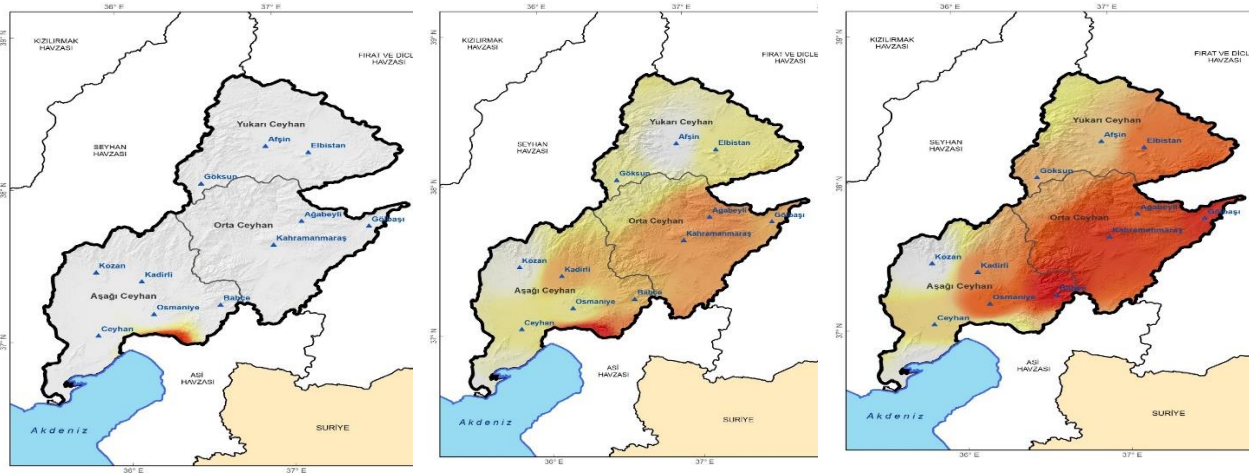
Su Bütçesi Çalışmaları



Sektörel Etkilenebilirlik Analizleri



Kuraklık Yönetim Planı (Tedbirler)

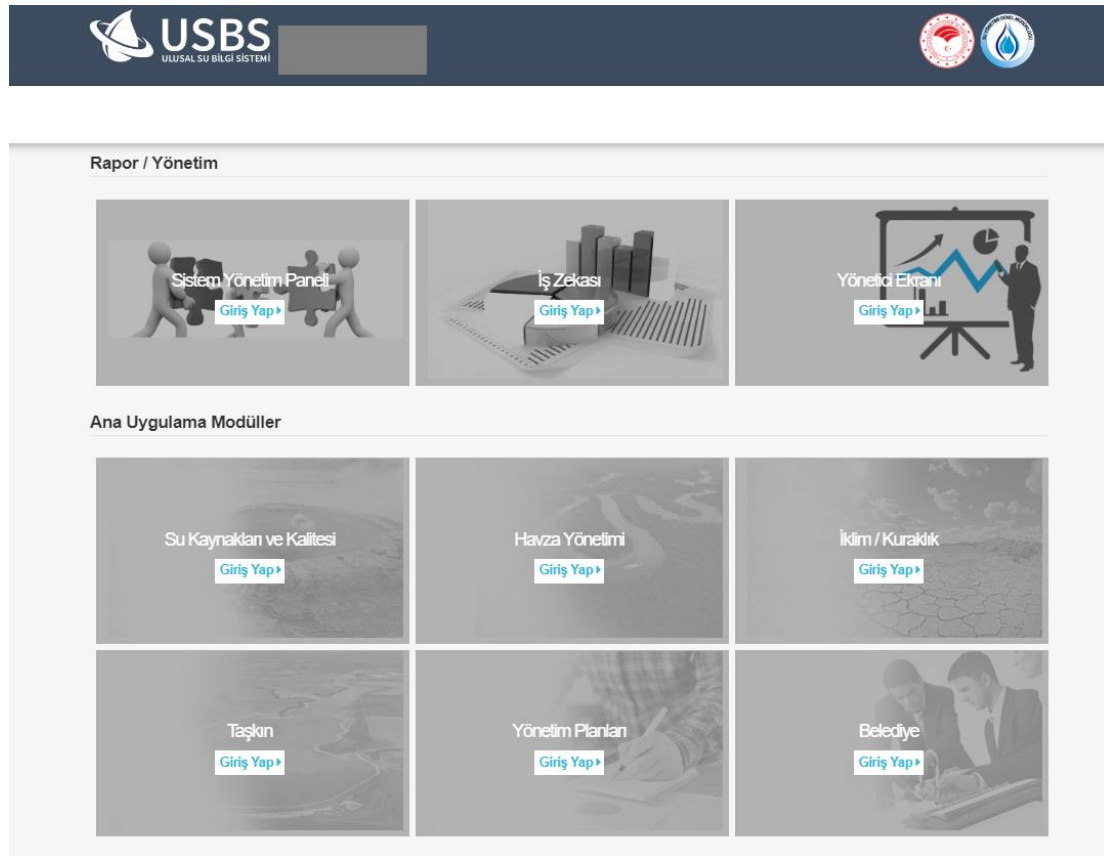


Ceyhan Havzasında olası kuraklıklardan kaynaklı zararın önüne geçilebilmesi için Yönetim Planı kapsamında aşağıda belirtilen tedbir grupları altında 67 tedbir belirlenmiştir.

İZLEME ENVANTER VE SU BİLGİ SİSTEMİ

Su kalitesi ve miktarı ile alakalı olarak;

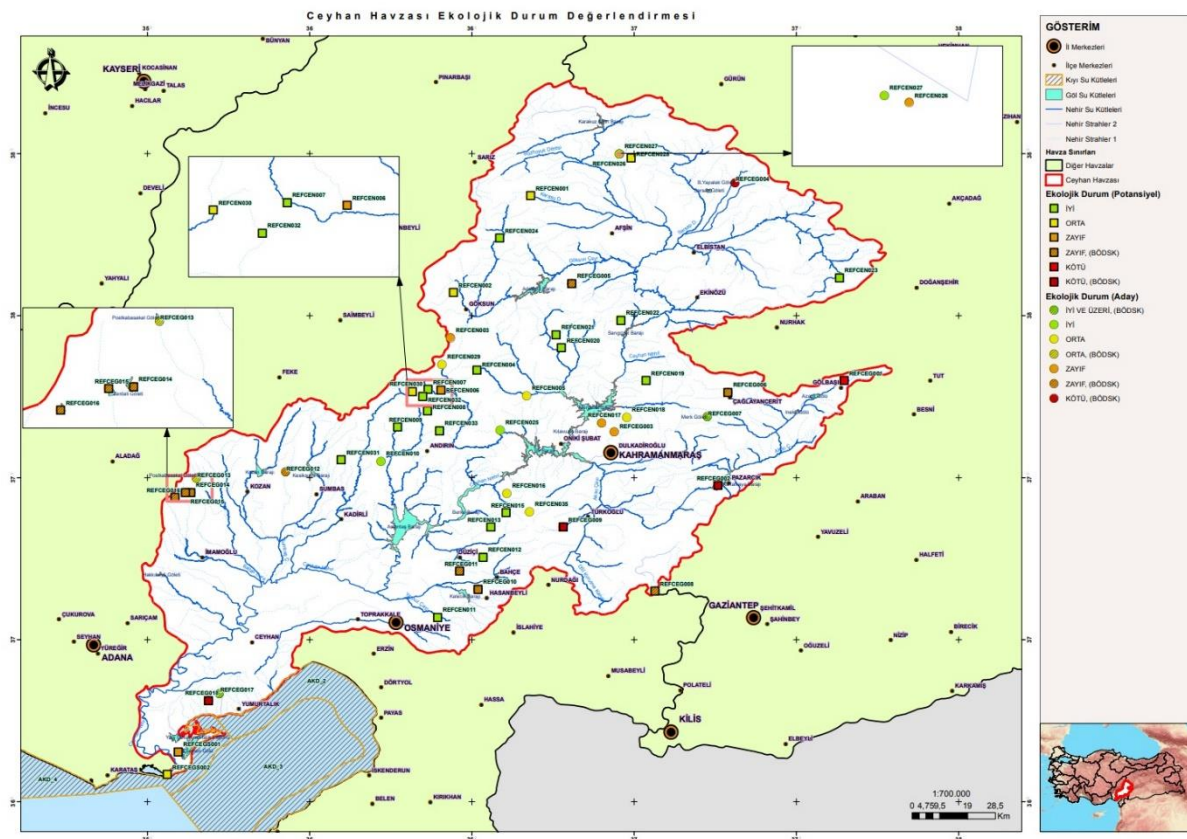
- ❖ Farklı kurumlar tarafından farklı maksatlarla üretilen verilerin toplanması,
- ❖ Veri kalitesinin iyileştirilmesi,
- ❖ Mükerrer veri üretiminin önlenmesi,
- ❖ Verilere erişimin kolaylaştırılması,
- ❖ Veri eksikliklerinin belirlenmesi ve temini için çalışmaların yürütülmesi,
- ❖ Havza genelinde yaygın ve sürekli bir izleme sisteminin oluşturulması ve uygulanması çalışmaları yürütülmektedir.



Ulusal Su Bilgi Sisteminin (USBS) Kullanıcı Arayüzü

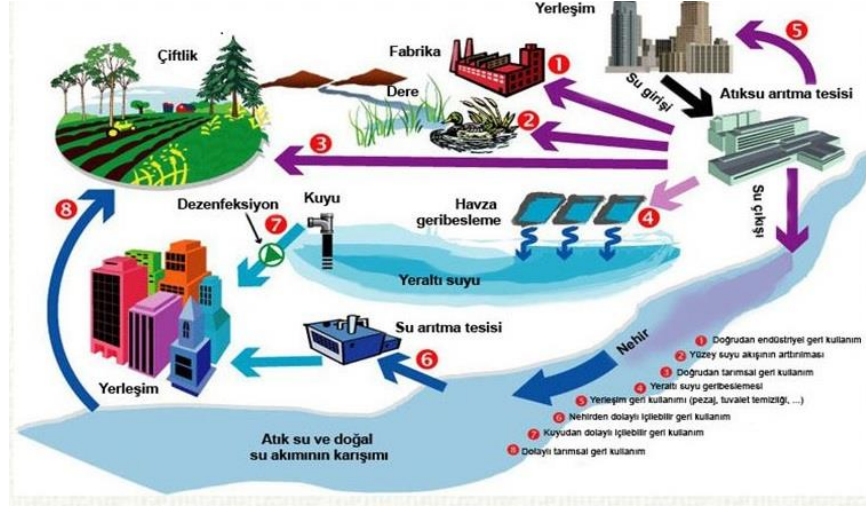
Türkiye’de Referans İzleme Ağı’nın Kurulması çalışmaları ile su kalitesinin ekolojik değerlendirmesinde kullanılmak üzere insani faaliyetlerden etkilenmemiş veya en az etkilenmiş doğal ve/veya doğala yakın referans (kirlenmemiş) alanların belirlenmesi amacıyla ülkemiz 25 havzasında biyolojik, fizikokimyasal ve hidromorfolojik izleme çalışmaları yürütülmüş olup kirlenmemiş su kaynaklarımız belirlenmiştir.

Ayrıca, her bir biyolojik kalite bileşeni için referans alanlarda belirlenen izleme noktalarını, bu noktalarda izlenecek parametreleri ve izleme sıklıklarını içeren Referans İzleme Ağı ve Referans İzleme Programları oluşturulmuştur. Hazırlanan programlara uyumlu olarak bu alanlarda düzenli olarak izleme çalışmaları yürütülecektir.



Ceyhan Havzası Ekolojik Durum Haritası

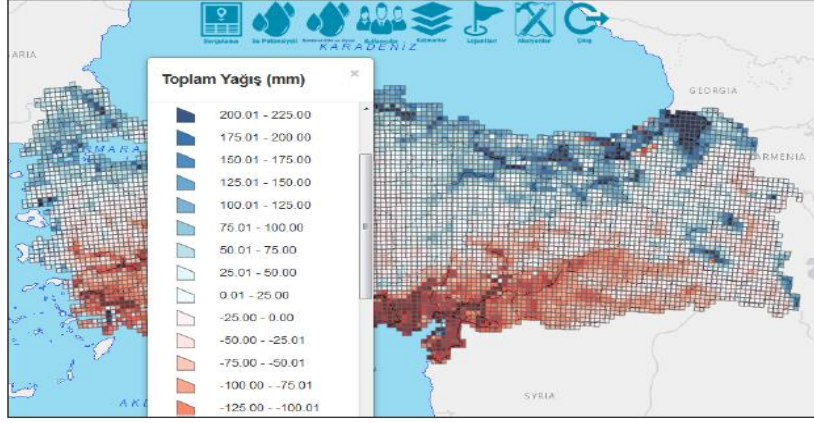
KULLANILMIŞ SULARIN YENİDEN KULLANIMI



Gelecekte ülkemizde karşılaşılabilecek su kıtlığı ile mücadelede mevcut su kaynaklarının tasarruflu ve planlı kullanılması ile ilgili stratejilere bağlı uygulamalar geliştirilmesi gerekmektedir. Bu stratejilerden biri olan kullanılmış suların yeniden kullanılması seçeneği, suyun tasarruflu kullanılmasında en önemli yöntemlerden biridir. Kullanılmış suların geri kazanılması ve kullanılması ile mevcut su kaynaklarına olan ihtiyacın azalması ve önemli ölçüde su tasarrufu sağlanması planlanmaktadır. Ülkemizde 25 nehir havzası özelinde hazırlanan “Kullanılmış Suların Yeniden Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesi Projesi”nde hem atıksu arıtma tesislerinde arıtılan atıksuların hem de tarımdan dönen suların yeniden kullanılması değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirme ile kullanılmış su kaynakları ve yeniden kullanım alternatifleri belirlenmiştir. Kullanılmış su kaynakları; atıksu arıtma tesislerinde arıtılan atıksular, tarımdan dönen drenaj suları, soğutma suları ve yağmur suları olarak belirlenmiştir. Bütün bu bilgiler ışığında Ceyhan havzası özelinde yapılan değerlendirmede atıksu arıtma tesislerinde arıtılan atıksular ve tarımdan dönen sular kullanılmış su kaynakları olarak belirlenmiştir.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ETKİLERİ

İklim değışikliğinin su kaynaklarımızı her bir havzada nasıl etkileyeceğinin tespitine ilişkin yürütölen proje tamamlanmıştır.



Proje kapsamında tüm model ve senaryo sonuçları değeriendirildiğinde:

- ❖ Ceyhan Havzasında 2061-2070 döneminde **%22'ye** varan **yağış azalmaları** beklenmektedir.
- ❖ Ceyhan Havzası'nda toplam su ihtiyacının büyük bir kısmı sulama suyudur.
- ❖ Model Sonuçları genel itibariyle tüm dönemlerde toplam su ihtiyacı değerielerinin altında seyretmektedir. Bu durum havzada önemli oranda su açığıının sürekli olarak görölebileceğinin bir işaretidir.
- ❖ Su açığıının projeksiyon döneminde daha fazla olacağı tahmin edilmektedir.
- ❖ Tüm model sonuçları düşünöldüğünde 2061-2070 döneminde havzadaki su ihtiyacının %22'sinin ancak karşılanabileceği sonuçlarda göze çarpmaktadır.

