

T.C.  
Orman ve Su İşleri  
Bakanlığı



# ULUSAL KURAKLIK YÖNETİMİ STRATEJİ BELGESİ VE EYLEM PLANI

2017-2023

## İÇİNDEKİLER

BAKAN SUNUŞU .....	iii
KISALTMALAR .....	iv
1. GİRİŞ .....	7
1.1 Maksudı .....	8
1.2 Kapsamı .....	8
1.3 Yasal Dayanak.....	8
1.4 Kuraklık Yönetiminin İlkeleri.....	8
1.5 Hazırlanma Süreci.....	8
2. MEVCUT DURUM.....	9
2.1 Yapılan Çalışmalar.....	11
2.2 Kuraklık Yönetimi ile İlgili Paydaşlar .....	12
2.2.1 İç Paydaşlar.....	12
2.2.2 Dış Paydaşlar.....	13
2.3 Kuraklık Hususunda Mevzuat .....	14
2.3.1 Kanunlar ve Kanun Hükmünde Kararnameler.....	14
2.3.2 Yönetmelik ve Diğer Mevzuat .....	16
3. TEDBİRLER .....	17
3.1 Kuraklık Öncesi Yapılması Gereken Çalışmalar.....	17
3.2 Kuraklık Esnasında Yapılması Gereken Çalışmalar .....	18
3.3 Kuraklık Sonrasında Yapılması Gereken Çalışmalar.....	18
4. KURAKLIK YÖNETİMİNİN GÜÇLÜ YÖNLERİ, ZAYIF YÖNLERİ, FIRSATLARI VE TEHDİTLERİ .....	19
5. UFKUMUZ (VİZYON), İLKELER, MAKSATLAR, HEDEFLER, STRATEJİLER.....	21
5.1 Ufkumuz (Vizyon) .....	21
5.2 Genel İlkeler.....	21
5.3 Maksatlar, Hedefler (H), Stratejiler (S) .....	21
6. ULUSAL KURAKLIK YÖNETİMİ STRATEJİ BELGESİ VE EYLEM PLANININ UYGULANMASI VE İZLENMESİ.....	24
6.1 Koordinasyon, İzleme ve Değerlendirme .....	24
6.2 Kurumsal Düzenlemeler ve Sorumluluklar .....	24

## Şekiller

Şekil 1. Kuraklık Çeşitleri .....	7
Şekil 2. Türkiye Havza Sınırları Haritası .....	9
Şekil 3. Türkiye'nin Yıllık Yağış Grafiği .....	10

## Ekler

EK 1: Kuraklık Yönetim Stratejisi Hedefleri için Performans Göstergeleri ve Kurumsal Sorumluluklar .....	25
--	----

## BAKAN SUNUŞU

Kuraklık, günümüzün en ciddi küresel problemlerindendir. Tüm doğal afetler içerisinde etki alanı en geniş, etkilediği insan sayısı en fazla olan afet kuraklıktır. Özellikle iklim değişikliğinin etkisiyle kuraklıkların şiddetinin ve frekansının arttığı, gün geçtikçe daha fazla insanın bu afetten etkilendiği görülmektedir. Başka bir deyişle ileride bugünkünden daha şiddetli kuraklıkların daha sık yaşanması öngörülmektedir. Dolayısıyla bütün dünyada ve ülkemizde can ve mal kaybına sebep olan kuraklıklara karşı gerek yapısal olan gerekse yapısal olmayan çalışmalar önem kazanmaktadır.



Son yıllarda dünyada ve ülkemizde kuraklık olaylarında bir artışın olduğu gözlenmektedir. Türkiye; kurak ve yarı kurak iklim şartlarının karakteristik özelliklerinden dolayı kuraklık afetine karşı oldukça duyarlı bir yapıda bulunmaktadır. Türkiye gibi su odaklı faaliyetlerin yoğun bir biçimde devam ettiği ülkelerde, kuraklıkların etkileri geniş alanlara yayılabilmekte ve başta tarım olmak üzere birçok sektörü doğrudan ve dolaylı olarak etkileyebilmektedir. Uzun süreli kuraklık olayları bitki-toprak-su arasındaki hidrolojik dengiyi bozmakta, ciddi ekonomik, çevresel ve sosyal etkilere yol açmaktadır.

Türkiye’de kuraklık, tabii afetler içerisinde doğrudan veya dolaylı olarak en fazla alanı etkilemekte olan ve ekonomik anlamda çok ciddi kayıplara yol açabilen bir afettir. Kuraklıklar her yıl ülkemizin farklı bölgelerinde etkisini göstermekte, bu bölgelerde başta içme suyu olmak üzere su kullanan sektörleri olumsuz yönde etkilemektedir.

Kuraklığın doğal süreçteki oluşumunun engellenmesi mümkün değildir. Ancak, kuraklığın doğru yönetilmesi ile muhtemel kuraklığın olumsuz etkileri azaltılabilir ve kuraklık sonucunda ortaya çıkması muhtemel problemlere ilişkin önceden gerekli tedbirlerin alınması sağlanabilir.

Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi ve Eylem Planı ile sürdürülebilir kuraklık yönetimi için halkın eğitiminden, etkin su fiyatlandırma politikalarına kadar birbirini tamamlayan tedbirlerin, bir plan dâhilinde, ilgili kurum ve kuruluşlarca, eşgüdümlü bir program çerçevesinde muhtemel kayıplarının en aza indirilmesi hedeflenmektedir.

Strateji Eylem planında öngörülen çalışmaların tamamlanması ile birlikte muhtemel kuraklık sonucu meydana gelebilecek kayıplar asgari düzeye indirilecek, yapılacak yatırımların daha sağlıklı bir şekilde planlanması sonucu ekonomiye olan katkı artacaktır.

Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi ve Eylem Planı’nın uygulanmasında katkıda bulunacak kurum ve kuruluşlar ile emeği geçecek herkesi gösterecekleri gayretleri sebebiyle şimdiden tebrik eder, hazırlanmasında emeği geçenlere teşekkür ederim.

**Prof. Dr. Veysel EROĞLU**  
**ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANI**

## KISALTMALAR

ABDİD	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı
AFAD	Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
ASKİ	Ankara Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü
BİD	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemi
ÇEM	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü
ÇŞB	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
DB	Dünya Bankası
DKMP	Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü
DSİ	Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
GTHB	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
KB	Kalkınma Bakanlığı
KHK	Kanun Hükmünde Kararname
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
MGM	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
OGM	Orman Genel Müdürlüğü
OSİB	Orman ve Su İşleri Bakanlığı
SGB	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
SUEN	Türkiye Su Enstitüsü
SYGM	Orman ve Su İşleri Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü
YY	Yerel Yönetimler

## TANIMLAR

**Alt Havza:** Havzanın sularını denize boşaltan ana akarsuya bağı daha küçük akarsular veya göller için su toplama alanını ifade eder.

**Havza:** Nehir havzalarında suyun ayırım çizgisinden denize aktığı noktaya, kapalı havzalarda ise suyun toplandığı nihai noktaya göre suyun toplanma alanını ifade eder.

**Yukarı Havza:** Havzanın sularını denize boşaltan ana akarsuya bağı daha küçük akarsuların veya kapalı havzalarda göle bağlanan akarsuların su toplama alanındaki en yüksek noktadan itibaren, eğimin az ve akımın nehir rejimine dönüştüğü geçiş hattının üstünde kalan havzayı ifade eder.

**Havza Yönetim Heyeti:** Havza koruma eylem ve yönetim planları ile taşkın ve kuraklık yönetim planlarının hazırlanması, uygulamaların izlenmesi ve değerlendirmesiyle alakalı çalışmaları havza ölçeğinde yürütmek amacıyla her bir havza için ayrı ayrı oluşturulan ve 20/05/2015 tarihli ve 29361 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Havza Yönetim Heyetlerinin Teşekkülü, Görevleri, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ” ile teşekkül ettirilen heyeti ifade eder.

**Havza Yönetim Planı:** Su havzasındaki su kaynaklarının ve canlı hayatının korunmasını, geliştirilmesini ve bozulmamasını sağlamak üzere su kaynakları için sürdürülebilir bir koruma-kullanma dengesi gözetilerek katılımcı bir yaklaşımla havzanın bütünü esas alınarak hazırlanan planı ifade eder.

**Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu:** 20/03/2012 tarihli ve 28239 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 2012/7 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile kurulan kurulu ifade eder.

**İl Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu:** Havza koruma eylem ve yönetim planları ile taşkın yönetim planlarının ve kuraklık yönetim planlarının hazırlanması, uygulamaların izlenmesi ve değerlendirmesiyle alakalı çalışmaları il ölçeğinde yürütmek amacıyla her bir il için ayrı ayrı oluşturulan kurulu ifade eder.

**Kuraklık:** Yağışların, kaydedilen normal düzeylerin önemli ölçüde altına düşmesi sonucu arazi, su kaynakları ve üretim sistemlerini olumsuz olarak etkileyen ve ciddi hidrolojik dengesizliklere yol açan tabii bir olaydır.

**Meteorolojik Kuraklık:** Yağışların belirli bir zaman periyoduna ait normallerden (genellikle en az 30 yıllık) meydana gelen sapma olarak ifade edilir.

**Tarımsal Kuraklık:** Toprakta bitkinin ihtiyacını karşılayacak miktarda su bulunmaması tarımsal kuraklığı ifade eder.

**Hidrolojik Kuraklık:** Uzun süren yağış azlığından dolayı kaynak seviyeleri, yüzey akış, yeraltı suyu ve toprak nemi gibi hidrolojik sistemde meydana gelen azalmalar hidrolojik kuraklığı ifade eder.

**Kuraklık Yönetim Planı:** Muhtemel kuraklık risklerinin olumsuz etkilerinin kontrolü ve kuraklık problemlerinin çözümüne yönelik olarak kuraklık öncesinde, esnasında ve sonrasında alınacak tedbirleri ihtiva eden yönetim planını ifade eder.

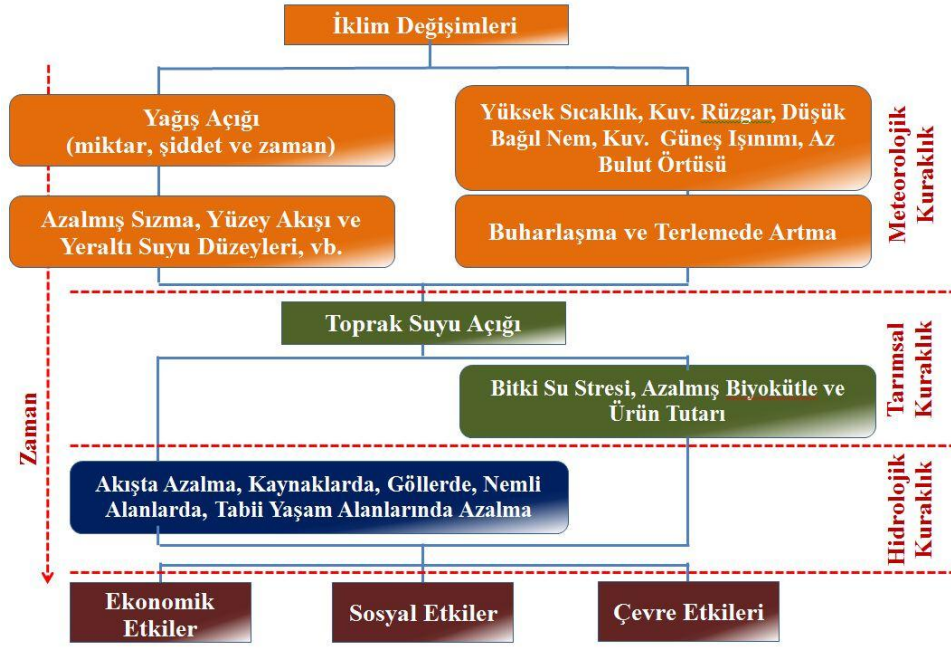
**Kriz Yönetimi:** Kriz süresince uygulanan, durumu normale döndürmeyi amaçlayan geçici bir yönetim biçimidir.

**Risk yönetimi:** Ülke, bölge, kent veya yerleşme birimi ölçeğinde tehlike ve riskin belirlenmesi, analizi, riskin azaltılabilmesi için imkân, kaynak ve önceliklerin belirlenmesi, politika ve stratejik plan ve eylem planlarının hazırlanması ve yaşama geçirilmesi sürecidir.

**Gri su:** Duşlardan ve el yıkamadan kaynaklanan, siyah su (kanalizasyon) kadar kirlenmemiş olan, uygun 2. sınıf su kalitesine getirilmesi için daha düşük teknik yoğunluklu arıtma gerektiren atık sudur.

## 1. GİRİŞ

Kuraklık; yağışların, kaydedilen normal düzeylerin önemli ölçüde altına düşmesi sonucu arazi, su kaynakları, üretim sistemlerini olumsuz olarak etkileyen ve ciddi hidrolojik dengesizliklere yol açan tabii bir olaydır.



Şekil 1. Kuraklık Çeşitleri

Kuraklığa bağlı olarak ortaya çıkan su stresi ise su talebinin, sürdürülebilir şartlarda su kaynaklarından temin edilebilecek su miktarından fazla olması durumudur. Kuraklık ve su stresinin çok ciddi ekonomik, çevresel ve sosyal etkileri olmakla birlikte bunun sonucunda insan sağlığı ve gıda güvenliği olumsuz olarak etkilenebilmektedir.

“Kuraklık yönetimi” ve “su kaynaklarının korunması” tanımları da sıklıkla birbirleriyle karıştırılmaktadır. Bunlar her ne kadar birbirlerini tamamlayacak şekilde tanımlansalar da, aralarında önemli farklar vardır. Kuraklığın oluşumunu kontrol etmek mümkün değildir. Ancak sonucunda ortaya çıkan etkiler belli bir dereceye kadar, kuraklık yönetim planları ile önceden belirlenmiş uygun izleme ve yönetim stratejileri yoluyla azaltılabilir.

Kuraklık yönetimi anlayışındaki temel yaklaşımlar kriz yönetimi ve risk yönetimi olarak ikiye ayrılır. Günümüzde hem Avrupa’da hem de Türkiye’de kuraklık durumu karşısında karar vericilerin verdiği tepkiler genellikle “kriz yönetimi” sınıfında değerlendirilir.

Kuraklığın bu olumsuz etkilerini ve ülkemizde oluşturduğu zararları azaltma konusunda kuraklık esnasında devreye sokulan kriz yönetimi stratejileri yetersiz kalmakta ve uzun vadeli gereksinimleri karşılayamamaktadır. Daha etkin bir kuraklık yönetimi sağlanabilmesi için kuraklık öncesini, esnasını ve sonrasını bir bütün olarak ele alan risk tabanlı yönetim stratejilerinin uygulanması gerekmektedir.

Hazırlanan bu strateji belgesi ile alınacak tedbirler koordineli bir şekilde, ekonomik ve çevresel faktörler gözetilerek hayata geçirilmelidir.



## **1.1 Maksadı**

Bu strateji belgesinin maksadı; havza esaslı sürdürülebilir kuraklık yönetimi için sonuç odaklı ve somut hedeflerle desteklenmiş bir politika belirlenmesi, hedeflerin sorumlu kuruluşlarla birlikte tanımlanması, kuraklıkla ilgili halkın bilgilendirilmesi, kamu kesimi, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ile bilimsel kurumların koordineli ve katılımcı bir yaklaşımla hareket etmesinin teşviki ve desteklenmesidir.

## **1.2 Kapsamı**

Bu strateji belgesinin kapsamı; kuraklık yönetimi ile ilgili mevzuat hazırlanması, sorumlu kuruluşların fonksiyonlarının belirlenmesi ve bu kuruluşların koordineli bir şekilde nasıl çalışabileceğinin araştırılması, toplumun kuraklık hususunda farkındalığının artırılması ve kuraklıkların havza ölçeğinde yönetiminin sağlanmasıdır.

## **1.3 Yasal Dayanak**

Bu strateji belgesi, 29/06/2011 tarihli ve 645 sayılı “Orman ve Su İşleri Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname”nin 2 nci, 9 uncu ve 26 ncı maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır. Ayrıca kuraklık çalışmalarının yapılması “10. Kalkınma Planı” ve 04/07/2014 tarihli ve 29050 sayılı Resmi Gazete ekinde yayımlanan “Ulusal Havza Yönetim Stratejisi (2014-2023)”nde yer almaktadır.

## **1.4 Kuraklık Yönetiminin İlkeleri**

Kuraklık yönetiminin ilkeleri;

- Sürdürülebilir bir kuraklık yönetimi için, havza ölçeğinde yapılacak çoklu tedbirleri içeren çalışmaların bir plan ve program çerçevesinde entegre bir yaklaşımla ele alınması,
- Kuraklık zararlarını azaltmak için yapısal ve yapısal olmayan tedbirlerin alınması,
- Kurak dönemde zarar görme riskini azaltmak maksadıyla suyun tasarruflu kullanımını sağlayacak stratejiler ile kuraklığın etkilerinin azaltılması,
- Kuraklığın havza/alt havza ölçeğinde izlenmesinin sağlanması,
- Kuraklık yönetiminde kurumsal sorumluluklar ve düzenlemeler dâhilinde sorumlu kuruluşların kuraklık öncesi, esnası ve sonrasında koordineli bir şekilde birlikte çalışmasıdır.

## **1.5 Hazırlanma Süreci**

Bu strateji belgesi, 645 sayılı KHK kapsamında Orman ve Su İşleri Bakanlığına verilen “Su kaynaklarının korunması, iyileştirilmesi ve kullanılmasına ilişkin politikaları belirlemek” görevine istinaden 11.03.2015 tarihinde hazırlanmaya başlamıştır.

Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi ve Eylem Planının her aşamasında paydaş kurum ve kuruluşlar ile akademisyenlerden oluşan Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi ve Eylem Planı Çalışma Grubunun farklı zamanlarda yapılan toplantılarda görüşleri alınarak taslak metin oluşturulmuştur.

## 2. MEVCUT DURUM

Türkiye'nin doğu-batı sınırları arasında 1.600 km'yi aşan, kuzey-güney doğrultusunda ise 475-650 km arasında değişen büyük mesafeler, konum ve iklim özelliklerinin etkileri ile birlikte farklı coğrafi bölgelerin meydana gelmesinin başlıca sebeplerindendir.

Türkiye, 36° - 42° Kuzey paralelleri ve 26° - 45° Doğu meridyenleri arasında ılıman orta kuşakta yer alır.

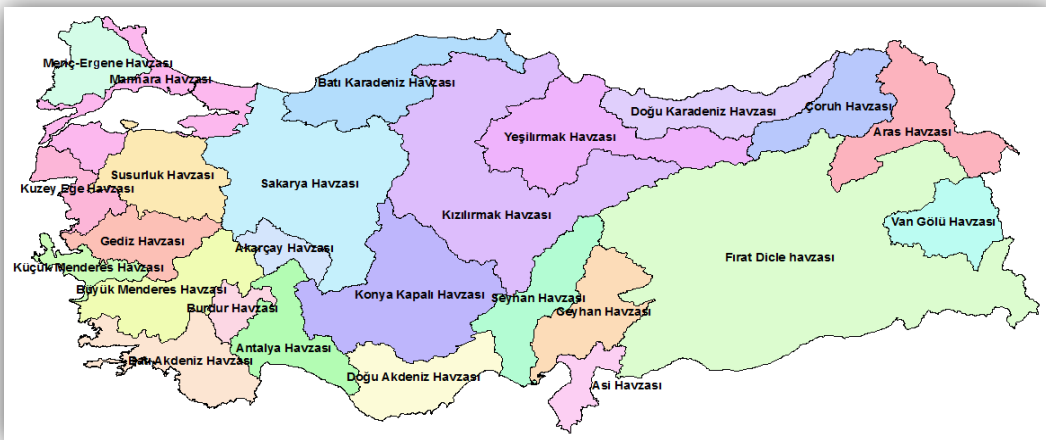
Türkiye'nin ortalama deniz seviyesinden yüksekliği 1132 m olup ülkenin yarısından fazlası, yükseltisi 1000 m'yi aşan alanlardan oluşmaktadır.

Türkiye 25 hidrolojik havzaya bölünmüş olup DSİ verilerine göre bu havzalardan toplam ortalama yıllık akışın yaklaşık üçte biri, ülkenin doğusunda yer alan Fırat-Dicle havzasına ait olup bunu alansal büyüklük olarak Kızılırmak ve Sakarya havzaları izlemektedir. Ortalama yıllık su potansiyeli olarak Fırat-Dicle havzasından sonra Doğu Karadeniz, Doğu Akdeniz ve Antalya Havzaları gelmektedir. (Şekil 2)

Havzaların ekolojik, sosyal, demografik şartları ve havza kaynaklarının kullanımı, bulunduğu bölgeye göre ve havza alanlarının yatay ve dikey dağılımına bağlı olarak havzaların farklı yörelerinde önemli farklılıklar gösterebilmektedir.

Havzaların membasında ve doğu bölgelerinde nüfus yoğunluğu genel olarak düşükken havzaların mansabında ve batı bölgelerinde nüfus yoğunluğu yükselmektedir. Kırsal yoksulluk ve geçim için doğal kaynaklara bağımlılık havzanın yukarı bölgeleri ile doğu ve güneydoğu bölgelerinde, havzanın aşağı bölgelerine ve diğer bölgelere göre daha yaygındır. Havzaların yukarı bölgeleri daha çok hayvancılık, küçük ölçekli tarım ve ormancılık maksatlı kullanılırken, havzanın aşağı bölgelerinde geniş alanlarda modern tarımsal faaliyetler uygulanmaktadır.

Türkiye'nin üç tarafının denizlerle çevrili olması, dağların konumu ve yeryüzü şekillerinin çeşitlilik göstermesi farklı özellikte iklim tiplerinin doğmasına yol açmıştır. Kıyı bölgelerinde denizlerin etkisiyle daha ılıman iklim özellikleri görülür. Kuzey Anadolu ile Toros Sıradağları deniz etkilerinin iç kesimlere girmesini engeller. Bu yüzden iç kesimlerde karasal iklim özellikleri görülür. 1981-2014 dönemi alansal ortalama yıllık yağış miktarı 574 mm'dir.

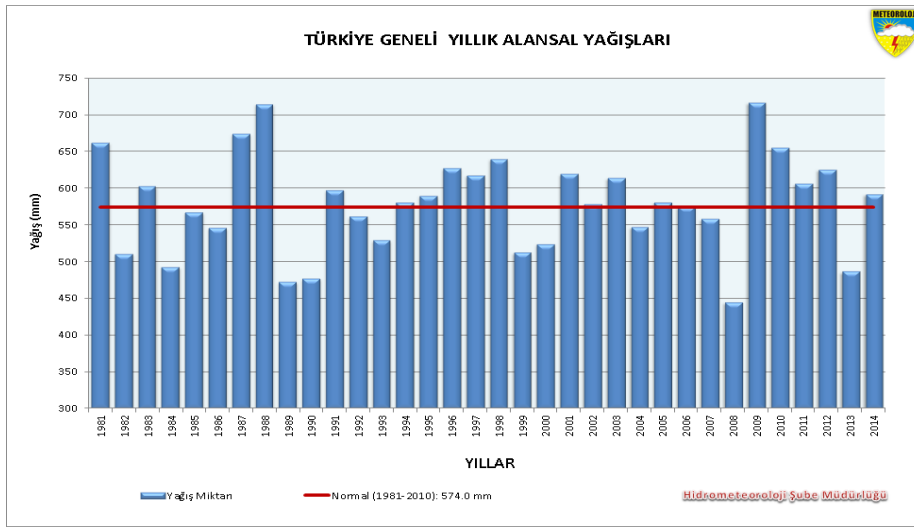


Şekil 2. Türkiye Havza Sınırları Haritası

Türkiye'nin içerisinde bulunduğu coğrafya tarih boyunca kuraklığın etkilerine sıklıkla maruz kalmıştır. Bu konuda yer ve zaman esaslarına dayalı analizler tam olarak yapılmış değildir. MGM'nin "İklim Değişikliği ve Kuraklık Analizi" isimli çalışmasında belirtildiği üzere, özellikle 1928, 1973, 1989, 1990, 1993, 1999, 2000, 2008 yıllarında yaygın kuraklıklar görülmüştür. 1876 yılında yaşanan büyük kuraklığın kıtlıklara ve hastalıklara yol açmak suretiyle yaklaşık 200.000 vatandaşın ölümüne sebep olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca ASKİ verilerine göre, 2008 yılında Ankara'da meydana gelen kuraklık barajlardaki su seviyesini %3,8'e kadar düşürmüş ve ciddi bir içme suyu sıkıntısına yol açmıştır.

Kuraklık, yağışların düzensizliğine bağlı olarak oluşur. MGM verilerine göre, Türkiye'nin Şekil 3'de görülen yıllık yağış grafiği kuraklıkların oluştuğu yıllar hakkında fikir vermektedir.

Ülke genelinde yağış, sıcaklık, kar ve ülkemizin batısında toprak nemi ölçümleri yapılmakta ve bu verilerden faydalanılarak yağış, sıcaklık ve kuraklık analizleri hazırlanmaktadır.



Şekil 3. Türkiye'nin Yıllık Yağış Grafiği

Özellikle Türkiye'nin de içerisinde yer aldığı Akdeniz ülkelerinde, iklim değişikliğinin etkilerinin de hissedilmesi ile beraber, doğal olaylara bağlı olan kuraklık ve insani müdahalelerin de etkili olduğu su kıtlığı durumları genellikle aynı dönemde olduğundan bu iki kavram sıklıkla karıştırılmakta ve birbirleri yerine kullanılmaktadır.

Su kıtlığı, su kaynaklarının, uzun vadeli ortalama gereksinimleri karşılama konusundaki yetersizliğidir. Kuraklık ise; yağışların, kaydedilen normal düzeylerin önemli ölçüde altına düşmesi sonucu arazi, su kaynakları, üretim sistemlerini olumsuz olarak etkileyen ve ciddi hidrolojik dengesizliklere yol açan tabii bir olaydır.

Başka bir deyişle, "kuraklık" yağış azlığı sebebiyle su durumunda geçici bir düşüş anlamına gelirken, "su kıtlığı" su talebinin sürdürülebilir şartlarda yararlanılabilir su kaynaklarının kapasitesini aştığı anlamına gelir. Bu anlamda kuraklık olayının bir afete dönüşmesi, insani faaliyetlerin doğal denge üzerine yaptığı müdahalelerle daha da kolay bir hale gelmektedir.

Bu çerçevede, kuraklık hassasiyetinin mertebesini, tabii etmenler olarak nitelenebilecek coğrafi, iklimsel ve fiziksel özellikleri ile sosyoekonomik gelişme faaliyetlerinin (insan faaliyetlerinden kaynaklanan etmenler) belirlediğini ifade etmek gerekmektedir.

İklimsel yönden ülkemizin büyük bir bölümü kurak ve yarı-kurak özelliklere sahiptir. Ancak, bu genel özellik yağışa yönelik nitelikler de dahil olmak üzere bölgeden bölgeye önemli farklılıklar içermektedir. Nitekim son yıllarda yıllık ortalama yağış miktarı ülke genelinde ortalama 574 mm olmasına karşın, bu değer Güneydoğu bölgesinde 250 mm ye kadar düşmekte buna karşın Karadeniz bölgesinin doğu kesimlerinde 2500 mm ye kadar çıkmaktadır.

Ülkenin fiziksel özellikleri yönünden nehir havzalarının büyüklükleri, meteorolojik, jeolojik ve topoğrafik nitelikleri, arazi kullanım durumu ve şartları, toprak özellikleri ile orman örtüsü ve erozyon şartları gibi parametreler de kuraklık olaylarına hassasiyetin ölçüsünü belirleyen önemli tabii etmenler arasında yer almaktadır.

Su kaynaklarının sürdürülebilirliğini sağlayan temel kaynak yağışlar olduğundan, yağışlardaki herhangi bir geçici düşüş kuraklığın başlıca tabii sebebidir. Yağışların yanında; sıcaklık, nemlilik, buharlaşma, rüzgâr hızı, basınç, bölgenin coğrafyası gibi etmenler de kuraklığın oluşmasında ve şekillenmesinde pay sahibidir. Kuraklığın insan faaliyetleri kaynaklı etmenleri; kuraklığın gidişatını, hızını ve yönünü belirlemekte ve kuraklığın etkilerini şiddetlendirmektedir. Bu tür etmenler birbirleriyle ilişkilidir ve birbirlerinden ayırt edilmeleri zordur. Küresel iklim değişikliği ise kuraklıkların oluşma sıklığını artırmakta, etkilerini şiddetlendirmektedir.

Kuraklık ülkemizde belli dönemlerde yaşanmaktadır. Ancak, yanlış yönetimler ve uygulamalar sonucu doğal döngü içinde var olan kuraklığın etkisi ekonomik ve sosyal açıdan büyük boyutlarda olabilmektedir. Kuraklığa karşı su kaynakları yönetiminde sürdürülebilir bir iyileşme sağlanması gerekmektedir.

Bu strateji belgesi ve eylem planı, kuraklık öncesinde, esnasında ve sonrasında kuraklık yönetimi konusunda çalışan kurum ve kuruluşların gerekli tedbirleri almaları ve planlama-koordinasyon yapmaları bakımından yol gösterici olacaktır.

## **2.1 Yapılan Çalışmalar**

Ülkemizde kuraklık yönetimi çerçevesinde muhtelif çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların büyük kısmı tarımsal kuraklık ekseninde gerçekleştirilmiştir. Bunun yanında kuraklık durumunda illerin içme suyu ihtiyacını karşılama maksatlı çalışmalar da (yeraltı suyu kuyularının açılması, havzalar arası su transferi yapılması, vb.) yapılmıştır.

Kuraklık afetini deprem gibi diğer doğal afetlerden ayıran en önemli özellik, başlangıç ve bitiş zamanının kesin bir şekilde tespit edilmesinin çok zor olmasıdır. Bu sebeple ülkemizde de kuraklık afetinin zararlarını azaltmak ve gerekli tedbirleri alabilmek için erken uyarı sistemleri geliştirilmesi gerekmektedir.

Tarımsal kuraklıkla ülke çapında mücadele etmek adına kısa, orta ve uzun vadeli önlemler alınmakta, kuraklığın etkilerini sürdürülebilir olarak azaltmak için eylem planları devreye sokulmaktadır.

Türkiye Tarımsal Kuraklıkla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planı 2008-2012 tarihleri arasında uygulanmış ve 2013 yılında 2013-2017 yıllarını kapsayacak şekilde revize edilmiştir.

Kuraklığın zararlarının azaltılması için yalnızca tarımsal kuraklık ile mücadele etmek yeterli değildir. Meteorolojik, tarımsal ve hidrolojik kuraklık bir bütün içinde ele alınmalı ve kurumsal kapasite bu yönde geliştirilmelidir. Bu sayede kuraklık afetinden etkilenen her sektör için sürdürülebilir çözümler geliştirilebilir, ekonomik ve sosyal fayda sağlanabilir. Bu anlamda

birbirini tamamlar nitelikteki tedbirlerin ilgili kurum ve kuruluşlarca uygulanmasının sağlanması gerekmektedir.

## 2.2 Kuraklık Yönetimi ile İlgili Paydaşlar

Paydaş: Kurumun gerçekleştirdiği faaliyetlerden etkilenen taraflardır. Çalışmalar sırasında paydaşlar şu başlıklar altında ele alınmıştır:

- Temel Ortak: Kurumun faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere kendi seçimine bağlı olmaksızın mecburi olarak kurulmuş olan ortaklıklardır (yapısal bağlılık gibi).
- Stratejik Ortak: Kurumun faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere kendi seçimi üzerine kurduğu ortaklıklardır.
- Tedarikçi: Kurumun faaliyetlerini gerçekleştirirken ihtiyaç duyduğu kaynakları temin eden diğer kurum/kuruluşlardır.

Paydaş analizi çalışmalarına, iç ve dış paydaşların belirlenmesi ile başlanmıştır. İç paydaşlar, merkez, taşra ve bağlı kuruluşlar olarak ayrılmıştır. Dış paydaşlar ise Orman ve Su İşleri Bakanlığı ile birebir etkileşim içerisinde olan kamu kurum, kuruluşları ve sivil toplum kuruluşları (STK) olarak sınıflandırılmıştır.

### 2.2.1 İç Paydaşlar

	Paydaş Adı	Temel Ortak	Stratejik Ortak	Tedarikçi
MERKEZ VE BAĞLI KURULUŞLAR	Su Yönetimi Genel Müdürlüğü	✓	✓	✓
	Orman Genel Müdürlüğü	✓	✓	✓
	Meteoroloji Genel Müdürlüğü	✓	✓	✓
	Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü	✓	✓	✓
	Türkiye Su Enstitüsü	✓	✓	✓
	Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü	✓	✓	✓
	Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü	✓	✓	✓
	Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	✓	✓	✓
	Strateji Geliştirme Başkanlığı	✓	✓	✓
	Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı	✓	✓	✓

## 2.2.2 Dış Paydaşlar

	Paydaş Adı	Temel Ortak	Stratejik Ortak	Tedarikçi
<b>KURUM VE KURULUŞLAR</b>	Başbakanlık			
	Başbakanlık - Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	✓	✓	✓
	Başbakanlık – Hazine Müsteşarlığı Sigortacılık Genel Müdürlüğü	✓	✓	✓
	Dışişleri Bakanlığı		✓	✓
	İçişleri Bakanlığı			
	İçişleri Bakanlığı - Jandarma Genel Komutanlığı		✓	✓
	İçişleri Bakanlığı - Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü		✓	✓
	Maliye Bakanlığı			✓
	Milli Eğitim Bakanlığı		✓	✓
	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı			
	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı - Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü		✓	✓
	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı – Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü		✓	✓
	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı – Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü		✓	✓
	Sağlık Bakanlığı		✓	✓
	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı			
	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı-Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü		✓	✓
	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı - Karayolları Genel Müdürlüğü		✓	✓
	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı	✓	✓	✓
	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı		✓	✓
	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı			
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı-Elektrik Üretim Anonim Şirketi		✓	✓	
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı - Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü		✓	✓	

Paydaş Adı	Temel Ortak	Stratejik Ortak	Tedarikçi
Kültür ve Turizm Bakanlığı		✓	
Ekonomi Bakanlığı		✓	
Kalkınma Bakanlığı	✓	✓	✓
Kalkınma Bakanlığı - Türkiye İstatistik Kurumu	✓	✓	✓
Avrupa Birliği Bakanlığı		✓	✓
Millî Savunma Bakanlığı - Harita Genel Komutanlığı		✓	✓
Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu		✓	
Üniversiteler		✓	✓
Büyükşehir Belediyeleri	✓	✓	✓
Belediyeler	✓	✓	✓
İl Özel İdareleri	✓	✓	✓
Sanayi Odaları		✓	✓
Sivil Toplum Kuruluşları		✓	
Meslek Örgütleri		✓	

### 2.3 Kuraklık Hususunda Mevzuat

Ülkemizde kuraklık hususunda yürürlükte olan mevzuat listesi aşağıda verilmektedir.

#### 2.3.1 Kanunlar ve Kanun Hükmünde Kararnameler

Sıra No	Adı	No	Kabul Tarihi ve Yayımlandığı Resmî Gazete
1	Umumi Hıfzıssıhha Kanunu	1593	Kabul Tarihi : 24/04/1930 Tarih : 06/05/1930 Sayı : 1489
2	Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun	6200	Kabul Tarihi: 18/12/1953 Tarih : 25/12/1953 Sayı : 8592
3	Orman Kanunu	6831	Kabul Tarihi: 31/08/1956 Tarih: 08/09/1956 Sayı: 9402
4	Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun	7269	Kabul Tarihi : 15/05/1959 Tarih: 25/05/1959 Sayı: 10213
5	Yeraltı Suları Hakkında Kanun	167	Kabul Tarihi : 16/12/1960 Tarih: 23/12/1960 Sayı: 10688

6	Tabii Afetlerden Zarar Gören Çiftçilere Yapılacak Yardımlar Hakkında kanun	2090	Kabul Tarihi: 20/06/1977 Tarih: 05/07/1977 Sayı: 15987
7	İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun	2560	Kabul Tarihi: 20/11/1981 Tarih : 23/11/1981 Sayı : 17523
8	Çevre Kanunu	2872	Kabul Tarihi: 09/08/1983 Tarih : 11/08/1983 Sayı : 18132
9	İmar Kanunu	3194	Kabul Tarihi : 03/05/1985 Tarih : 09/05/1985 Sayı : 18749
10	Meteoroloji Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun	3254	Kabul Tarihi: 08/01/1986 Tarih : 14/01/1986 Sayı : 18988
11	Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun	4123	Kabul Tarihi : 23/07/1995 Tarih : 25/07/1995 Sayı: 22354
12	Büyükşehir Belediyesi Kanunu	5216	Kabul Tarihi: 10/07/2004 Tarih : 23/07/2004 Sayı :25531
13	Türk Ceza Kanunu	5237	Kabul Tarihi: 26/09/2004 Tarih: 12/10/2004 Sayı: 25611
14	İl Özel İdaresi Kanunu	5302	Kabul Tarihi : 22/02/2005 Tarih: 04/03/2005 Sayı : 25745
15	Kabahatler Kanunu	5326	Kabul Tarihi: 30/03/2005 Tarih: 31/03/2005 Sayı : 25772
16	Tarım Sigortaları Kanunu	5363	Kabul Tarihi: 14/06/2005 Tarih: 21/06/2005 Sayı : 25852
17	Belediye Kanunu	5393	Kabul Tarihi: 03/07/2005 Tarih: 13/07/2005 Sayı : 25874
18	Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu	5403	Kabul Tarihi: 03/07/2005 Tarih: 19/07/2005 Sayı : 25880
19	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun	5902	Kabul Tarihi : 29/05/2009 Tarih: 17/06/2009 Sayı : 27261
20	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname	639	Tarih: 08/06/2011 Sayı: 27958
21	Orman ve Su İşleri Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname	645	Tarih: 04/07/2011 Sayı : 27984
22	Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat Ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname	644	Tarih: 04/07/2011 Sayı: 27984
23	Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun	6306	Kabul Tarihi: 16/05/2012 Tarih: 31/05/2012 Sayı : 28309



### 2.3.2 Yönetmelik ve Diğer Mevzuat

Sıra No	Adı	Kabul Tarihi ve Yayımlandığı Resmî Gazete
1	Afetlerin Genel Hayata Etkililiğine İlişkin Temel Kurallar Hakkında Yönetmelik	Tarih: 21/09/1968 Sayı: 13007
2	Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği	Tarih: 18/12/2013 Sayı: 28855 Karar Sayısı: 2013/5703
3	Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği	Tarih: 31/12/2004 Sayı: 25687
4	Tarım Sigortaları Havuzu Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	Tarih: 18/05/2006 Sayı: 26172
5	Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu Uygulama Yönetmeliği	Tarih: 15/12/2005 Sayı : 26024
6	İskân Kanunu Uygulama Yönetmeliği	Tarih: 02/12/2007 Sayı : 26718
7	Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik	Tarih: 07/04/2012 Sayı : 28257
8	Tarımsal Kuraklıkla Mücadele ve Kuraklık Yönetiminin Çalışmaları Hakkında Bakanlar Kurulu Kararı	Tarih : 06/06/2012 Sayı: 28315 Karar Sayısı : 2012/3191
9	Tarımsal Kuraklık Yönetiminin Görevleri Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik	Tarih :18/08/2012 Sayı : 28388
10	Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği	Tarih :30/11/2012 Sayı : 28483
11	Jeolojik Etüt Raporları (Afet-Etüt) ile Plana Esas Jeolojik, -Jeoteknik ve Mikrobölgeleme Etüt Raporları Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Genelgesi	Tarih : 20/03/2013 Belge Sayısı : 1919
12	Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği	Tarih : 04/04/2014 Sayı : 28962
13	İçme Suyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği	Tarih : 08/05/2014 Sayı : 28994
14	Havza Yönetim Heyetlerinin Teşekkülü, Görevleri, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ	Tarih : 20/05/2015 Sayı : 29361
15	İçme Suyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği Teknik Usuller Tebliği	Tarih :16/07/2015 Sayı : 29418

### 3. TEDBİRLER

#### 3.1 Kuraklık Öncesi Yapılması Gereken Çalışmalar

- Kuraklık yönetimini sağlamak amacıyla kurumsal ve teknik kapasiteye yönelik temel ihtiyaçların belirlenmesi,
- Nehir havzasının karakteristikleri ve arazi kullanımı dikkate alınarak kuraklık şiddetinin belirlenmesinde kullanılacak kuraklık indisi ve göstergelerinin belirlenmesi,
- Kuraklık tahmin ve erken uyarı sistemlerinin oluşturulması,
- Her havza için kuraklık haritaları ve kuraklık yönetim planlarının hazırlanması veya geliştirilmesi,
- Havza ölçeğinde kuraklık yönetiminin uygulanmasını düzenleyen yasal mevzuatın hazırlanması ve geliştirilmesi,
- Kuraklık envanterinin oluşturulması ve geliştirilmesi,
- Nehir havzası içinde çeşitli alan kullanımlarını öngören fiziki planların hazırlanması veya geliştirilmesinde kuraklık etkilerinin dikkate alınması,
- Muhtemel kuraklık olaylarının sektörlere olumsuz etkisini en aza indirecek önlemlerin geliştirilmesi,
- Tarımsal ürün verimi sigorta sisteminin hazırlanması ve geliştirilmesi,
- Kuraklık yönetiminin her aşamasında görev alan ilgili personelin ve halkın eğitimi, bilgilendirilmesi ve halkın katılımının sağlanması,
- Suyun tasarruflu kullanılmasına yönelik eğitim faaliyetlerinin yapılması,
- Su fiyatlandırma ve önceliklendirme politikalarının, kuraklık durumunda oluşması beklenen su arzı ve talebi arasındaki dengesizliğin düzenlenmesi amacıyla geliştirilmesi,
- Kuraklık esnasında uygulanmak üzere kurum ve kuruluşlara ait acil eylem planlarının hazırlanması,
- Havzalar arası su transferi projelerinin hazırlanması aşamasında havzada yaşanmış kuraklıkların göz önünde bulundurulması,
- Hidrolojik izleme istasyonlarının, tahmin ve izleme sistemlerinin kurulması,
- Yağmur suyu hasadı ve gri su kullanımının teşviki ve yaygınlaştırılması,
- Tarımsal sulama sistemlerinde su tasarrufu sağlayan modern sulama sistemlerine geçilmesi,
- Havzalarda yeraltı suyu seviyelerini izlemek için yeterli sayıda rasat kuyularının açılması,
- Daha az su tüketen bitki türlerinin teşvik edilmesi,
- Havzaya uygun bitki deseni seçiminin sağlanması,
- Arıtma tesislerinin sayısının artırılması, işletilmesinin verimli şekilde sağlanması ve atıksuyun geri kazanılması,
- Konvansiyonel yöntemlerle arıtılmış atıksuların ileri arıtım sistemlerinden geçirilerek sulama maksatlı kullanılmasının yaygınlaştırılması ve arıtma tesislerinin modernizasyonu,
- Tarımsal Kuraklıkla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planı'nda yer alan çalışmaların yürütülmesi,
- Su iletim ve dağıtım sistemlerinde kayıp ve kaçakların mümkünse önlenmesi veya azaltılması,

- Kaliteli ve yeterli miktarda içme suyu temininin sağlanması,
- Su temin ve depolama tesislerinin kurak dönemlerde kullanılmak üzere mevcut durumu ile ilgili çalışmaların yapılması,
- Orta ve uzun vadeli tahmin kapasitesinin geliştirilmesi ve benzeri çalışmaların yapılması,
- Hayvan içme suyu göletlerinin artırılması,
- Tarımsal sulama aboneliklerine ilişkin şartların disipline edilmesi.

### **3.2 Kuraklık Esnasında Yapılması Gereken Çalışmalar**

- Kuraklık seyrinin tahmini ve uyarıların yapılması,
- Kurum ve kuruluşlar tarafından hazırlanan Kuraklık Acil Eylem Planlarının uygulanması,
- Su temin ve depolama tesislerinin kuraklık durumuna uygun şekilde hazırlanan işletme planlarının uygulanması,
- Kuraklık yönetiminin her aşamasında görev alan ilgili personelin ve halkın eğitimi, bilgilendirilmesi ve halkın katılımının sağlanması,
- Sağlık ve yardım hizmetleri,
- Tarımsal Kuraklıkla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planı'nda yer alan çalışmaların yürütülmesi.

### **3.3 Kuraklık Sonrasında Yapılması Gereken Çalışmalar**

- Kuraklığın sektörler üzerindeki zararının tespiti,
- Kuraklıktan etkilenen sektörlerle etkilerin boyutları dikkate alınarak gerekli desteklerin sağlanması,
- Kuraklık yönetiminin her aşamasında görev alan ilgili personelin ve halkın eğitimi, bilgilendirilmesi ve halkın katılımının sağlanması,
- Kuraklıktan sonra meydana gelebilecek ciddi ve yıkıcı hasarların iyileştirilmesi için bütün kurum, kuruluş ve sektörleri ilgilendiren Kuraklık Sonrası İyileştirme Planlarının hazırlanması,
- Su temin ve depolama sistemlerinin gözden geçirilmesi,
- Tarımsal Kuraklıkla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planı'nda yer alan çalışmaların yürütülmesi.

#### 4. KURAKLIK YÖNETİMİNİN GÜÇLÜ YÖNLERİ, ZAYIF YÖNLERİ, FIRSATLARI VE TEHDİTLERİ

Kuraklık Yönetimini etkileyen şartların sistematik olarak incelendiği Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsatlar ve Tehditler (GZFT) aşağıda verilmiştir.

GÜÇLÜ YÖNLER	ZAYIF YÖNLER
1. Güçlü teşkilat yapısına sahip köklü kuruluşların varlığı,	1. Verilere ulaşmada yaşanan güçlükler,
2. Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın kuraklık yönetimine dair sahip olduğu yetki,	2. Koordinasyon konusunda sıkıntıların yaşanması,
3. Ülkemizin farklı disiplinlerde uzman insan kaynağına sahip olması,	3. Yasal mevzuattaki boşluklar,
4. Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın kuraklık ile ilgili faaliyet alanlarında ulusal ve uluslararası odak noktası olması,	4. Havza yönetimi ile ilgili politika ve stratejilerdeki yetersizlikler ve havza bazlı sektörel yatırım politikaları arasında eşgüdümün sağlanamaması,
5. Yeniliklere açık ve dinamik bir yapıya sahip olunması,	5. Paydaşların katılımının ve yerel sahiplenmenin sağlanmasındaki yetersizlikler,
6. İletişim ve teknolojik altyapının güçlü olması,	6. Havza düzeyinde veri bilgi sistemi eksikliği,
7. Son dönemde havza bütünlüğünü esas alan planlamaların yapılması,	7. Havza projeleri ve faaliyetlerini önceliklendirme ölçüt ve yöntemlerindeki yetersizlikler,
8. Havza ölçeğinde kuraklık yönetim planlarının yapılmasına başlanması,	8. Havza çalışmalarının eşgüdümlü yürütülmesine temel oluşturacak üst düzey planların tamamlanmamış olması,
9. Havza koruma eylem planlarının hazır ve nehir havzası yönetim planlarının hazırlanmakta olması,	9. Geçmiş kuraklıkların etkilerine ait verilerin yeterli olmaması,
10. Havza yatırımlarına devletçe sağlanan finansmanda son yıllardaki artış,	10. İlgili ve sorumlu kuruluşların çoğunda kuraklık üzerine çalışan birimlerinin olmaması.
11. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından "Tarımsal Kuraklıkla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planı"nın yürütülmesi.	

## FIRSATLAR

1. Havza ölçekli Kuraklık Yönetim Planlarının hazırlanmasına başlanması,
2. Dünyada ve ülkemizde sürdürülebilir kuraklık yönetimi konusunda toplumda farkındalığın artması,
3. Tarımsal sulama sistemlerinde su tasarrufu sağlayan modern sulama sistemlerinin desteklenmesi,
4. Tarımda Su Kullanımının Etkinleştirilmesi Programı kapsamında tarımsal destekler tarım havzaları bazında ürün deseni ile birlikte su kısıtının göz önünde bulundurularak belirlenmesi çalışmalarının başlaması,
5. İklim değişikliğinin gündemde olması,
6. Kuraklık yönetimi konusunda bilimsel ve akademik araştırmaların artması,
7. Yukarı havzalarda göç sebebiyle insan kaynaklı baskıların azalması,
8. Bilgiye erişim ve gelişen bilgi teknolojilerinden faydalanma imkânı (CBS, vb.),
9. Toplumda doğal kaynaklar ve çevrenin korunması ile ilgili farkındalığın artması,
10. Sivil toplum örgütlerinin katkı ve etkinliklerinin artması,
11. Politik ilgi ve desteğin artması,
12. Kurumlarda katılımcı yaklaşımın gelişmekte olması,
13. Su havzaları yönetiminin önem kazanması,
14. Kentsel dönüşüm yasası kapsamındaki düzenlemeler,
15. Kamu kuruluşları dışındaki paydaşların (STK'ler, bilim kuruluşları, vb.) bütünleşik havza yönetimi.

## TEHDİTLER

1. Kamu hedefleri ile özel sektörün menfaatleri arasında çatışma,
2. Nehir havzalarında ve nehirlerin su toplama havzalarındaki düzensiz yapılaşma,
3. Tarım alanlarında çiftçilerin aşırı yerüstü ve yeraltı suyu tüketimi,
4. Kentlerde ve kırsalda eğitimsizlik ve bilgisizlikten kaynaklanan aşırı su tüketimi ve su tasarrufuna gidilmemesi,
5. Sanayileşmenin bir sonucu olarak doğal çevre (hava-su-toprak) kirliliğinde yaşanan artışın, küresel ısınma ve tüketilebilir su kaynaklarını olumsuz yönde etkilemesi,
6. Nehir havzalarının yapılaşmaya açılması ve nehirlerin su toplama havzalarının yeterince korunamaması,
7. Nüfus artışının ve hızlı şehirleşmenin getirdiği daha fazla yerleşim alanı oluşturma zorunluluğu sonucu doğal yaşam alanlarının tahribi,
8. Tarımsal nüfusun kentlere göçü sonucunda kentsel nüfustaki artış,
9. Tarım arazilerinin farklı sektörlerin kullanımına açılması,
10. Akiferlerde düşüm, kaynak debilerinde azalma, akarsu akımlarında azalma- kuruma ve göl ve bataklık alanlarda su çekilmesi,
11. Su kaynaklarındaki su kalitesinin bozulması,
12. Suyun plansız kullanımı ile ekolojik akışın sağlanamaması, akarsu ve sulak alan ekosistemlerin bozulması.

## 5. UFKUMUZ (VİZYON), İLKELER, MAKSATLAR, HEDEFLER, STRATEJİLER

### 5.1 Ufkumuz (Vizyon)

Kuraklığın havza düzeyinde ele alınarak eşgüdümlü ve katılımcı bir yönetim ile kuraklığın sebep olduğu zararların asgari düzeye indirilmesini sağlamak, kuraklık yönetiminde daha etkin bir ülke olmak.

### 5.2 Genel İlkeler

- ✓ Küresel Sorumluluk
- ✓ Hesap Verebilirlik
- ✓ Sürdürülebilirlik
- ✓ Güvenilirlik
- ✓ Katılımcılık
- ✓ Tarafsızlık
- ✓ Bilimsellik
- ✓ Güncellik
- ✓ Şeffaflık
- ✓ Verimlilik
- ✓ Uzmanlık
- ✓ Etkinlik
- ✓ Kalite

### 5.3 Maksatlar, Hedefler (H), Stratejiler (S)

Aşağıda maksatlar itibariyle verilen hedefler için göstergeler Ek.1’de verilmiştir.

**Maksat 1: Kuraklık yönetiminde yasal ve kurumsal kapasitelerin geliştirilmesi, koordinasyonun ve işbirliğinin sağlanması**

#### **H-1.1 Kuraklık yönetimi ile ilgili mevzuat geliştirmek.**

**S-1.1.1** Kuraklık kavramının Su Kanunu’nda yer alması sağlanacaktır.

**S-1.1.2** Kuraklık yönetim planlarının hazırlanması, uygulanması ve izlenmesi hususunda yönetmelik hazırlanacaktır.

**H-1.2 Kuraklık yönetimi ile ilgili politika belirlemek, ulusal koordinasyonu ve uluslararası işbirliğini sağlamak.**

- S-1.2.1** Kuraklık konusunda uzman personel yetiştirilecektir.
- S-1.2.2** Kuraklık konusunda kapasite arttırmak amacıyla eğitim düzenlenecektir.
- S-1.2.3** Kuraklık yönetimi ile ilgili bilimsel çalışma, ulusal ve uluslararası proje, çalıştay, kongre, fuar vb. etkinlikler düzenlenecektir.
- S-1.2.4** Kuraklık yönetimi ile ilgili bilimsel çalışma, ulusal ve uluslararası proje, çalıştay, kongre, fuar vb. etkinliklerde aktif olarak yer alınacaktır.
- S-1.2.5** Üniversitelerde kuraklık yönetimi ile ilgili ders açılması ve araştırma yapılması teşvik edilecektir.

**Maksat 2: Kuraklığın etkin yönetimini sağlamak.**

**H-2.1 Kuraklık Yönetiminde Araştırma, Planlama ve Uygulama Çalışmaları Yapmak.**

- S-2.1.1** Bütün su havzaları için Kuraklık Yönetim Planları hazırlanacaktır.
- S-2.1.2** Kuraklık yönetim planlarının uygulaması koordine edilecektir.
- S-2.1.3** Kuraklık yönetim planlarının uygulaması izlenecektir.

**H-2.2 İlgili kurum ve kuruluşlar tarafından yürütülen kuraklık ile ilgili yatırımların ve faaliyetlerin koordinasyonunu sağlamak ve önceliklendirmek.**

- S-2.2.1** Havza/ alt havzalarda kuraklık ile ilgili yatırımlar ve faaliyetler hususunda önceliklendirmeye esas kriterler belirlenecek ve önceliklendirme yapılacaktır.
- S-2.2.2** Tarımsal Kuraklık Eylem Planı hazırlanacak ve uyumlaştırılacaktır.
- S-2.2.3** Afet Müdahale Planı hazırlanacak ve kuraklık yönetim planları ile uyumlaştırılacaktır. AFAD tarafından hazırlanan Afet Müdahale Planı, Kuraklık Yönetim Planları ile uyumlaştırılacaktır.
- S-2.2.4** Havza Erozyonla Mücadele Eylem Planları ile Kuraklık Yönetim Planları uyumlaştırılacaktır.
- S-2.2.5** Havza Erozyonla Mücadele Projeleri ile Kuraklık Yönetim Planları uyumlaştırılacaktır.
- S-2.2.6** Kuraklık yönetim planları dikkate alınarak, kuraklık tahmin ve erken uyarı çalışmaları yapılacak ve sonuçları paylaşılacaktır.
- S-2.2.7** Kuraklık yönetimi hususunda çalışma yapan kurum ve kuruluşlar ile koordinasyonun sağlanması amacıyla toplantılar düzenlenecektir.
- S-2.2.8** Büyük ölçekli entegre-katılımcı havza rehabilitasyon projeleri hazırlanacaktır ve uygulanacaktır.

**S-2.2.9** Havza ıslah projeleri hazırlanacaktır.

**H-2.3 Coğrafi Bilgi Sistemi tabanlı "Ulusal Kuraklık Veri Tabanı" oluşturmak.**

**S-2.3.1** Havza düzeyinde kuraklıkla ilgili bütün verilerin derleneceği, sınıflandırılacağı, depolanacağı ve kullanıma sunulacağı; mekânsal, coğrafi analiz ve karar destek sistemlerinin bulunduğu "Ulusal Kuraklık Veri Tabanı" tesis edilecektir.

**S-2.3.2** "Ulusal Kuraklık Veri Tabanı", "Ulusal Su Bilgi Sistemi"ne bir alt modül olarak bağlanacaktır.

**S-2.3.3** Ulusal Kuraklık Veri Tabanı, Afet Yönetimi ve Karar Destek Sistemi (AYDES) ile uyumlaştırılacaktır.

**H-2.4 Tarımsal Ürün Verimi Sigorta Sistemi geliştirmek.**

**S-2.4.1** Tarımsal Ürün Verimi Sigorta sistemi için gerekli altyapı geliştirilecek ve uygulaması izlenecektir.

**Maksat 3: Toplumun kuraklık konusunda farkındalığın artırılması.**

**H-3.1 Toplumun bilgilendirilmesi için eğitimler düzenlemek.**

**S-3.1.1** Toplumun bilgilendirilmesi gayesiyle çeşitli etkinlikler düzenlenecektir.

**S-3.1.2** Basılı ve görsel yayınlar hazırlanacaktır.

**Maksat 4: İklim değişikliğinin kuraklık üzerindeki etkilerinin belirlenmesi ve uyum stratejilerinin geliştirilmesi**

**H-4.1 Bilimsel araştırmalar ve modelleme çalışmalarıyla iklim değişikliğinin kuraklık üzerine muhtemel etkilerini tespit etmek.**

**S-4.1.1** İklim değişikliği projeksiyonları hazırlanacaktır.

**S-4.1.2** Kuraklık riski/hassasiyeti taşıyan alanlar tespit edilecektir.

**S-4.1.3** Uyum faaliyetleri geliştirilecek ve uygulamaya konulacaktır.



## **6. ULUSAL KURAKLIK YÖNETİMİ STRATEJİ BELGESİ VE EYLEM PLANININ UYGULANMASI VE İZLENMESİ**

Koordinasyon; izleme, stratejik belgenin uygulamasının sistematik olarak takip edilmesi ve raporlanmasını kapsayacaktır. Değerlendirme ise uygulama sonuçlarının maksat ve hedeflere kıyasla ölçülmesi ve söz konusu maksat ve hedeflerin tutarlılık ve uygunluğunun analizini kapsayacaktır.

### **6.1 Koordinasyon, İzleme ve Değerlendirme**

Maksat ve hedeflerin gerçekleştirilmesine ilişkin gelişmelerin belirli bir sıklıkla raporlanması, ilgili taraflar ile kurum içi ve kurum dışı mercilerin süreci izleme ve değerlendirmesine katkı sağlayacaktır. Performans göstergelerine dayalı olarak hazırlanacak raporlama, izleme faaliyetinin temel aracı olup objektif olarak hazırlanmalıdır. Raporlama sistemi ilgili kurumların gelişme ve değerlendirme raporlarını kapsayacaktır. Tüm bu raporların bir sentezi olarak her yıl bir “*Ulusal Kuraklık Yönetimi Değerlendirme Raporu*”nun hazırlanması, ilgili kuruluşların ve kamuoyunun bilgisine sunulması (basın, yayın, internet vb. iletişim araçları kullanılarak) sağlanacaktır. Raporlama sistemi ve içeriği Orman ve Su İşleri Bakanlığı koordinatörlüğünde belirlenecektir. Tarımsal Kuraklık İzleme Çalışmaları Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından, Meteorolojik Kuraklık İzleme Çalışmaları Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından, Hidrolojik Kuraklık İzleme Çalışmaları Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yapılacak olup izleme ve değerlendirme konusundaki mevcut mevzuat geliştirilecektir. Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi kapsamında oluşturulan eylem planının izleme ve değerlendirmesi Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından yapılacaktır.

### **6.2 Kurumsal Düzenlemeler ve Sorumluluklar**

Bu strateji belgesinde belirtilen çalışmaların yönlendirilmesi ve desteklenmesi görevini “Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu” gerçekleştirecektir.

Kuraklık Yönetim Planlarının uygulanmasının izlemesi, değerlendirilmesi; planların hazırlanması, gözden geçirilmesi ve güncellenmesi sürecinde halkın bilgiye erişiminin, görüşlerinin alınması ve aktif katılımın sağlanması görevleri, havza düzeyinde “Havza Yönetim Heyetleri” tarafından gerçekleştirilecektir.

Kuraklık Yönetim Planlarının il bazında uygulanmasını sağlamak görevini “İl Su Yönetimi Koordinasyon Kurulları” gerçekleştirecektir.

Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi ve Eylem Planı'nın 2023 yılına kadar güncelleme çalışmaları gerçekleştirilecektir.

Strateji belgesinde belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesinin izlenmesi, koordinasyonu ve desteklenmesinden birincil derecede sorumlu kuruluşlar ve birimler ile işbirliği yapılacak kurumlar aşağıda Ek 1’de gösterilmiştir.

**EK: 1: Kuraklık Yönetim Stratejisi Hedefleri için Performans Göstergeleri ve Kurumsal Sorumluluklar**

Maksat	Hedef (H)	Hedeflere Ulaşmak İçin belirlenen Stratejilere ait göstergeler (G)	Maksat, Hedef, Gösterge tanımları	Gösterge Birimi, Yılı, Değeri				Kurumsal Sorumluluklar		Açıklamalar	
				Birim	2017-2018 dönemi	2019-2020 dönemi	2021-2023 Dönemi	2023 yılı sonunda ulaşılacak değer	Birincil derecede sorumlu kurum		İşbirliği yapacak ve katkı sağlayacak kurumlar, paydaşlar
					Miktarı	Miktarı	Miktarı	Miktarı			
1	Kuraklık yönetimde yasal ve kurumsal kapasitelerin geliştirilmesi, koordinasyonun ve işbirliğinin sağlanması										
	H-1.1	Kuraklık yönetimi ile ilgili mevzuat geliştirmek									
		G-1.1.1	Kuraklık Yönetimi kavramının yeni Su Kanunu içinde yer alması	Adet	1			1	SYGM	DSİ, MGM, ÇEM, OGM, ÇŞB, GTHB AFAD, Diğer Bakanlıklar, YY, Üniversiteler	
G-1.1.2	Kuraklık yönetim planlarının hazırlanması, uygulanması ve izlenmesi hususunda hazırlanacak yönetmelik sayısı	Adet	1			1	SYGM	DSİ, MGM, ÇEM, BİD, OGM, ÇŞB, GTHB AFAD, İçişleri Bakanlığı, Diğer Bakanlıklar, YY, Üniversiteler	İlgili kurumların, faaliyetlerinde Kuraklık Yönetim Planlarını esas almalarını sağlamak için mevzuat hazırlanacaktır.		

Maksat	Hedef (H)	Hedeflere Ulaşmak için belirlenen Stratejilere ait göstergeler (G)	Maksat, Hedef, Gösterge tanımları	Gösterge Birimi, Yılı, Değeri				Kurumsal Sorumluluklar		Açıklamalar	
				Birim	2017-2018 dönemi	2019-2020 dönemi	2021-2023 Dönemi	2023 yılı sonunda ulaşılacak değer	Birincil derecede sorumlu kurum		İşbirliği yapacak ve katkı sağlayacak kurumlar, paydaşlar
					Miktarı	Miktarı	Miktarı	Miktarı			
1	H-1.2	Kuraklık yönetimi ile ilgili politika belirlemek, ulusal koordinasyonu ve uluslararası işbirliğini sağlamak									
		G-1.2.1	Kuraklık konusunda yetiştirilecek uzman personel sayısı	Adet	5	5	10	20	SYGM	DSİ, MGM, ÇEM, OGM, DKMP, ABDİD, BİD, ÇŞB, KB, GTHB, AFAD, İçişleri Bakanlığı, Diğer Bakanlıklar, YY, STK'ler, Üniversiteler	Kuraklık konusunda uzman personel yetiştirilecektir.
		G-1.2.2	Kuraklık konusunda kapasite geliştirilmesi amacıyla düzenlenecek eğitim sayısı	Adet	2	2	3	7			Kuraklık konusunda kapasite arttırmak amacıyla eğitim düzenlenecektir.
		G-1.2.3	Kuraklık yönetimi ile ilgili düzenlenecek ulusal ve uluslararası çalıştay, kongre vb. etkinlik sayısı	Adet	3	3	5	11			Kuraklık yönetimi ile ilgili bilimsel çalışma, ulusal ve uluslararası proje, çalıştay, kongre, fuar vb. etkinlikler düzenlenecektir.
		G-1.2.4	Kuraklık yönetimi ile ilgili katılım sağlanacak ulusal ve uluslararası çalıştay, kongre vb. etkinlik sayısı	Adet	5	5	8	18			Kuraklık yönetimi ile ilgili bilimsel çalışma, ulusal ve uluslararası proje, çalıştay, kongre, fuar vb. etkinliklerde aktif olarak yer alınacaktır.
		G-1.2.5	Kuraklık Yönetimi ile ilgili üniversitelerde ders açılması	Adet	1	1	1	3			Üniversitelerde kuraklık konusunda ders açılması, bilimsel araştırmalar yapılması sağlanarak kuraklık konusunda teknik personel yetiştirilecektir.

Maksat	Hedef (H)	Hedeflere Ulaşmak için belirlenen Stratejilere ait göstergeler (G)	Maksat, Hedef, Gösterge tanımları	Gösterge Birimi, Yılı, Değeri				Kurumsal Sorumluluklar		Açıklamalar	
				Birim	2017-2018 dönemi	2019-2020 dönemi	2021-2023 Dönemi	2023 yılı sonunda ulaşılacak değer	Birincil derecede sorumlu kurum		İşbirliği yapacak ve katkı sağlayacak kurumlar, paydaşlar
					Miktarı	Miktarı	Miktarı	Miktarı			
2	H-2.1	<b>Kuraklığın etkin yönetimini sağlamak</b>									
		Kuraklık Yönetiminde Araştırma, Planlama ve Uygulama Çalışmaları Yapmak									
		G-2.1.1	Hazırlanacak Kuraklık Yönetim Planı sayısı	Adet	2	13	10	25	SYGM	DSİ, MGM, ÇEM, BİD, OGM, SUEN, AFAD, ÇŞB, GTHB, KB, Valilikler, İl Özel İdareleri, YY, STK'ler	
		G-2.1.2	Uygulaması koordine edilecek toplam Kuraklık Yönetim Planı sayısı	Adet	2	15	25	25			
G-2.1.3	Uygulaması izlenecek toplam Kuraklık Yönetim Planı sayısı	Adet	2	15	25	25					

Maksat	Hedef (H)	Hedeflere Ulaşmak için belirlenen Stratejilere ait göstergeler (G)	Maksat, Hedef, Gösterge tanımları	Gösterge Birimi, Yılı, Değeri				Kurumsal Sorumluluklar		Açıklamalar	
				Birim	2017-2018 dönemi	2019-2020 dönemi	2021-2023 Dönemi	2023 yılı sonunda ulaşılacak değer	Birincil derecede sorumlu kurum		İşbirliği yapacak ve katkı sağlayacak kurumlar, paydaşlar
					Miktarı	Miktarı	Miktarı	Miktarı			
2	H-2.2	İlgili kurum ve kuruluşlar tarafından yürütülen kuraklık ile ilgili yatırımların ve faaliyetlerin koordinasyonunu sağlamak ve önceliklendirmek									
		G-2.2.1	Önceliklendirme kriterleri belirlenerek yatırımları ve faaliyetleri önceliklendirilen havza ve alt havza sayısı	Adet	25			25	DSİ, SYGM	MGM, OGM, BİD, AFAD, ÇEM, SGB	
		G-2.2.2	Hazırlanan ve uyumlaştırılması sağlanan Tarımsal Kuraklık Eylem Planı sayısı	Adet	1			1	GTHB	DSİ, SYGM, ÇEM, OGM MGM, AFAD, Üniversiteler	
		G-2.2.3	Hazırlanan ve uyumlaştırılması sağlanan Afet Müdahale Planları sayısı	Adet	1			1	AFAD	SYGM, DSİ, MGM, OGM, ÇEM, BİD, YY, Üniversiteler diğer kurum ve kuruluşlar	
		G-2.2.4	Hazırlanan ve uyumlaştırılması sağlanan Havza Erozyonla Mücadele Planı sayısı	Adet	1		1	2	ÇEM, OGM, DSİ	SYGM, GTHB, MGM, AFAD, Üniversiteler diğer kurum ve kuruluşlar	

Maksat	Hedef (H)	Hedeflere Ulaşmak için belirlenen Stratejilere ait göstergeler (G)	Maksat, Hedef, Gösterge tanımları	Gösterge Birimi, Yılı, Değeri				Kurumsal Sorumluluklar		Açıklamalar	
				Birim	2017-2018 dönemi	2019-2020 dönemi	2021-2023 Dönemi	2023 yılı sonunda ulaşılacak değer	Birincil derecede sorumlu kurum		İşbirliği yapacak ve katkı sağlayacak kurumlar, paydaşlar
					Miktarı	Miktarı	Miktarı	Miktarı			
2	H-2.2	G-2.2.5	Hazırlanan ve uyumlaştırılması sağlanan Havza Erozyonla Mücadele Proje sayısı	Adet	1	1	1	3	ÇEM	OGM, SYGM, DSİ, GTHB, MGM, AFAD, Üniversiteler diğer kurum ve kuruluşlar	
		G-2.2.6	Kuraklık yönetim planları dikkate alınarak kurulacak olan kuraklık tahmin ve erken uyarı sistemleri sayısı	Adet			1	1	MGM, GTHB, SYGM, DSİ	AFAD, ÇEM, OGM, Valilikler, Üniversiteler diğer kurum ve kuruluşlar	Kuraklık yönetim planları da dikkate alınarak, kuraklık tahmin ve erken uyarı sistemleri kurulacak ve bu çalışmaların sonuçları paylaşılacaktır.
		G-2.2.7	Kuraklık yönetimi hususunda çalışma yapan kurum ve kuruluşlar ile koordinasyonun sağlanması amacıyla düzenlenecek toplantı sayısı	Adet	2	4	6	12	SYGM	DSİ, MGM, OGM, ÇEM, BİD, YY, Üniversiteler Diğer Bakanlıklar, Üniversiteler	

Maksat	Hedef (H)	Hedeflere Ulaşmak için belirlenen Stratejilere ait göstergeler (G)	Maksat, Hedef, Gösterge tanımları	Gösterge Birimi, Yılı, Değeri				Kurumsal Sorumluluklar		Açıklamalar	
				Birim	2017-2018 dönemi	2019-2020 dönemi	2021-2023 Dönemi	2023 yılı sonunda ulaşılacak değer	Birincil derecede sorumlu kurum		İşbirliği yapacak ve katkı sağlayacak kurumlar, paydaşlar
					Miktarı	Miktarı	Miktarı	Miktarı			
2	H-2.2	G-2.2.8	Hazırlanan ve uygulanan büyük ölçekli entegre-katılımcı havza rehabilitasyon projesi sayısı	Adet	1	1	1	3	ÇEM, OGM, DSİ	SYGM, GTHB, MGM, AFAD, Üniversiteler, diğer kurum ve kuruluşlar	
		G-2.2.9	Havza ıslah proje sayısı	Adet	4	4	10	18	ÇEM	OGM, SYGM, DSİ, MGM, GTHB, AFAD, Üniversiteler, diğer kurum ve kuruluşlar	
	H-2.3	Coğrafi Bilgi Sistemi tabanlı "Ulusal Kuraklık Veri Tabanı" oluşturmak									
		G-2.3.1	Havza düzeyinde kuraklıkla ilgili tüm verilerin barındırılacağı, "Kuraklık Veri Tabanı" sayısı	Adet		1		1	SYGM, GTHB, DSİ, BİD	ÇEM, OGM, DKMP, MGM, ABDİD, ÇŞB, KB, AFAD, , DB, Diğer Bakanlıklar, STK'ler, YY, Üniversiteler	
		G-2.3.2	"Ulusal Su Bilgi Sistemi"ne uyumlaştırılacak "Kuraklık Veri Tabanı" sayısı	Adet		1		1			

Maksat	Hedef (H)	Hedeflere Ulaşmak için belirlenen Stratejilere ait göstergeler (G)	Maksat, Hedef, Gösterge tanımları	Gösterge Birimi, Yılı, Değeri				Kurumsal Sorumluluklar		Açıklamalar	
				Birim	2017-2018 dönemi	2019-2020 dönemi	2021-2023 Dönemi	2023 yılı sonunda ulaşılacak değer	Birincil derecede sorumlu kurum		İşbirliği yapacak ve katkı sağlayacak kurumlar, paydaşlar
					Miktarı	Miktarı	Miktarı	Miktarı			
2	H-2.3	G-2.3.3	Ulusal Kuraklık Veri Tabanına uyumlaştırılması sağlanacak Afet Yönetimi ve Karar Destek Sistemi (AYDES) sayısı	Adet		1		1	AFAD	SYGM, MGM, ÇEM, OGM, BİD, DKMP, DSİ, GTHB, ÇŞB, KB, DB, Diğer Bakanlıklar, STK'ler, YY, Üniversiteler	
	H-2.4	G-2.4.1	Tarımsal Ürün Verimi Sigorta Sistemini geliştirmek	Adet				1	1	GTHB, Hazine Müsteşarlığı	AFAD, SYGM, DSİ, MGM, ÇEM, BİD, OGM, ÇŞB, Üniversiteler STK'ler
Toplumun Kuraklık konusunda farkındalığının artırılması											
Toplumun bilgilendirilmesi için eğitimler düzenlemek											



Maksat	Hedef (H)	Hedeflere Ulaşmak için belirlenen Stratejilere ait göstergeler (G)	Maksat, Hedef, Gösterge tanımları	Gösterge Birimi, Yılı, Değeri				Kurumsal Sorumluluklar		Açıklamalar	
				Birim	2017-2018 dönemi	2019-2020 dönemi	2021-2023 Dönemi	2023 yılı sonunda ulaşılacak değer	Birincil derecede sorumlu kurum		İşbirliği yapacak ve katkı sağlayacak kurumlar, paydaşlar
					Miktarı	Miktarı	Miktarı	Miktarı			
3	H-3.1	G-3.1.1	Kurumların ve halkın bilgi düzeyini artırmak maksadıyla düzenlenecek etkinlik sayısı	Adet	3	3	3	9	SYGM, GTHB, AFAD, DSİ MGM, ÇEM, BİD, OGM, MEB, ÇSB, Valilikler, YY, Üniversiteler STK'ler	Kuraklık öncesinde, esnasında ve sonrasında izlenecek yol ve kuraklık zararları hususlarında eğitimler düzenlemek, ilgili kurumların ve halkın bilgi düzeyini artırmak	
			G-3.1.2	Hazırlanacak olan basılı ve görsel yayın sayısı.	Adet	2	3	3		8	Kamu spotları vb.
İklim değişikliğinin kuraklık üzerindeki etkilerinin belirlenmesi ve uyum stratejilerinin geliştirilmesi											
H.4.1	Bilimsel araştırmalar ve modelleme çalışmalarıyla iklim değişikliğinin kuraklık üzerine muhtemel etkilerini tespit etmek.										

Maksat	Hedef (H)	Hedeflere Ulaşmak için belirlenen Stratejilere ait göstergeler (G)	Maksat, Hedef, Gösterge tanımları	Gösterge Birimi, Yılı, Değeri				Kurumsal Sorumluluklar		Açıklamalar		
				Birim	2017-2018 dönemi	2019-2020 dönemi	2021-2023 Dönemi	2023 yılı sonunda ulaşılacak değer	Birincil derecede sorumlu kurum		İşbirliği yapacak ve katkı sağlayacak kurumlar, paydaşlar	
					Miktarı	Miktarı	Miktarı	Miktarı				
4		G-4.1.1	İklim değişikliği projeksiyonu çalışılan havza sayısı	Adet	25	-	-	25	SYGM, MGM	DSİ, ÇEM, BİD, OGM, ÇSB, SUEN, GTHB Üniversiteler	Havza ölçeğinde uyum stratejileri belirlenecektir.	
			G-4.1.2	Kuraklık ve uyum stratejileri belirlenen havza sayısı	Adet	2	13	10				25
			G-4.1.3	Uyum faaliyetleri geliştirilen ve izleme ve takibi yapılan havza sayısı	Adet	2	9	25				25

*\*Yeni yapılanma ve/veya ihtiyaç duyulması halinde diğer kurum ve kuruluşlar ilâve edilecektir.*

*\*Birden fazla sorumlu kurum olması halinde ilk sırada yazılan kurum koordinasyondan sorumludur.*