**EK:**

**SÇD BİLDİRİMİ**

**MARMARA HAVZASI KURAKLIK YÖNETİM PLANI**

Türkiye’nin 25 havzasından biri olan Marmara Havzası, Çanakkale, İstanbul, Kocaeli, Kırklareli, Tekirdağ, Bursa, Balıkesir, Yalova, Edirne, Sakarya ve Bilecik illerini kapsamaktadır. Marmara Havzası Marmara Denizi’ne dökülen Susurluk Nehri haricindeki tüm akarsuların yağış alanlarını kapsamaktadır. Havza, Kuzey Kısmında Marmara Denizi, Anadolu’da kuzeyden itibaren Alem Dağı, Aydos Dağı, Kayalıdağ, Gökdağ, Avdan Dağı, Katırlı Dağı ile Kaz Dağı uzantıları ve Karadağ tarafından çevrelenmektedir. Türkiye’nin yüzölçümünün %3,09’nu kaplayan nehir havzasının toplam alanı 24100 km2’dir.

SÇD Yönetmeliği uyarınca “Marmara Havzası Kuraklık Yönetim Planı”na dair SÇD süreci, Yetkili Kurum Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından planlama süreciyle eşgüdümlü olarak yürütülmüştür.

SÇD süreci ile ilgili olarak; Kapsam Belirleme Toplantısı 21 Temmuz 2022 tarihinde Su Yönetimi Genel Müdürlüğü Toplantı Salonunda gerçekleştirilmiştir. SÇD İstişare Toplantısı ise 5 Nisan 2023 tarihinde Su Yönetimi Genel Müdürlüğü 22. Kat Çok Amaçlı Toplantı Salonunda yapılmıştır.

Stratejik Çevresel Değerlendirme Raporunda açıklandığı üzere;

Marmara Havzası Kuraklık Yönetim Planı’nın diğer planlarla ilişkisi ve havzanın mevcut çevre ve sağlık durumunu göz önünde bulundurarak, planın uygulanması nedeniyle çevre üzerinde oluşabilecek olumsuz etkilerin önlenmesi, azaltılması, mümkün olduğunca telafi edilmesi ve olumlu etkilerin ise en üst düzeye çıkarılmasını sağlayacak önlemler/tedbirler geliştirilmiştir.

SÇD Raporunda “Hiçbir şey yapmama alternatifi” ve “Çevre değerlerinin öncelikli değerlendirildiği alternatif” olmak üzere iki alternatif değerlendirilmiştir. Hiçbir şey yapmama alternatifinde; yapılan tüm çalışmalar incelendiğinde gelecek dönemlerde yağış azalması, sıcaklığın artması gibi iklim değişikliklerine bağlı olarak su kaynaklarında azalma yaşanacağı ve tüm su kullanımlarında artış yaşanacağı tespit edilmiştir. Bu bağlamda Kuraklık Yönetim Planının uygulanmaması durumunda mevcut çevre koşullarının kuraklık afetine karşı savunmasız kalması ve tüm çevre değerlerinin olumsuz etkilenmesi beklenmektedir.

Kuraklık Yönetim Planının uygulanmasının çevre, sağlık ve geçim üzerine genel olarak olumlu etkileri olacağı net olarak görülmektedir. Bu nedenle Kuraklık Yönetim Planı kapsamında önerilen tedbirler programının uygulanması alternatifi **“çevre değerlerinin öncelikli değerlendirildiği alternatif”** olarak ele alınmıştır.

SÇD Raporunda ayrıca KYP’nin uygulanması durumunda gelecekte beklenen olası gelişimler yine kapsam belirleme aşamasında havzaya özgü olarak tespit edilen kilit sorunlar ve ilgili belirli problemler açısından değerlendirilmiştir.

SÇD kapsamında; İklim Değişikliği, Kullanılabilir Su Miktarı, Korunan Alanlar ve Biyoçeşitlilik, Halk Sağlığı, Geçim (sosyo-ekonomik etkiler), Orman Alanları, Arazi Kullanımı, Arkeolojik ve Kültürel Miras, Peyzaj potansiyel kilit hususları KYP tedbirleri özelinde incelenmiştir.

KYP’nin kilit çevresel ve sağlıkla ilgili konulara ilişkin **SÇD bulgular**ı aşağıda yer almakta olup söz konusu bulguların tedbirler programı kapsamında Plan içinde ele alınması gerekmektedir.

**SÇD Kapsamında Elde Edilen Bulgular ve Önerilen Tedbirler:**

Bu kapsamda KYP’nin kilit çevresel ve sağlıkla ilgili konulara ilişkin SÇD bulguları ve oluşabilecek olumsuz etkilerinin azaltılması/önlenmesi için önerilen tedbirler aşağıda sıralanmıştır:

1. **İklim Değişikliği**

KYP kapsamında önerilen ve iklim değişikliği stratejilerini destekleyen tedbirler havzada iklim değişikliğine uyum konusunda önemli kazanımlar sağlayacaktır.

Bu başlık altında değerlendirilen tedbirler;

* Sulama sistemlerinin verimliliğinin artırılması
* Göl yüzeylerindeki buharlaşma kayıplarının azaltılması
* İçme ve Kullanma Suyu şebekelerinde kayıp kaçakların azaltılması
* Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı geri kazanılması
* Alternatif su kaynaklarının belirlenmesi
1. **Kullanılabilir Su Miktarı**

KYP kapsamında önerilen tedbirler havzada kullanılabilir su miktarını ve su kalitesini olumlu etkileyecektir.

Bu başlık altında değerlendirilen tedbirler;

* Sulama sistemlerinin verimliliğinin artırılması
* Göl yüzeylerindeki buharlaşma kayıplarının azaltılması
* İçme ve Kullanma Suyu şebekelerinde kayıp kaçakların azaltılması
* Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı geri kazanılması
* Alternatif su kaynaklarının belirlenmesi
1. **Korunan Alanlar ve Biyoçeşitlilik**

KYP kapsamında önerilen tedbirler havzada ekosistem ve biyoçeşitliliği destekleyecektir.

Bu başlık altında değerlendirilen tedbirler;

* Göl yüzeylerindeki buharlaşma kayıplarının azaltılması
* Jeotermal deşarjların arıtılması
* Su kütlelerinde çevresel akış çalışmaları yapılması ve uygulanması

Kuraklığın çevresel zararlarının azaltılması başlığı altında önerilen tavsiyeler:

* Yeni jeotermal kuyu açılmaması
* Yeni açılacak jeotermal kuyular için hidrojeolojik etüd yapılması
* Kuraklığın erken teşhisi ve yönetimi için MGM’nin yaptığı çalışmalar yerel yönetimlerle paylaşılmalı

Genel anlamda çevre kalitesinin artması ile birlikte korunan alanlar ve biyoçeşitlilik üzerine olumlu etkiler gözlenecektir. Dolayısıyla, genel anlamda çevre kalitesinin artması ile birlikte biyoçeşitlilik ve ekosistemler üzerine olumlu etkiler gözlenecektir.

1. **Sağlık**

KYP kapsamında önerilen tedbirler havzada olası sağlık risklerini azaltacak niteliktedir.

Bu başlık altında değerlendirilen genel tedbirler;

* Sulama sistemlerinin verimliliğinin artırılması
* Göl yüzeylerindeki buharlaşma kayıplarının azaltılması
* İçme ve Kullanma Suyu şebekelerinde kayıp kaçakların azaltılması
* Alternatif su kaynaklarının belirlenmesi
* Jeotermal deşarjların arıtılması
1. **Geçim (sosyo-ekonomik etkiler)**

KYP kapsamında önerilen tedbirler havzada kullanılabilir su miktarını olumlu etkileyecek ve dolayısıyla olası kurak dönemlerin geçim üzerindeki olumsuz etkilerini azaltacaktır.

Bu başlık altında değerlendirilen tedbirler;

* Sulama sistemlerinin verimliliğinin artırılması
* Göl yüzeylerindeki buharlaşma kayıplarının azaltılması
* İçme ve Kullanma Suyu şebekelerinde kayıp kaçakların azaltılması
* Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı geri kazanılması
* Alternatif su kaynaklarının belirlenmesi
1. **Arazi Kullanımı**

KYP kapsamında önerilen tedbirler havzada kullanılabilir su miktarını olumlu etkileyecek ve dolayısıyla olası kurak dönemlerin arazi kullanımı üzerindeki olumsuz etkilerini azaltacaktır.

Bu başlık altında değerlendirilen tedbirler;

* Sulama sistemlerinin verimliliğinin artırılması
* Göl yüzeylerindeki buharlaşma kayıplarının azaltılması
* İçme ve Kullanma Suyu şebekelerinde kayıp kaçakların azaltılması
* Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı geri kazanılması
* Alternatif su kaynaklarının belirlenmesi
1. **Orman Alanları**

KYP kapsamında önerilen tedbirler havzada kullanılabilir su miktarını olumlu etkileyecek ve dolayısıyla olası kurak dönemlerin geçim üzerindeki olumsuz etkilerini azaltacaktır. Ayrıca baraj ve göller etrafında yeşil kuşak yapılması havzadaki orman alanlarının artırılması hedefini destekleyecektir.

Bu başlık altında değerlendirilen tedbirler;

* Sulama sistemlerinin verimliliğinin artırılması
* Göl yüzeylerindeki buharlaşma kayıplarının azaltılması
* İçme ve Kullanma Suyu şebekelerinde kayıp kaçakların azaltılması
* Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı geri kazanılması
* Alternatif su kaynaklarının belirlenmesi
* Baraj ve göllerin etrafına yeşil kuşak yapılması
1. **Arkeolojik ve Kültürel Miras**

KYP kapsamında önerilen ve havzada ilave yapıların inşasını gerektiren tedbirler değerlendirilirken, arkeolojik ve kültür  mirasın korunması ilkesinin gözetilmesi sağlanacaktır.

Bu başlık altında değerlendirilen tedbirler;

* Alternatif su kaynaklarının belirlenmesi
* Depolama tesisleri yapılması
1. **Peyzaj**

KYP kapsamında önerilen tedbirler havzada peyzaj alanlarının sürdürülebilirliğini destekleyecektir.

Bu başlık altında değerlendirilen tedbirler;

* Peyzaj alanlarında kuraklığa daha dayanıklı ve suya daha az ihtiyaç duyan peyzaj bitkileri kullanılması
* Park ve bahçe sulamalarının gece saatlerinde yapılması
* Peyzaj sulaması için alternatif su kaynağı olarak yağmursuyu kullanılması

**Stratejik Çevresel Değerlendirme kapsamında belirlenen önlemler;**

Kuraklık Yönetim planı kapsamında önerilen tedbirlerin, çevreye olabilecek olumsuz etkilerinin azaltılması için uyulması gereken hususlar aşağıda sıralanmakta olup Kuraklık Yönetim Planı kapsamında dikkate alınması gerekmektedir.

Kuraklık Yönetim planı kapsamında önerilen tedbirlerin, çevreye olabilecek olumsuz etkilerinin azaltılması ve planın etkinliğinin arttırılması için uyulması gereken hususlar aşağıda sıralanmaktadır.

* Havzada etkin bir meteorolojik(MGİ), hidrolojik(AGİ), hidrojeolojik (kuyu kayıtları) ve gözlemsel olarak izleme çalışmalarının yapılması ve tedbirlerin uygulanması sırasında dikkate alınması,
* İç su yapılarına yapılacak tüm atıksu deşarjlarının rutin analizlerle izlenmesi,
* Yerel yönetimler vasıtasıyla tüm su kayıp kaçaklarının takip edilerek, izlenmesi,
* Su kullanımlarının etkin ve verimli şekilde kullanılmasının sağlanması.
* Havzada iyi tarım uygulamalarının geliştirilmesi,
* Havzaya özgü iklimsel özellikler, su kaynakları, ürün desenleri vb. tüm özelliklerinin dikkate alınması,
* Havzadaki mevcut ve planlanan sulama sistemlerinin kuraklığa uyum kapasitesinin arttırılması,
* Akarsu rejimlerinin düzenli izlenerek, akarsularda bulunan mevcut ve planlanacak tüm yapıların (bent, baraj, HES vb.) can suyu miktarlarının izlenmesi,
* KYP kapsamında alınacak tedbirler ile ilgili olarak akarsularda planlanacak tüm yapılarda;
* Akarsuların, kesit, debi, derinlik, biyolojik çeşitliliği vb. tüm özelliklerinin dikkate alınması ve biyolog vb. uzmanlardan planlama konusunda yardım alınması,
* Korunan alanlarda yapılması planlanan yeni yapısal tedbirler ile ilgili olarak uzmanlar tarafından hazırlanan teknik kapsamlı raporların baz alınarak faaliyete geçmesi,
* Akarsuların fiziksel ve kimyasal özelliklerinin bozulmasını engelleyecek yapıların yapılması, \*Dere yatağının fiziksel yapısını değiştirecek aktivelerin önüne geçilmesi ya da kontrol altında tutulması,
* Yapısal tedbirlerin uygulanması sırasında olabilecek inşaat etkilerinin (toz, gürültü vb.) ulusal mevzuat doğrultusunda minimuma indirilmesinin sağlanması,
* Yapısal tedbirlerin alınması öncesinde mer-i mevzuat doğrultusunda tüm yasal izinlerin alınmasının sağlanması,
* Yapısal tedbirlerin uygulanması sırasında fiziksel müdahaleler sırasında tesadüfi bulgulara rastlanması ve gerekli ve yeterli önlemler alınmadığı takdirde bölgenin tarihi ve kültür  mirası üzerinde olumsuz etkiler meydana gelmesi muhtemeldir. Bu bağlamda bu tür bir kalıntı ve/veya bulguya rastlanılması durumunda 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamında çalışmalar durdurularak gerekli kurumlara bilgi verilmesi ve o kurumların koordinasyonunda çalışılması,
* İzleme ve tedbirlerin denetlenmesi konusunda daha fazla personele eğitim verilmesi,
* İzleme ve tedbirlerin denetlenmesi ile tedbirlerin olumlu/olumsuz etkilerinin gözden geçirilerek, gerekmesi durumunda revizyon yapılması.

İlave olarak, entegre havza yönetimi bağlamında, su kaynaklarının yönetim ve planlanmasında ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için en önemli adımlardan biri Kuraklık Yönetim Planlarının ulusal, bölgesel ve yerel seviyelerde hazırlanmış olan diğer planlarla uyumlu hale getirilmesidir.

Kuraklık Yönetim Planının uygulanma aşamasında mesul kurumlarca meri mevzuat gereği ilgili kurumların görüşlerinin/izinlerinin alınması ve ulusal düzeyde koordinasyonun sağlanması/güçlendirilmesi önem arz etmektedir.

**Sonuç olarak;** SÇD analizleri sonucunda, Marmara Havzası Kuraklık Yönetim Planının, Kuraklığın havzada yarattığı çevresel ve sağlık ile ilgili olumsuz etkileri azaltabileceği belirlenmiştir. Bununla birlikte SÇD kapsamında havza ve alt havza özelinde önerilen tüm tedbirlerin Kuraklık Yönetim Planına entegre edilerek KYP’nin etkinliğinin daha da arttırılması sağlanacaktır. Bu tedbirlerin plan kabulünden/onayından önce plana entegrasyonunun sağlanması gerekmektedir.