

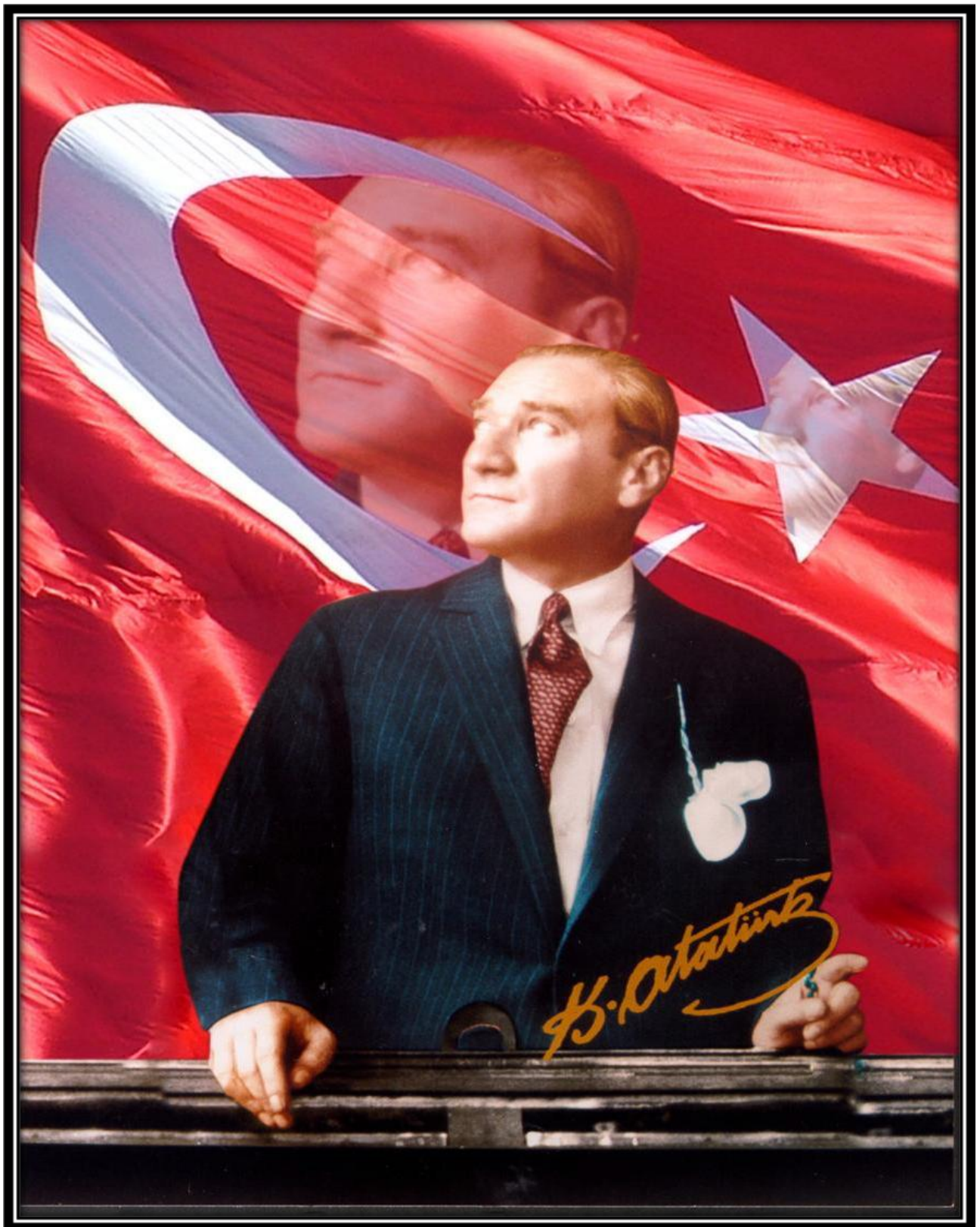


2026 YILI PERFORMANS PROGRAMI



“Hayatı, hele milli hayatı seven, onu korumak isteyen, yurdunun topraklarına, denizlerine olduğu gibi havasına da alakasını her gün biraz daha çoğaltmalıdır”

K. Atatürk





İÇİNDEKİLER

BAKAN SUNUŞU	i
GENEL MÜDÜR SUNUŞU	ii
I.GENEL BİLGİLER	1
A-YETKİ GÖREV VE SORUMLULUKLAR.....	1
B-TEŞKİLAT YAPISI.....	2
C-FİZİKSEL KAYNAKLAR	5
D-BİLGİ VE TEKNOLOJİK KAYNAKLAR.....	7
E-İNSAN KAYNAKLARI	18
F-DİĞER HUSUSLAR.....	20
II. PERFORMANS BİLGİLERİ	38
A-TEMEL POLİTİKA, TEMEL İLKE VE DEĞERLERİMİZ.....	38
B-AMAÇ VE HEDEFLER	39
C-PERFORMANS HEDEF VE GÖSTERGELERİ İLE FAALİYETLER	41
D-İDARENİN TOPLAM KAYNAK İHTİYACI.....	66
III-EKLER	68

BAKAN SUNUŞU



Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğümüz, çevreden ulaşım, tarımdan enerjiye; şehircilikten savunmaya kadar geniş bir yelpazede kamu hizmeti sunan, bilimin ve teknolojinin tüm imkânlarını seferber eden; 7/24 esaslı çalışma anlayışıyla hareket eden stratejik bir kurumdur.

Akdeniz Havzası'nda yer alan Ülkemizde; fırtına, sel, hortum, kuvvetli yağış gibi ekstrem hava olaylarını artık daha sık ve şiddetli yaşamaktayız. Yaşanan bu olumsuz hava koşulları sadece doğa ile insan arasındaki ilişkiyi değil, şehirlerimizin yapısını, altyapımızı, tarımımızı, su politikalarımızı, enerji planlarımızı doğrudan etkilemektedir.

Kuruluşundan beri olduğu gibi 2025 yılında da Meteoroloji Genel Müdürlüğümüzün meteorolojik verilerin öncülüğüyle hazırladığı hava tahminleri ve meteorolojik erken uyarılar vatandaşlarımızla paylaşılmış, uyarıların zamanında iletilmesi, can ve mal güvenliğinin korunmasında kritik rol oynamıştır.

Bizler, iklim krizine karşı hem 2030 yılına yönelik emisyon azaltım hedefimizi hem de uyum eksenli politikaları eşzamanlı yürütme kararlılığı içindeyiz. Ülkemizin 2100 yılına kadar iklim projeksiyonlarını oluşturuyor, uzun vadede hangi bölgelerde hangi hava olaylarının yaşanabileceğine dair öngörüler geliştiriyoruz.

Ayrıca, iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında İklim Kanunu'nu hayata geçirerek, karbon fiyatlandırma ve Emisyon Ticaret Sistemleri projeleri üzerinde çalışmalar yürütmekte; iklim dostu şehirleşme, yeşil dönüşüm ve net sıfır emisyon hedeflerimiz ışığında, her vatandaşımızın güvenli, sağlıklı ve sürdürülebilir bir çevrede yaşamasını sağlamak amacıyla gece gündüz çalışmaya devam etmekteyiz.

Meteoroloji Genel Müdürlüğümüzün stratejik tahmin ve erken uyarı faaliyetlerine verdiği önem, sürekli değişen iklim koşulları karşısında üstün bir hazırlık kabiliyeti geliştirmesini mümkün kılmaktadır. Bugünlerde Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün hava tahmini ile erken uyarılarda yakaladığı %90'ları aşan tutarlılık oranları, emeği geçenlerin gayretinin bir yansımasıdır.

"2026 Yılı Performans Programı" ile belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesi, kaynakların etkin kullanımı ve performans göstergeleriyle izlenmesi süreci Meteoroloji Genel Müdürlüğümüzün verimliliğini pekiştirecektir.

Bu vesileyle, Meteoroloji Genel Müdürlüğü çalışanlarına üstün gayretleri için teşekkür ediyor; "2026 Yılı Performans Programı"nın hayırlı olmasını diliyorum.

Murat KURUM
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı

GENEL MÜDÜR SUNUŞU



Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 1937 yılından bu yana Ülkemizin meteorolojik gözlem, analiz, tahmin ve erken uyarı faaliyetlerinden sorumlu, bu alanda tek yetkili kamu kurumudur. Kuruluşumuz, bilimin ve teknolojinin tüm imkânlarını kullanarak; atmosferin dinamik yapısını sürekli izleyen, elde ettiği verileri kamu kurumları, özel sektör ve vatandaşlarımızla paylaşan stratejik bir kuruluş olma misyonunu sürdürmektedir.

İklim değişikliğinin etkilerinin giderek arttığı günümüzde, meteorolojik olayların doğru, güvenilir ve zamanında tahmini; afetlerin önlenmesi, şehirlerimizin güvenliği, tarım ve enerji yönetimi,

ulaşım planlaması gibi pek çok alanda hayati öneme sahiptir. Bu bilinçle, ülke geneline yayılmış 7 gün 24 saat esasına göre çalışan 2059 yüksek teknolojiye sahip gözlem sistemimizle atmosferik verileri sürekli takip ediyor, meteorolojik tahmin ve erken uyarılarımızı geliştiriyoruz.

2025 yılı itibarıyla Kurumumuz; dijital dönüşüm, yüksek çözünürlüklü modelleme, yapay zekâ destekli tahmin sistemleri ve mobil iletişim teknolojileriyle meteorolojik bilgilerin erişilebilirliğini en üst seviyeye taşımıştır. Bu sayede karar vericiler, tüm sektörler ve vatandaşlarımız hava olaylarına karşı daha hazırlıklı hale gelmiştir.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü olarak önceliğimiz can ve mal kayıplarını en aza indirmek, toplumsal refahı artırmak ve ülkemizin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkı sunmaktır. Bu doğrultuda, iklim değişikliğine uyum politikalarıyla entegre çalışan erken uyarı ve tahmin sistemlerimiz, afet risklerinin azaltılmasında temel bir rehber niteliği taşımaktadır.

“2026 Yılı Performans Programı” ile belirlenen stratejik hedeflerimiz; kaynakların etkin kullanımı, hizmet kalitesinin yükseltilmesi ve meteorolojik verinin toplumsal faydaya dönüştürülmesi esaslarına dayanmaktadır.

Bu vesileyle, Meteoroloji Genel Müdürlüğümüzün 2026 yılı hedeflerinin gerçekleştirilmesinde emek veren tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkür ediyor, hazırlanan “Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü 2026 Yılı Performans Programı”nın hayırlı olmasını diliyorum.

Volkan Mutlu COŞKUN
Meteoroloji Genel Müdürü

KALİTE POLİTİKAMIZ



Ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak;

- ❖ Meteorolojik gözlem, tahmin ve uyarıları,
- ❖ Meteorolojik ürün ve hizmetleri,
- ❖ Başta iklim değişikliğinin izlenmesi olmak üzere araştırma çalışmalarını

zamanında, güvenilir, yeterli ve etkin şekilde yapmak/sunmak,



Risk ve fırsatların değerlendirilerek uygun şartların karşılandığı yönetim anlayışıyla, hizmet kalitesini müşteri odaklı yaklaşımla sürekli iyileştirmek,



Uluslararası alandaki kurumsal etkinliğin sürekliliğini sağlamak

Genel Müdürlüğümüzün kalite politikasıdır.

I.GENEL BİLGİLER

A-YETKİ GÖREV VE SORUMLULUKLAR

Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM), 10 Şubat 1937 tarihli ve 3127 sayılı TBMM’de kabul edilen ve 19 Şubat 1937 tarihinde Atatürk tarafından imzalanan “Devlet Meteoroloji İşleri Umum Müdürlüğü Kuruluş Kanunu” ile kurulmuştur.

Kuruluşundan bu yana Silahlı Kuvvetler (II. Dünya Savaşı sırasında), Başbakanlık (1978-1991, 1992-2002), Tarım Bakanlığı (1957-1978) ve Çevre Bakanlığı’na (1991-1992, 2002-2011) bağlı olarak görevlerini yürüten MGM, 8 Temmuz 2011 tarihli ve 27988 sayılı Kuruluşların Bağlı ve İlgili Oldukları Bakanlıkların Değiştirilmesine Dair Cumhurbaşkanlığı Tezkeresi ile Orman ve Su İşleri Bakanlığı’na bağlanmış, 15 Temmuz 2018 tarih ve 30479 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile teşkilat yapısı yeniden oluşturulmuş, Tarım ve Orman Bakanlığı’na bağlanmıştır.

Tarım ve Orman Bakanlığı bünyesinde yer alan MGM, 29 Ekim 2021 tarihli ve 31643 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 85 No’lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile “Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı”nın bağlı kuruluşu olarak mevcut halini almıştır.

4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 262’nci maddesine göre;

- Meteorolojik hizmetlerin eksiksiz ve zamanında yürütülebilmesi için lüzum görülen yerlerde çeşitli tipte meteoroloji istasyonları veya birimleri açmak ve çalıştırmak,
- Meteorolojik hizmetlerin gerektirdiği rasatları yapmak ve diğer sektörler için hava tahminleri yapmak,
- Askeri ve sivil; kara, deniz ve hava ulaştırması ile tarım ve diğer sektörler için hava tahminleri yapmak,
- Tarım, orman, turizm, ulaştırma, bayındırlık, enerji, sağlık, çevre, silahlı kuvvetler ve gerekli görülen kurum ve kuruluşlar için meteorolojik destek sağlamak ve uluslararası anlaşmalarla sorumluluğuna verilmiş bulunan meteorolojik hizmetleri yürütmek,
- Teşkilatın lüzum göreceği alıcı ve verici cihazları ile her türlü haberleşme araçlarını ilgili kuruluşlarla iş birliği yaparak kurmak, kurdurmak ve işletmek, bunlarla yurt içi ve yurt dışı meteorolojik bilgi alışverişi yapmak, bu bilgilerden lüzum görülenleri halkın yararlanabileceği tarzda yayınlamak,
- 11 Kasım 1983 tarihli ve 2954 sayılı Türkiye Radyo ve Televizyon Kanununa uygun olarak radyo istasyonu kurmak ve işletmek,
- Meteoroloji ile ilgili konularda etüt ve araştırmalar yapmak, Türkiye’nin iklim özelliklerini tespit amacıyla çalışma ve incelemeler yaparak elde edilen bilgileri arşivlemek ve yayımlamak,
- Meteoroloji ile ilgili milletlerarası kuruluşlarda 5 Mayıs 1969 tarihli ve 1173 sayılı Kanun hükümleri çerçevesinde Türkiye’yi temsil etmek ve gerekli iş birliğini sağlamak.

MGM’nin yetki, görev ve sorumluluk alanı içerisinde.

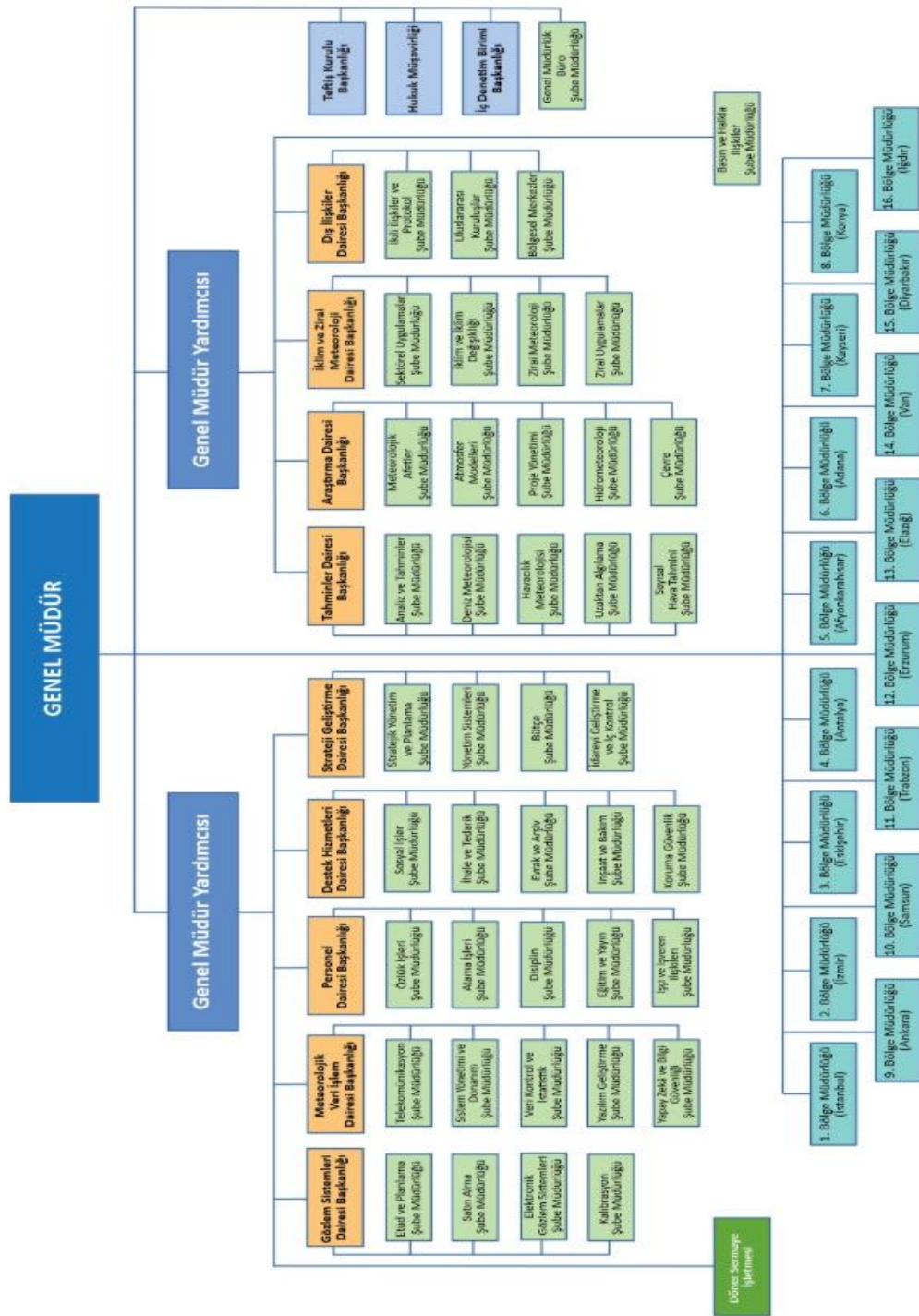
B-TEŞKİLAT YAPISI

MGM Merkez Teşkilatı; Genel Müdür, 2 Genel Müdür Yardımcısı, Teftiş Kurulu Başkanlığı, Hukuk Müşavirliği, İç Denetim Birimi Başkanlığı, 9 Daire Başkanlığı, 42 Şube Müdürlüğü ve Döner Sermaye İşletmesi'nden meydana gelmektedir.

Taşra Teşkilatı, 16 Bölge Müdürlüğü ve bunlara bağlı 159 Meteoroloji Müdürlüğünden müteşekkildir.

Merkez Teşkilatı Hizmet Birimleri:

- Tahminler Dairesi Başkanlığı,
- Gözlem Sistemleri Dairesi Başkanlığı,
- Meteorolojik Veri İşlem Dairesi Başkanlığı,
- Araştırma Dairesi Başkanlığı,
- İklim ve Zirai Meteoroloji Dairesi Başkanlığı,
- Personel Dairesi Başkanlığı,
- Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı,
- Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığı,
- Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı,
- Teftiş Kurulu Başkanlığı,
- Hukuk Müşavirliği,
- İç Denetim Birimi Başkanlığı,
- Döner Sermaye İşletmesi.



Şekil 1: MGM Teşkilat Şeması



Şekil 2: MGM Bölge Müdürlükleri Dağılımı

Bölge Müdürlüğü	Bağlı İller
Meteoroloji 1. Bölge Müdürlüğü (İstanbul)	Edirne, İstanbul, Kırklareli, Kocaeli, Sakarya, Tekirdağ, Yalova
Meteoroloji 2. Bölge Müdürlüğü (İzmir)	Aydın, Balıkesir, Çanakkale, İzmir, Manisa
Meteoroloji 3. Bölge Müdürlüğü (Eskişehir)	Bilecik, Bursa, Eskişehir, Kütahya
Meteoroloji 4. Bölge Müdürlüğü (Antalya)	Antalya, Burdur, Isparta, Muğla
Meteoroloji 5. Bölge Müdürlüğü (Afyonkarahisar)	Afyonkarahisar, Denizli, Uşak.
Meteoroloji 6. Bölge Müdürlüğü (Adana)	Adana, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Mersin, Osmaniye.
Meteoroloji 7. Bölge Müdürlüğü (Kayseri)	Kayseri, Kırşehir, Nevşehir, Sivas, Yozgat
Meteoroloji 8. Bölge Müdürlüğü (Konya)	Aksaray, Karaman, Konya, Niğde
Meteoroloji 9. Bölge Müdürlüğü (Ankara)	Ankara, Bartın, Bolu, Çankırı, Düzce, Karabük, Kırıkkale, Zonguldak
Meteoroloji 10. Bölge Müdürlüğü (Samsun)	Amasya, Çorum, Kastamonu, Ordu, Samsun, Sinop, Tokat
Meteoroloji 11. Bölge Müdürlüğü (Trabzon)	Artvin, Giresun, Gümüşhane, Rize, Trabzon
Meteoroloji 12. Bölge Müdürlüğü (Erzurum)	Ardahan, Erzincan, Erzurum, Bayburt
Meteoroloji 13. Bölge Müdürlüğü (Elâzığ)	Adıyaman, Bingöl, Elâzığ, Malatya, Tunceli
Meteoroloji 14. Bölge Müdürlüğü (Van)	Bitlis, Hakkâri, Muş, Van
Meteoroloji 15. Bölge Müdürlüğü (Diyarbakır)	Batman, Diyarbakır, Mardin, Siirt, Şanlıurfa, Şırnak
Meteoroloji 16. Bölge Müdürlüğü (İğdır)	Ağrı, Kars, İğdır

Tablo 1: MGM Bölge Müdürlükleri ve Bağlı İller

C-FİZİKSEL KAYNAKLAR

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na bağlı genel bütçeli bir kuruluş olan MGM, Merkez Teşkilatı ile 16 Bölge Müdürlüğü ve bunlara bağlı birimlerden meydana gelen bir organizasyon yapısına sahiptir. MGM bünyesinde ayrıca Döner Sermaye İşletmesi bulunmaktadır. MGM merkez birimleri 130.672 m² yerleşim alanı üzerine kurulu 44 ayrı yapıda, toplam 26.202 m² kapalı alanda hizmet vermektedir (sivil ve askeri havaalanlarında hizmet verilen yerler ile MGM'ye ait tesisler dışında kurulu bulunan otomatik istasyonlar bu sayıya dâhil edilmemiştir).

MGM Taşıt Sayıları

MGM bünyesinde kullanılan taşıt sayıları Tablo 2'de yer almaktadır.

Taşıt Cinsi	Mevcut Taşıt Sayısı		
	Genel Bütçe	Döner Sermaye	Toplam
Binek otomobil	4	8	12
Station-Wagon		4	4
Arazi binek (En az 4, en çok 8 kişilik)		1	1
Minibüs (Sürücü dahil en fazla 15 kişilik)		1	1
Pick-up (Kamyonet, şoför dahil 3 veya 6 kişilik)	2		2
Pick-up (Kamyonet, arazi hizmetleri için şoför dahil 3- 6 kişilik)	12	17	29
Otobüs (Sürücü dahil en az 27, en fazla 40 kişilik)		1	1
Kamyon şasi-kabin tam yüklü ağırlığı en az 3.501 Kg.			
Kamyon şasi-kabin tam yüklü ağırlığı en az 17.000 Kg.		1	1
Ambulans (Tıbbi donanımlı)		1	1
Motosiklet	3		3
Diğer Taşıtlar (Traktör)	1		1
Tahsis Edilen Taşıt AFAD'dan (Tır)	1		1
TOPLAM	23	34	57

Tablo 2: MGM Mevcut Taşıt Türü ve Sayısına İlişkin Bilgiler

MGM bünyesinde kullanılan taşıt bilgileri, genel bütçe ve döner sermaye demirbaş kayıtları esas alınarak düzenlenmiştir. Merkez ve taşra teşkilatında kullanılan taşıtlar, 237 sayılı Taşıt Kanunu hükümlerine göre işletilmektedir.

MGM Sosyal Tesis Sayıları

MGM bünyesinde bulunan Sosyal Tesislere ilişkin bilgiler Tablo 3’te yer verilmiştir.

Nevi	Adet	Kapasite (Kişi)
Eğitim ve Dinlenme Tesis (Anamur, Marmaris)	2	108
Bölgesel Eğitim Tesis (Ankara, İstanbul, Alanya)	3	175
Misafirhaneler	20	284

Tablo 3: MGM Sosyal Tesislere İlişkin Bilgiler

Genel Müdürlüğümüze bağlı tesisler Hazine ve Maliye Bakanlığınca her yıl yayımlanan “Kamu Sosyal Tesislerine İlişkin Tebliğ” hükümlerine göre işletilmektedir.

MGM Lojman Sayıları

MGM bünyesinde bulunan lojman sayılarına ilişkin bilgilere Tablo 4’te yer verilmiştir.

Yeri	Adet
Merkez	50
Taşra	484

Tablo 4: MGM Lojman Sayılarına İlişkin Bilgiler

Lojmanlara ait işlemler, kamu konutları mevzuatına ve kamu konutları tahsis komisyonlarının kararlarına göre yapılmaktadır.

D-BİLGİ VE TEKNOLOJİK KAYNAKLAR

BİLGİ KAYNAKLARI

Kurum içerisinde üretilen bilgi ve belgelerin hızlı, güvenli, standartlara uygun ve yetkilendirilmiş personel tarafından elektronik ortamda ulaşılabilir olması, meteorolojik ürün ve hizmetler ile kurum içi çalışmaların elektronik ortama taşınması ve sunulması, kapsamında aşağıda belirtilen bilgi sistemleri kullanılmaktadır:

1. Bilgi Teknolojileri Sistemleri

- MGM Veri Merkezi,
- Sanallaştırma ve bulut teknolojisi sistemleri,
- Sunucular, istemciler, ağ cihazları, güvenlik duvarları vb.
- İletişim Yedekleme Sistemi (İYS),
- Lisanslı yazılımlar, açık kaynak çözümler,
- Siber İstihbarat Sistemleri (CTI),
- Log Toplama ve Analiz Sistemleri (SIEM),
- Ağ, servis, yazılım vb. keşif, test ve gözetleme sistemleri,
- Yapay Zekâ ile veri işleme ve analiz servisleri.

2. Kurumsal Yazılım ve Uygulama Servisleri

- Elektronik Belge Yönetim Sistemi (BELGENET),
- Kamu Harcama ve Muhasebe Bilişim Sistemi (KBS),
- Harcama Yönetim Sistemi (HYS),
- Meteorolojik Uyarı Giriş Sistemi (meteoUYARI),
- Türkiye Havacılık Meteoroloji Görüntüleme Sistemi (TÜRKUÇMET),
- Hezarfen Havacılık Sitesi,
- Sayısal Hava Tahmin Modelleri (SHT),
- Kurumsal Web Sitesi,
- Kurumsal Mobil Uygulamaları,
- Veritabanı izleme yazılımı,
- Süreç Yönetim yazılımı,
- Ayrıcalıklı erişim yönetimi yazılımı,
- Lisanslı yazılımlar, açık kaynak yazılımlar.

3. Veri Toplama, İşleme ve Arşivleme Sistemleri

- Meteorolojik Tahmin Giriş Sistemi (METTAH),

- Meteorolojik Bülten Dağıtım Sistemi (MSS),
- Meteoroloji Arşiv Sistemleri,
- Meteorolojik Veri Bilgi Sunum ve Satış Sistemi (MEVBİS).

4. Ağ ve İletişim Sistemleri

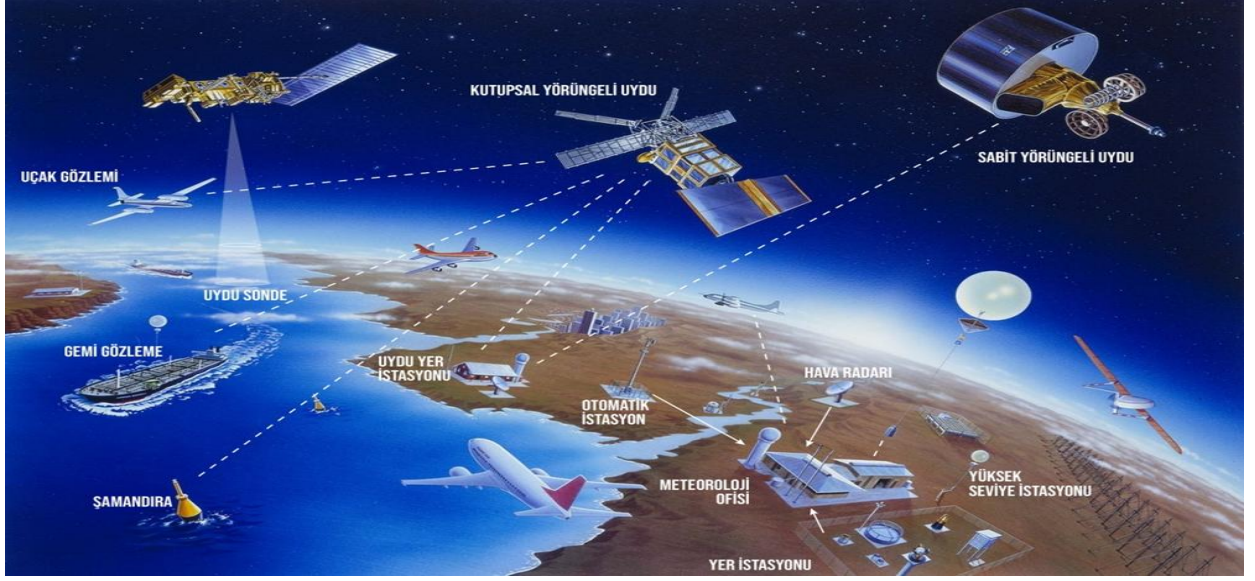
- İntranet, VPN, WAN, kablosuz ağ ve internet erişim altyapısı,
- Kurum içi iletişim araçları (e-posta, video konferans, mesajlaşma sistemleri),
- Dahili ve Harici 7/24 ağ izleme ve destek alt yapısı,
- Telekom altyapısı modernizasyonu ve performans ölçümleri,
- Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi (BGYS).

TEKNOLOJİK KAYNAKLAR

Günümüzde meteorolojik karakterli doğal afetler öncesinde ve sonrasında yayımlanan erken uyarılarla sosyal ve ekonomik kayıpların en aza indirilmesi, enerji ve su kaynaklarından azami fayda sağlanması ve insan hayatının kolaylaştırılması maksadıyla hizmet veren meteoroloji birimleri, teknolojiyi yoğun biçimde kullanmak zorundadır.

MGM, yaygın ve güncel teknoloji kullanımında ülkemizin önde gelen kurumlarından. Meteoroloji Radarları, Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonları, Yüksek Atmosfer Gözlem Sistemleri, Yıldırım Tespit ve Takip Sistemleri, Meteorolojik Uydular, Uydu Haberleşme ve Yer Alıcı Sistemleri, Yüksek Performanslı Bilgisayar Sistemleri ile Bilişim Teknolojileri, MGM'nin temel teknolojik kaynaklarını oluşturmaktadır. MGM tarafından üretilen her türlü meteorolojik ürün ve bilgi Kurumun kamuoyuna açılan penceresi olan kurumsal web sitesi (www.mgm.gov.tr) adresinden, mobil uygulamalarımız ve e-devlet kapısı (www.turkiye.gov.tr) üzerinden halkımızın hizmetine sunulmaktadır.

Meteorolojik çalışmalar hem ülke içinde hem de küresel ölçekte güçlü bir iletişim altyapısı gerektirmektedir. Ülkeler ürettikleri gözlem ve ölçüm verilerini diğer ülkelerle paylaşmaktadır. MGM kritik öneme haiz hizmetlerin 7/24 kesintisiz sürdürülebilmesi için modern kapsamlı bir veri merkezine sahip olup güçlü iletişim altyapısı ile milli kullanım ve milletlerarası sorumlulukları gereği, meteorolojik gözlem ve ölçüm verilerini toplamakta, üretmekte, toplamakta ve paydaşlarına dağıtmaktadır.

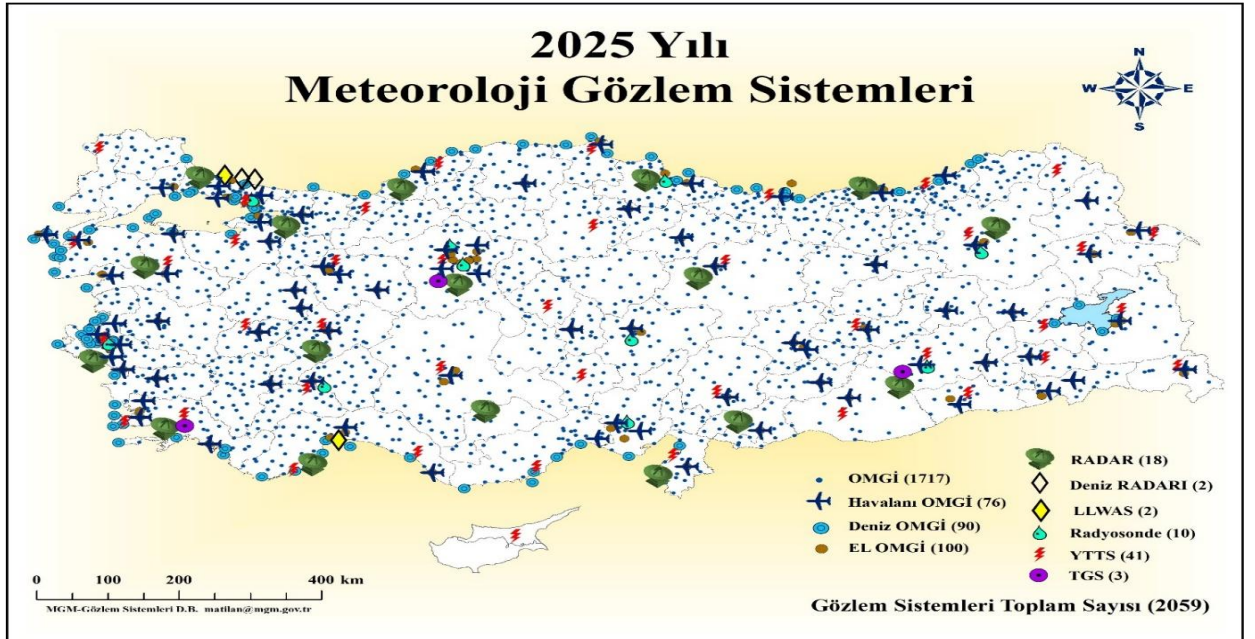


Şekil 3: Meteorolojik Gözlem Sistemleri ve İletişimi

Ülke geneline yayılan gözlemlerin elektronik cihazlarla otomatik olarak yapılmasını sağlayan ileri teknoloji ürünü gözlem sistemleri ile daha hızlı, daha doğru, sürekli ve zamanında gözlem verisi elde edilmesi sağlanmakta ve kullanıcılara sunulmaktadır.

Ülkemizde Kurulu Bulunan Toplam Gözlem Sistemleri Sayısı

MGM bünyesinde 2059 adet gözlem sistemi kurulu bulunmaktadır. Şekil 4'te genel olarak gösterilmiştir.



Şekil 4: 2025 Yılı Meteoroloji Gözlem Sistemleri Dağılımı

Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonu (OMGİ)

OMGİ, meteorolojik algılayıcılar, veri toplama, işleme ve arşivleme üniteleri ile iletişim, görüntüleme ve enerji ünitelerinden oluşmaktadır. Genel olarak OMGİ; hava sıcaklığı, nispi nem, rüzgâr hızı ve yönü, atmosfer basıncı, yağış miktarı, görüş uzaklığı gibi meteorolojik parametrelerdeki değişimlere duyarlı ve bu değişimlerin miktarını ölçen (sensör) algılayıcılar, bu algılayıcıların ürettiği elektriksel büyüklükleri ve mühendislik birimlerini (gerilim, akım, direnç vb.) meteorolojik bilgilere ve birimlere dönüştürmek için gerekli hesaplamaları ve çevirmeleri yapan ana işlem ünitesi, bu bilgilerin istenilen yerlerde görüntülenmesini sağlayan görüntüleme üniteleri, üretilen meteorolojik bilgi ve mesajların ilgili merkezlere iletilmesini sağlayan haberleşme üniteleri ile sistemin çalışması için gerekli enerjiyi sağlayan güç ünitelerinden oluşmaktadır. Farklı maksatlar için değişik tip ve özelliklerde OMGİ kullanılmaktadır.

OMGİ'ler anlık hava durumu bilgilerinin vatandaşımıza sunulması, tahminlerin hazırlanması, tahmin tutarlılıklarının artırılması ve yapılan tahminlerin doğrulanması, başta iklim ve iklim değişikliği olmak üzere birçok araştırma faaliyetinin gerçekleştirilmesi, çeşitli sektörlerin ihtiyaç duyduğu meteorolojik ürün ve hizmetlerin hazırlanması maksadıyla kullanılmaktadır. 2025 yılı itibariyle 1717 adet OMGİ bulunmaktadır.

Havaalanı Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonu (H-OMGİ)

Havaalanlarında havacılık için ihtiyaç duyulan ve uçuş güvenliği için vazgeçilmez olan meteorolojik ürün ve hizmetlerin hazırlanması maksadıyla kullanılan H-OMGİ algılayıcıları genellikle pist ve çevresinde kurulmaktadır. Aktif pist başı tarafında sıcaklık, basınç, nem, güneş radyasyonu ve yağış algılayıcılarını içeren rasat parkı bulunmaktadır. Her iki pist başı tarafında da rüzgâr hız ve yönünü ölçen algılayıcılar, bulut taban yüksekliğini ölçen silyometre ile pist görüş mesafesini (Runway Visual Range- RVR) ölçen transmisyometre cihazları mevcuttur. Ayrıca, aktif pist başında bulunan transmisyometre cihazı üzerinde kurulu hâlihazır hava algılayıcısı ile pist içerisine yerleştirilen pist sıcaklık algılayıcıları bulunmaktadır. 2025 yılı itibariyle 76 havalimanında H-OMGİ'lerden gözlem verisi elde edilmekte ve havacılık sektörüne hizmet sunulmaktadır.

Elde Taşınabilir Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonu (EL-OMGİ)

Bölge Müdürlükleri ile Havalimanlarındaki sistemlerin arızalanması durumunda ve Mobil Meteoroloji Gözlem ve Tahmin Merkezinde kullanılmak üzere 100 adet EL-OMGİ hizmete alınmıştır.

Deniz Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonu (D-OMGİ)

Denizcilik faaliyetlerine destek için denizlerdeki meteorolojik bilgilerin elde edilmesi ve denizcilik sektörüne yönelik meteorolojik ürün ve hizmetlerin hazırlanması maksadıyla deniz fenerlerinin bulunduğu yerlere ve şamandıralar üzerine konumlandırılan 90 adet D-OMGİ sisteminde; sıcaklık, nem, rüzgâr yön ve hızı, basınç, deniz suyu sıcaklığı ölçümleri yapılmaktadır.

Meteoroloji Radarı

Meteoroloji radarı hava kütlelerinin yoğunluğunu, konumunu, hareket yönünü, hızını tespit edebilen ve bunlara ilişkin tahminlerin yapılmasına katkı sağlayan verilerin elde edilmesine yarayan aktif bir uzaktan algılama sistemidir. Özellikle geniş ölçekteki yüksek çözünürlüklü meteorolojik gözlemlerin yapılabilmesi ve hava tahmin modellerinin ihtiyaç duyduğu verilerin elde edilebilmesi açısından en önemli meteorolojik gözlem sistemi olan radarlardan, kısa süreli hava tahmini başta olmak üzere birçok meteorolojik çalışma için veriler elde etmek mümkündür.

Yüksek zamanlı ve uzaysal çözünürlüğe sahip veri ile elde edinilen nereye, ne zaman ve ne kadar yağış düşeceğine ilişkin bilgiler sağlanması, kuvvetli meteorolojik hadiseler ve bu hadiseler sonucu oluşan doğal afetlerin sebep olduğu can ve mal kayıplarının azaltılması için bu afetler öncesinde tahmin ve erken uyarıların hazırlanmasına katkı yapılması maksadıyla; Ankara, İstanbul, Balıkesir, Zonguldak, İzmir, Muğla, Antalya, Hatay, Samsun, Trabzon, Afyonkarahisar, Bursa, Karaman, Gaziantep, Şanlıurfa, Sivas ve Erzurum illerinde olmak üzere toplam 17 adet C-Band Meteoroloji Radarı kurulmuştur. Ayrıca askeri faaliyetlere destek amaçlı 1 adet X-Band Meteoroloji Radarı kullanılmaktadır.

Yüksek Frekanslı (HF) Deniz Radarı

Denizlerimizdeki dalga, rüzgâr ve akıntıyla ilgili bilgiler geniş bir alanda, uzaktan algılama yöntemiyle ölçülmesi maksadıyla, 2 adet Deniz Radarı, İstanbul Boğazı'nın Karadeniz çıkışında 2013'ün Ekim ayından bu yana çalıştırılmaktadır. Bu sistemlerden, her yarım saatte bir akıntı hızı ve yönü, dalga yüksekliği ve yönü, rüzgâr hızı ve yönü bilgileri elde edilmektedir.

Yüksek Atmosfer Gözlem Sistemi (Radyosonde)

Hava tahminlerinin hazırlanması ve uçuş güvenliği için hayati öneme haiz olan meteorolojik ürün ve hizmetlerin sunulması için ihtiyaç duyulan yüksek atmosfer bilgilerinin elde edilmesini sağlamak maksadıyla yer seviyesinden 35 km yüksekliğe kadar atmosferdeki sıcaklık, nem, rüzgâr ve basınç seviyelerinin yükseklik bilgilerinin elde edilmesinde yüksek atmosfer gözlem sistemleri kullanılmaktadır. Ülkemizde 9 yerde Yüksek Atmosfer Gözlem Sistemi bulunmaktadır.

Ayrıca 1 adet Mobil Yüksek Atmosfer Gözlem Sistemi ile ihtiyaç duyulan herhangi bir sahada yüksek atmosfer gözlemi yapılabilmektedir.

Yıldırım Tespit ve Takip Sistemi (YTTS)

Yıldırım ve şimşek hadiselerinin tespiti, takibi ve kısa vadeli hava tahmini (Nowcasting) için; gerçek zamanlı ve yüksek çözünürlüklü meteorolojik bilgi sağlamak üzere kurulan Yıldırım Tespit ve Takip Sistemi pasif bir uzaktan algılama sistemidir. Bu sistem ile yıldırım ve şimşegin yeri, tipi, polaritesi ve sinyal büyüklüğü ile şimşek yüksekliği verileri elde edilebilmektedir. 41 noktaya kurulmuş olan YTTS algılayıcılarından elde edilen ürünler, havacılık, ulaştırma, tarım, enerji, milli savunma ve sigortacılık başta olmak üzere birçok sektöre yönelik hizmetler için kullanılmaktadır.

Alçak Seviye Rüzgâr Kırılımı Uyarı Sistemi (LLWAS)

Havaalanlarında uçakların iniş ve kalkışları sırasında, piste yaklaşma ve pistten kalkış alanlarında oluşan alçak seviye rüzgâr kırılımlarının raporlanması ve uyarı verilmesi amacıyla Antalya Havalimanında kurulu bulunan 1 adet LLWAS'tan sonra, İstanbul Havalimanına da 1 adet LLWAS kurulmuştur. Bu sistemlerden elde edilen ürünlerle, uçuş güvenliğine önemli katkı sağlanmaktadır.

Meteoroloji Mobil Gözlem ve Tahmin Merkezi (Meteoroloji Tırı)

Afet bölgelerinde görevli yetkililer ile vatandaşların en kısa sürede bilgilendirilmesi amacı ile Genel Müdürlüğümüz ve Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) arasında imzalanan iş birliği protokolü kapsamında meteorolojik hizmetlerin kesintisiz yürütülebilmesi için donatılan “Meteoroloji Mobil Gözlem ve Tahmin Merkezi” (Meteoroloji Tırı) hizmete alınmıştır.

Toz Gözlem Sistemi (TGS)

Çöllerden kalkan tozlar, atmosferin üst tabakalarına yükselerek uzun mesafeler kat etmektedir. Ortadoğu ve Afrika'dan taşınan çöl tozlarının izlenmesi amacıyla, Ankara, Şanlıurfa ve Muğla'ya 3 adet TGS kurulmuştur.

Kalibrasyon Merkezi (KALMER)

Kalibrasyon Merkezi; TS-EN ISO/IEC 17025 standartlarında hizmet vermekte olup, Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilmiş sıcaklık, nem, basınç ve rüzgâr hızı kalibrasyon laboratuvarları ile izlenebilirliği sağlanmış yağış, küresel güneş radyasyonu, rüzgâr yönü ve elektriksel kalibrasyon laboratuvarları olmak üzere, toplam 8 laboratuvardan oluşmaktadır. KALMER, meteoroloji gözlem ağında yer alan OMGİ'lere ait algılayıcıların kalibrasyonlarının yanı

sıra tüm kamu ve özel sektörden gelen kalibrasyon taleplerini de gerçekleştirmektedir. Diğer ülkelere de kalibrasyon hizmeti vermek üzere, Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) tarafından, Bölgesel Alet Merkezi (Regional Instrument Centere – RIC) olarak tanınmıştır.

Meteoroloji Uyduları

Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı'nın (EUMETSAT) üyesi olan MGM, EUMETSAT'a ait sabit ve kutupsal yörüngeli toplam 10 adet meteoroloji uydusu ile diğer kuruluşlara ait 3 adet meteoroloji uydusundan gerçek ve yakın gerçek zamanlı veri alabilmektedir. Alınan bu verilerden hava tahmini, iklim çalışmaları ve çeşitli araştırma alanlarında faydalanılmaktadır.

Meteorolojik İletişim Altyapısı

MGM yurt içi iletişim altyapısı; internet, GSM, uydu haberleşmesi, kiralık hatlar ve radyolink gibi iletişim teknolojilerini içermektedir.

- İletişim Yedekleme Sistemi,
 - İnternet Bağlantıları,
 - GSM Bağlantıları
 - VSAT Bağlantıları
- Radyolink Bağlantıları,
- Kiralık Hatlar,
- ECMWF Bağlantısı (RMDCN).

Meteoroloji Müdürlükleri ile Genel Müdürlük arasında kullanılan ADSL ve VSAT hatlarına 4,5G hattı eklenerek hem iletişim çeşitliliği artırılmış hem de otomatik yedeklik sağlanmıştır.

2003 yılında kurulan ve 2010 yılında modernize edilen VSAT Uydu Haberleşme Sistemi ile felaket anında (deprem, taşkın vb. nedenle altyapıların kullanılamaz hale geldiği durumlarda) meteorolojik bilgi alışverişi kesintisiz yapılabilmektedir.

Radar sahalarında iletişim yedekliliğini sağlamak üzere Radyolink bağlantıları kurulmuştur.

Kamu kurumları ile bilgi alışverişinde veri güvenliğini sağlamak adına kiralık hatlar kullanılmaktadır.

RMDCN bağlantısı, Almanya, Avusturya ve İtalya ile Türkiye arasında hızlı ve yoğun bilgi alışveriş imkânı sağlamıştır. MGM'nin uluslararası iletişim ağı Şekil 5'te verilmiştir.



Şekil 5: MGM Uluslararası İletişim Ağı

Yüksek Performanslı Bilgisayar Sistemi

Hava tahmini ve erken uyarılarda tutarlılık oranlarının artırılması amacıyla gerekli olan tahmin modellerinin çalıştırılabilmesi için 4032 çekirdekli Yüksek Başarımlı Hesaplama (YBH) Sistemleri ve iklim çalışmaları için 80 çekirdekli yüksek performanslı bilgisayar kullanılmaktadır. Yıl içerisinde, mevcut altyapının güçlendirilmesi ve sayısal hava tahmin modellerinin daha hızlı, güvenilir ve yüksek çözünürlükte çalıştırılabilmesini teminen yeni nesil Yüksek Başarımlı Hesaplama Sisteminin kurulması çalışmaları devam etmektedir.

Kurulması öngörülen sistem; yüksek çekirdek kapasitesine sahip CPU (12.800 çekirdek) düğümleri, GPU (8 × H200) hızlandırmalı hesaplama altyapısı, yüksek hızlı InfiniBand ara bağlantı ağı ve paralel dosya sistemi bileşenlerinden oluşacaktır.

Söz konusu sistemin kurulmasıyla birlikte, sayısal hava tahmin modellerinin yüksek çözünürlükte ve operasyonel süreklilik içinde çalıştırılması, meteorolojik veri işleme ve tahmin üretim süreçlerinin hızlandırılması ve güvenilirliğinin artırılması hedeflenmektedir.

Meteorolojinin Sesi Radyosu

Ülke genelinde 32 radyo vericisi ile 50 merkezde gerçekleştirdiği yayınlarla, Türksat-4A uydusu ve internet üzerinden tüm dünyaya yayın yapmaktadır. Meteorolojinin Sesi Radyosu meteoroloji, çevreden şehirciliğe, tarımdan sağlığa kadar birçok konuda bilgiler yayınlamakta, hava tahmini ve erken uyarıları anında duyurmaktadır. Yayınlarımız Türksat-4A 11958 Mhz, Symbol 27500, Dikey,

Fec 5/6 ve internet üzerinden tüm dünyaya ulaştırılmaktadır. Meteorolojinin Sesi Radyosu yayınları (www.radyo.mgm.gov.tr) adresinden canlı olarak dinlenebilmektedir. Şekil 6'da Meteorolojinin Sesi Radyosu Frekansları yer almaktadır.



Şekil 6: Meteorolojinin Sesi Radyosu Frekansları

Görüntülü Toplantı Sistemi

Meteorolojik tahmin ve hizmetlerin koordineli olarak yürütülebilmesi için Görüntülü Toplantı Sistemi kullanılmaktadır. Tahminlerin hazırlanma aşamasında brifing ve görüş alışverişi, hizmet içi eğitimler, yönetim toplantıları ve bilgi paylaşımı gibi konularda sistem aktif rol oynamaktadır.

Bilişim Sistemleri ve Donanımlar

MGM bünyesinde kullanılan bilişim sistemleri ile donanım sayıları Tablo 5’te yer almaktadır.

Donanım /Birim	Sunucu	Masaüstü PC	Dizüstü PC	Yazıcı	Görüntülü Toplantı Sistemi
Merkez	47	838	219	207	8
Taşra	152	1394	250	530	16
Toplam	199	2232	469	737	24

Tablo 5: Bilişim Sistemleri Donanım Sayılarına İlişkin Bilgiler

Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Altyapısı

Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi (BGYS) kapsamında yürütülen çalışmalar, kritik meteorolojik verilerin gizlilik, bütünlük ve erişilebilirliğinin korunması hedefi doğrultusunda, ulusal ve uluslararası standartlarla uyumlu, çok katmanlı bir güvenlik yaklaşımı çerçevesinde sürdürülmektedir.

Meteorolojik verilerin toplanması, işlenmesi ve arşivlenmesi süreçlerinde büyük hacimli ve gerçek zamanlı veri akışları üzerinde olağan dışı davranışlar erken aşamada tespit edilerek operasyonel süreklilik güçlendirilmektedir. 2025 yılı itibarıyla, yapay zekâ destekli siber saldırıların artan karmaşıklığı ve etkisi dikkate alınarak, bu tehditlere karşı doğru ve sürdürülebilir güvenlik stratejilerinin belirlenmesi amacıyla kurum genelindeki ağ altyapısı üzerinde kapsamlı keşif, analiz, davranış ve tehdit modelleme çalışmaları başlatılmıştır.

BGYS kapsamında Siber Tehdit İstihbaratı (CTI) faaliyetleri yürütülmekte; ulusal ve uluslararası tehdit kaynakları düzenli olarak izlenerek meteorolojik bilgi sistemlerine yönelik olası siber tehditler önceden analiz edilmektedir. Elde edilen istihbarat çıktıları, risk değerlendirme ve kontrol

planlama süreçlerine tabi tutulmakta ve proaktif güvenlik önlemlerinin alınması sağlanmaktadır.

Tüm bilgi işlem altyapısı üzerinde SIEM (Security Information and Event Management) hizmetleri etkin şekilde işletilmekte; ağ cihazları, sunucular, uygulamalar ve veri tabanı sistemlerinden üretilen loglar merkezi olarak toplanmakta, korelasyon ve olay analizlerine tabi tutulmaktadır.

Kurum genelinde ayrıca 7/24 ağ keşif ve izleme faaliyetleri yürütülmekte; varlık envanteri, zafiyet tespitleri kesintisiz olarak gerçekleştirilmektedir.

Standartlara uyum ve sürekli iyileştirme yaklaşımı kapsamında, TSE tarafından gerçekleştirilen 2. gözetim ve geçiş denetimi başarıyla tamamlanmış; ISO/IEC 27001:2022/R02 standardına geçiş sağlanmıştır. Bu süreçte BGYS dokümantasyonu, risk değerlendirme metodolojileri ve kontrol setleri güncel standart gereklilikleri doğrultusunda revize edilmiştir.

Yürütülen tüm bu faaliyetler, ISO/IEC 27001:2022 başta olmak üzere ilgili mevzuat ve standartlarla uyumlu olup, kurumsal risk yönetimi, iş sürekliliği ve siber dayanıklılık hedeflerine doğrudan katkı sağlamaktadır.

E-İNSAN KAYNAKLARI

MGM bünyesinde 2025 yıl sonu itibari ile 2587 kadrolu, 126 4/B sözleşmeli, 227 sürekli işçi olmak üzere toplam 2940 personel görev yapmaktadır. Personelin 901'i Merkez Birimlerde, 2039'u ise Taşra Birimlerinde istihdam edilmektedir.

Kurumumuzda istihdam edilen 2940 personelin 2349'u erkek, 591'i ise kadın çalışanlardan oluşmaktadır. 2940 personelin 1715'i Teknik Hizmetler Sınıfında, 689'u Genel İdari Hizmetler Sınıfında, 536'sı ise diğer sınıflarda istihdam edilmektedir. MGM çalışanlarının personel sayısı, cinsiyet dağılımı, hizmet sınıfları ve eğitim durumuna ilişkin istatistikî bilgiler aşağıdaki Tablo 6, 7, 8, 9, 10'da gösterilmektedir.

Merkez ve taşra birimlerinin mevcut personel sayısı ile personel ihtiyacı bulunan birimler belirlenmiştir. İhtiyaçların karşılanabilmesi amacıyla;

- Kurumumuz personelinin yer değişikliği işlemleri birimlerin personel ihtiyaçları dikkate alınarak yapılmaktadır.
- Her yıl için açıktan ve naklen atama işlemlerinde kullanılmak üzere kontenjan talebinde bulunmaktadır.

Yıllar	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Personel sayısı	2824	2737	2972	3031	2962	2930	2990	2928	2965	2940

Tablo 6: 2016-2025 Yılları İtibari ile Personel Sayısı Değişimi

Cinsiyeti	Sayı
Kadın	591
Erkek	2349

Tablo 7: Personel Cinsiyet Dağılımı

Eğitim Durumu							
Birimler	İlköğretim	Lise	Ön Lisans	Lisans	Y. Lisans	Doktora	Toplam
Merkez Birimler	52	156	228	362	81	22	901
Taşra Birimleri	55	377	491	961	142	13	2039
Toplam	107	533	719	1323	223	35	2940

Tablo 8: Eğitim Durumuna Göre Personel Dağılımı

Hizmet Sınıfı	Teknik Hizmetler Sınıfı (THS)	Genel İdari Hizmetler (GİH)	Avukatlık Hizmetleri Sınıfı (AHS)	Yardımcı Hizmetler Sınıfı (YHS)	Sağlık Hizmetleri Sınıfı (SHS)	4-B	Sürekli İşçi	Toplam
Personel Sayısı	1715	689	1	178	4	126	227	2940

Tablo 9: Personelin Hizmet Sınıflarına Göre Dağılımı

Faaliyet	Yıllar									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Hizmet İçi Eğitim Faaliyetleri	61	23	16	29	23	41	40	46	50	54
Hizmet İçi Eğitim Semineri	5	1	0	2	4	3	0	1	1	0
Uluslararası Eğitimler	13	8	7	10	2	4	3	0	2	1

Tablo 10: Yıllara Göre Eğitim Sayısı Dağılımı

F-DİĞER HUSUSLAR

FAALİYET ALANLARI, SUNULAN ÜRÜN VE HİZMETLER

MGM'nin 4 temel faaliyet ve hizmet alanı bulunmaktadır. Bunlar:

- Meteorolojik gözlem ve ölçüm verilerinin elde edilmesi ve sunulması,
- Meteorolojik tahmin ve uyarıların hazırlanması ve sunulması,
- Sektörlere yönelik meteorolojik destek,
- İklim ve araştırma çalışmaları.

Meteorolojik Gözlem ve Ölçüm Verilerinin Elde Edilmesi ve Sunulması

Meteorolojik faaliyetlerin temelini gözlem ve ölçüm çalışmaları oluşturmaktadır. Gözlemler ve ölçümlerden elde edilen veriler çok hızlı bir biçimde ve otomatik olarak MGM merkezinde toplanmakta ve buradan aynı anda yurt içi ve yurt dışına gönderilmektedir. Aynı zamanda yurt dışından da benzer biçimde tüm gözlem, ölçüm ve tahmin bilgileri anında elde edilmektedir. Tüm bilgilerin toplanması ve küresel olarak dağıtılması, küresel dağıtımdaki verilerin de alınarak yurt içine yeniden dağıtılması işlemi dakikalarla ifade edilebilecek kadar kısa bir zamanda gerçekleştirilmektedir. Bu işlemler güçlü bir teknolojik iletişim altyapısı ve gelişmiş yazılım sistemleri ile yapılmaktadır.

Meteorolojik ölçüm ve gözlem veri kaynaklarını; Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonları, Yüksek Atmosfer Gözlem Sistemleri, Meteoroloji Radarları, Deniz Radarları, Yıldırım Tespit ve Takip Sistemleri, Alçak Seviye Rüzgâr Kırılımı Uyarı Sistemleri, Toz Gözlem Sistemleri ve Meteorolojik Uyduları oluşturmaktadır. Otomatik sistemler aracılığı ile elde edilemeyen bazı gözlem verileri (bulut kapallılığı, yerin hali, vb.) meteoroloji birimlerinde görev yapan uzmanlar tarafından yapılan gözlemlerle sağlanarak bu kaynaklardan alınan bilgilere ilave edilmektedir. Ölçüm ve gözlem bilgileri daha sonra MGM merkezinde bulunan sunucular vasıtasıyla yurt içindeki gözlem ve tahmin birimlerine iletilmekte, yurt içindeki gözlem noktalarından elde edilen veriler de yine aynı sunucu üzerinden tüm dünyaya dağıtılmaktadır. Gözlem açısından elde edilen tüm meteorolojik ölçüm ve gözlem verileri MGM merkezinde elektronik ortamda (veri tabanlarında) arşivlenmektedir.

Arşivlenen verilere erişim ve arşiv verilerinin istenen dosya formatında elektronik ortamda sunum ve satış işlemi kullanıcı tabanlı MEVBİS (Meteorolojik Veri Bilgi Sunum ve Satış Sistemi) (<https://mevbis.mgm.gov.tr>) ara yüzü ile gerçekleştirilmektedir. Bu ara yüz ile arşiv verilerini içeren yer rasatları (sıcaklık, nem, hava basıncı, yağış, rüzgâr, meteorolojik hadise, güneş, kar parametreleri), yüksek atmosfer rasatları, deniz rasatları, yıldırım tespit sistemi kayıtları, fevk rasatları, yağış şiddet analizi bilgileri, uzun yıllara tüm parametreleri içeren iklim bülteni, iklim projeksiyonuna ait bilgiler online olarak kullanıcı yetkisi çerçevesinde

sunulmaktadır.

MGM kurumsal web sitesi üzerinden sunulan meteorolojik gözlem ve ölçüm verileri aşağıda maddeler biçiminde sıralanmıştır:

- Türkiye geneli son durumlar (sıcaklık, hadise, rüzgâr hızı ve yönü, basınç, nem),
- En yüksek ve en düşük sıcaklıklar,
- En düşük toprak üstü sıcaklıklar,
- Toplam yağış,
- Deniz suyu sıcaklıkları,
- Kar kalınlıkları,
- Dünyada bazı merkezlerde son ölçülen değerler,
- Uydu ve radar görüntüleri,
- Güncel haritalar,
- YTTS (Yıldırım Tespit ve Takip Sistemleri).

Kurumsal web ile sunulan bazı gözlem ve ölçüm verileri aynı zamanda MGM Mobil Uygulamaları üzerinden de sunulmaktadır. Söz konusu veriler aşağıda sıralanmıştır:

- Türkiye geneli son durumlar (sıcaklık, hadise, rüzgâr, basınç, nem, yağış),
- Uydu Görüntüleri,
- Radar Görüntüleri,
- Zirai Don,
- Deniz Tahminleri-Deniz Suyu Sıcaklıkları,
- Kar Kalınlıkları,
- YTTS (Yıldırım Tespit ve Takip Sistemleri).

Meteorolojik Tahmin ve Uyarıların Hazırlanması ve Sunumu

MGM tarafından hazırlanan kısa ve orta vadeli hava tahminleri tüm il merkezleri için saatlik, tüm il ve ilçe merkezleri için günlük (6 saatlik periyotlar halinde) ve 5 günlük hava tahmini ve Türkiye geneli için bölgelere göre haftalık haritalı olarak hazırlanmakta ve sunulmaktadır. Saatlik tahminlerde 36 saatlik sürede 3'er saatlik periyotlarla hava durumu, sıcaklık, nem oranı, hissedilen sıcaklık ile rüzgâr yön ve hızı tahminleri de verilmektedir. Yurt içi tahminlerin yanı sıra bazı dış merkezler için 3 günlük hava tahmini bilgileri de hazırlanıp yayımlanmaktadır. Meteorolojik tahminler kapsamında kurumsal web sitesi ve mobil uygulamalar üzerinden aşağıdaki hizmetler sunulmaktadır:

- Saatlik Tahmin,
- Günlük Tahmin,
- 5 Günlük Tahmin,
- Uzun Vadeli Tahminler (haftalık, aylık ve mevsimlik),
- İl ve İlçe Merkezlerine Ait Tahminler,
- En Yüksek ve En Düşük Sıcaklıklar,
- Karayolları Tahmin Sistemi,
- Marina Tahmin Sistemi,
- Denizyolu Tahmin Sistemi,
- Dalga Tahmini (günlük, üç günlük, beş günlük),
- Sayısal Tahmin Model Ürünleri,
- Enverziyon Tahmini,
- Toz Taşınımı Tahmini,
- İller İçin Toz Uyarı Sistemi,
- Stadyum Tahminleri,
- İstanbul Park Tahmini,
- Dünyada Bazı Merkezlerin Tahmini,
- meteoUyarı Renk Kodlu Uyarı Sistemi,
- Kayak Merkezi Tahmini,
- Yağış Miktarı Tahmin Haritası (5 günlük).

Önemli hava olayları öncesinde, sel ve su baskınlarına neden olabilecek kuvvetli, şiddetli ve aşırı yağış, fırtına, kuvvetli kar, kar erimesi, çığ ve heyelan tehlikesi, soba zehirlenmesi riski, sis, dolu, yıldırım düşmesi, toz taşınımı, zirai don, sıcak ve soğuk hava dalgaları gibi kuvvetli meteorolojik olayları tahmin ederek muhtemel can ve mal kayıplarını en aza indirmek gayesi ile yer, zaman ve şiddet bilgilerini içeren meteorolojik uyarı mesajları hazırlanmaktadır. Bu mesajlar faks, e-posta, kurumsal haberleşme sistemleri, kurumsal web sitesi (www.mgm.gov.tr) mobil uygulamalar ve Meteorolojinin Sesi Radyosu yayınları ile ilgililere ve kamuoyuna duyurulmaktadır. Ayrıca meteorolojik uyarılar kısa mesaj ile de yetkili kişilere iletilmektedir. Bunun yanında hazırlanan meteorolojik uyarılar, kuvvetli meteorolojik hadiselerin sebep olduğu olumsuz etkilerin azaltılması, zarar ve kayıpların en aza indirilmesi, vatandaşların ve ilgililerin gerekli tedbirleri almasına yönelik bilgi ve verilerin kamuoyuna duyurulması amacıyla Avrupa'da olduğu gibi meteoUYARI Sistemi (renk kodu uyarı sistemi) ile de kurumsal web sitesi (www.mgm.gov.tr) ve mobil uygulamalar üzerinden yayımlanmaktadır.

Sektörlere Yönelik Meteorolojik Destek

MGM başta havacılık, denizcilik ve tarım sektörleri olmak üzere hemen hemen tüm sektörlerle hizmet vermektedir. Yürüttükleri faaliyetler sebebi ile bazı sektörler için özel ürünler geliştirilmiş olup ihtiyaçlar doğrultusunda sektörlerle yönelik yeni ürünler geliştirilmeye devam edilmektedir. Havacılık sektörü için hazırlanan meteorolojik ürünler aşağıda listelenmiştir.

Havacılık Sektörü İçin Hazırlanan Meteorolojik Ürünler

- Havacılık maksatlı gözlemler (METAR – SPECI),
- Havacılık maksatlı tahminler (TREND – TAF – GAMET),
- Havacılık maksatlı uyarılar (SIGMET – AIRMET),
- Hezarfen Havacılık İnternet Sayfaları (Helimet ve Kapadokya),
- Havalimanları için meteorolojik uyarılar (Meydan Uyarı).

Hezarfen Havacılık Sayfaları (<http://hezarfen.mgm.gov.tr>): Havacılık sektörünün ihtiyaç duyduğu meteorolojik bilgilerin kullanıcılara doğrudan sunulduğu internet sayfasıdır. Bu sayfada havacılık meteorolojisi tanımları, tüm havaalanlarına ait METAR, TAF, SIGMET ve GAMET gibi gözlem ve tahmin bilgileri ile meydan uyarıları, sayısal hava tahmin ürünleri (meteogramlar, SWC kartları, açık hava türbülansı CAT ve yüksek seviye tahmin haritaları, yağış animasyonu), uydu ve radar görüntüleri ile sinoptik haritalar gibi havacılık sektörüne yönelik ürünler yer almaktadır. Sayfada ücretsiz olarak meteorolojik hizmet verilmektedir.

Helimet Havacılık Sayfası (<http://hezarfen.mgm.gov.tr/Helimet>): Helikopter uçuşları başta olmak üzere, her türlü alçak seviye uçuşa yönelik meteorolojik destek sağlamak amacıyla hazırlanmış olan internet sayfasıdır. Bu sayfada günlük ve haftalık genel tahminler, uzaktan algılama ve sayısal model ürünleri, havacılık maksatlı gözlem ve tahmin bilgileri ile seçilen noktalar arasındaki açık hava türbülansı, nispi nem, bulutluluk ve rüzgâr tahminlerini içeren uçuş yol boyu düşey kesit meteorolojik bilgiler yer almaktadır.

Kapadokya Havacılık Sayfası (<http://hezarfen.mgm.gov.tr/Kapadokya>): Balon uçuşlarına yönelik meteorolojik destek sağlamak amacıyla hazırlanmış olan internet sayfasıdır. Bu sayfada günlük ve haftalık genel tahminler, uzaktan algılama ve sayısal model ürünleri, havacılık maksatlı gözlem ve tahmin bilgileri yer almaktadır.

Denizcilik Sektörü İçin Hazırlanan Meteorolojik Ürünler

Piri Reis Denizcilik: 15 derece doğu boylamının doğusunda kalan Akdeniz, Ege, Marmara ve Karadeniz'de seyreden askeri ve sivil gemilerin meteorolojik desteği MGM tarafından sağlanmaktadır. MGM dünyanın en başarılı küresel hava tahmin modelini kullanarak, Cebeli Tarık Boğazı'ndan Hazar Denizi'ne kadar bütün denizler ile ülkemizin kıyıları, koyları, limanları ve marinaları için 24 saatten 5 güne kadar hava, deniz ve dalga tahminleri (hava

durumu, görüş mesafesi, fırtına, rüzgâr yön ve hızı, denizin durumu, dalga yüksekliği, yönü, periyodu tahminleri ile deniz suyu sıcaklıkları) hazırlanmaktadır. 01 Ocak 2021 tarihinden itibaren yayımlanmaya başlayan Piri Reis Denizcilik sayfalarımızda tüm kullanıcıların hizmetine sunulmaktadır. Ayrıca 2022 yılı Nisan ayı başından itibaren Piri Reis Denizcilik mobil uygulaması iOS ve Android marketlerde yerini almıştır. Piri Reis Denizcilik sayfasında (<https://pirireis.mgm.gov.tr>) aşağıdaki bilgiler yer almaktadır:

- WAVEWATCH III Dalga ve Rüzgâr Tahmin Modeli Ürünleri,
- SWAN Dalga Tahmin Modeli Ürünleri,
- Deniz Tahmin Raporları,
- Otomatik Deniz Gözlem İstasyonları Gösterimi,
- Denizyolu Tahmin Sistemi,
- Marina Tahmin Sistemi,
- Deniz Suyu Sıcaklıkları Gösterimi.

WAVEWATCH III Dalga Tahmin Modeli Ürünleri: 10 m'deki rüzgâr hızı(kt) ve yönü, dalga yüksekliği(m) ve hareket yönü ile dalga periyodu(s) parametreleri için tahmin ürünleri üretilmektedir. WAVEWATCH III Dalga Tahmin Modeli, Karadeniz, Marmara Denizi, Ege Denizi, Akdeniz ile Hazar Denizi için çalıştırılmakta, uluslararası deniz alanları için tahmin haritaları hazırlanarak kullanıcılara sunulmaktadır. Hazırlanan bu haritalar, 3'er saatlik periyotlarla 120 saate kadar geçerliliği olan tahmin kartlarıdır. Model tüm denizlerde 3 km çözünürlükle çalışmaktadır.

SWAN Dalga Tahmin Modeli Ürünleri: 10 m'deki rüzgâr hızı(kt) ve yönü, dalga yüksekliği(m) ve hareket yönü ile dalga periyodu(s) parametreleri için tahmin ürünleri üretilmektedir. SWAN dalga tahmin modeli, tüm kıyılarımızı temsil edecek şekilde 7 bölgede (Doğu Karadeniz, Orta Karadeniz, Batı Karadeniz, Marmara, Ege, Batı Akdeniz ve Doğu Akdeniz) ve Van Gölünde olmak üzere toplam 8 tahmin alanı için günde iki defa çalıştırılmaktadır. Çözünürlüğü yaklaşık 1 km olup, 3'er saatlik periyotlarla 3 günlük tahmin verileri üretilir. Bu ürünler harita üzerinde yayımlanır.

Deniz Otomatik Gözlem İstasyonları (D-OMGİ) Gösterimi: Denizcilik faaliyetlerine destek için denizlerdeki meteorolojik bilgilerin elde edilmesi ve denizcilik sektörüne yönelik meteorolojik ürün ve hizmetlerin hazırlanması amacıyla deniz fenerlerinin bulunduğu yerlere ve şamandıralar üzerine konumlandırılan 90 adet D-OMGİ sistemi ile ölçülen meteorolojik parametreler (rüzgâr yön ve hızı, sıcaklık, basınç, nem, deniz suyu sıcaklığı vb.) yayımlanmaktadır.

Denizyolu Tahmin Sistemi: MGM tarafından geliştirilen bu sistem, WAVEWATCH III Dalga Modeli ve WRF Hava Tahmin Modelinin bir arada kullanıldığı interaktif bir uygulamadır. Kullanıcılar Karadeniz, Akdeniz, Ege, Marmara ve Hazar denizinde istedikleri seyahat güzergâhını seçerek bu seyahat süresince beklenen hava ve deniz koşullarına kolayca ulaşabilirler. Ayrıca istenilen herhangi bir noktanın 5 gün boyunca beklenen hava ve deniz tahminlerine de ulaşmak mümkündür. Sistemde kullanım kolaylığı dikkate alınarak tüm denizlerde 200’den fazla yerli ve yabancı marina/limanın da 5 günlük hava ve deniz tahminlerine bu sistemde ulaşmak mümkündür.

Marina Tahmin Sistemi: Bu uygulama, son yıllarda giderek artan yat turizmi de dikkate alınarak geliştirilmiştir. Ülkemizin turizm potansiyeli her yıl artmaktadır. Ülke ekonomisinde önemli bir yere sahip olan turizm gelirlerinde, kıyı turizminin payı büyüktür. Marina Tahmin Sisteminin kurulmasındaki amacı, kıyı bölgelerindeki yat ve kıyı turizmini destekleyerek bu bölgelerde ihtiyaç duyulan tüm meteorolojik tahminlerin bir arada sunulmasıdır.

Deniz Suyu Sıcaklıkları: Deniz Meteoroloji İstasyonlarınca ölçülen deniz suyu sıcaklık değerleri günde bir kez, Deniz Otomatik Gözlem İstasyonlarından (D-OMGİ) elde edilen deniz suyu sıcaklıkları ise her 10 dakikada bir yayımlanmaktadır.

Karayolları İçin Hazırlanan Meteorolojik Ürünler

Karayolları Tahmin Sistemi (<https://www.mgm.gov.tr/tahmin/khts.aspx>): Yolculukların planlanmasına yardımcı olmak ve güvenli seyahate katkıda bulunmak için MGM bünyesinde geliştirilmiş olan ve kurumsal web sitesi üzerinden erişilebilir bilgi sunum hizmetidir. Karayolları Tahmin Sistemi, iller arası hava durumunu ALARO Modelleme Sistemini temel alarak 72 saate kadar varan tahminlerle kullanıcılara ulaştırmaktadır. Karayolları ağımızın önemli ana hatlarının tamamını kapsayan Karayolu Hava Tahmin Sistemi ile gidilecek güzergâha ait noktasal olarak meteorolojik tahmin bilgilerine kurumsal web sitesi üzerinden ulaşılabilir.

Çok Yüksek Çözünürlüklü Rüzgâr Tahmin Modeli: Çok yüksek çözünürlüklü rüzgâr tahminleri, 2020 yılının ikinci yarısından itibaren orman yangınları ile etkin mücadelede kullanılmaya başlanmıştır. Paydaşlarımızın ihtiyaç duyduğu rüzgâr model tahminlerine daha hızlı ulaşmaları için ara yüz geliştirilmektedir. Çok yüksek çözünürlüklü rüzgâr tahminleri, rüzgâr enerjisi tahmini, İnsansız Hava Aracı (İHA) uçuşları, yamaç paraşütü ve sıcak hava balonu gibi havacılık faaliyetlerine de katkı sağlayacaktır.

Tarım Sektörü İçin Hazırlanan Meteorolojik Ürünler

Ülkemiz iklim değişikliğinden en fazla etkilenen Akdeniz Havzasında yer almaktadır. Değişen iklime bağlı olarak ekstrem hava olaylarının sayısı ve şiddeti her geçen gün artmaktadır. Bu

olumsuz koşullardan en çok etkilenecek sektörlerin başında tarım sektörü gelmektedir. MGM'nin tarıma yönelik hazırlamış olduğu tahmin ve erken uyarı ürünleri ile tarımsal üretimin verim ve kalitesini artırmayı, olumsuz hava şartlarının yol açtığı zararları en aza indirmeyi ve tarımsal faaliyetlerin optimum bir şekilde yürütülebilmesini hedeflemektedir.

Tarımsal faaliyetlerde meteorolojik bilginin azami olarak kullanılabilmesini temin etmek ve tarımsal üretime katkıda bulunmak maksadıyla aşağıda verilen ürünler Kurumumuz tarafından kamuoyunun hizmetine sunulmaktadır.

- Zirai Don Uyarı Sistemi (ZDUS),
- Zirai Don Risk Tahmin Haritaları,
- Hasat Zamanı Tahmini Programı,
- Türkiye Don Takvimi,
- Bitki Sıcakğa ve Soğukğa Dayanıklılık Haritaları,
- Bitki Soğuklama İsteği Hesaplama Programı (BİSİP),
- Sıcaklık Nem İndeksi Hesaplama Programı (SİNEP),
- Zirai Meteoroloji Bülteni,
- Referans Toplam Buharlaşma Haritaları (ETO),
- Fenoloji Haritaları,
- Uygun Ekim Zamanı Haritası,
- Tarımsal Hava Tahmini Web Sitesi,
- Meteorolojik Kuraklık Analizleri,
- Meteorolojik Kuraklık İzleme Sistemi (KİS).

Zirai Don Uyarı Sistemi: Her bitkinin don olayından gördüğü zarar, çeşidine ve gelişme durumuna bağılı olarak değışir. Zirai Don Uyarı Sistemi, tarımda büyük zararlara neden olan don olaylarının önceden belirlenmesi için yılın kritik mevsimlerinde ve özellikle dona karşı duyarlı türlerin yetiştirildiğı belirli bölgeler için gerekli önlemlerin alınmasını sağlar. Programda, 5 günlük tahmin ve risk durumları tüm illerimizi ve ilçelerimizi kapsayacak şekilde bitki bazında görüntülenebilmektedir (<https://www.mgm.gov.tr/tarim/zdus.aspx>).

Zirai Don Risk Tahmin Haritaları: Zirai Don Risk Tahmin Haritaları; haftanın her günü, meteorolojik tahminlerden yararlanılarak, önümüzdeki 5 günü kapsayacak şekilde, hafif-orta kuvvette, kuvvetli-çok kuvvetli don riski olan yerler harita üzerinde farklı renklerde gösterilerek, internet sitemizde yayımlanmaktadır. Bu tahminler sayesinde üreticiler muhtemel don olayı öncesi gerekli tedbirleri alarak zararlarını en aza indirebilmektedirler.

Zirai Meteoroloji Bülteni: Tarımsal faaliyetlerin planlanmasına rehberlik etmesi amacıyla, ihtiyaç duyulabilecek yağış, sıcaklık ve meteorolojik kuraklık analizleri ve kuvvetli

meteorolojik olaylara ilişkin değerlendirmelerinde yer aldığı Zirai Meteoroloji Bülteni aylık olarak hazırlanarak kurumsal web sayfasında kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

Tarımsal Hava Tahmini Web Sitesi: Tarımsal faaliyetlerin planlanmasında meteorolojik şartların uygun olup olmadığının önceden bilinmesi kaynak ve işgücü kullanımına katkı sağlamak kalite ve verimliliği artırmak için Tarımsal Hava Tahmini Web Sitesi hizmete sunulmuştur. (<https://tarim.mgm.gov.tr>)

Çiftçilerin yanı sıra araştırmacı ve akademisyenlerin de ihtiyaç duyacağı sıcaklık, nem, rüzgâr yön ve hızı, toplam yağış, aylık yağış gibi meteorolojik bilgiler bulunmaktadır. Sayfada güncel ve gerçekleşen verilere ilaveten saatlik ve 5 günlük tahminler de yer almaktadır.

Meteorolojik Kuraklık Analizleri: Meteorolojik kuraklık analizleri, uluslararası alanda kabul görmüş yöntemler olan Standart Yağış İndeksi (SPI) ve Normalin Yüzdesi İndeksi (PNI) metotları kullanılarak, Ülkemiz genelinde yer alan gözlem sistemlerinden elde edilen en az otuz yıllık kesintisiz yağış verileri ile üçer aylık dönemler halinde aylık meteorolojik kuraklık analizleri hazırlanmakta ve sonuçları haritalandırarak Kurum web sitesinden kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

Kurumumuz tarafından hazırlanan meteorolojik kuraklık analizleri, kurum ve kuruluşların, kuraklığın olumsuz etkilerine karşı yaptıkları eylem planlamalarına ve alınacak tedbirlere altlık teşkil etmektedir.

İklim ve Araştırma Çalışmaları

1-İklim ve İklim Değişikliği Çalışmaları

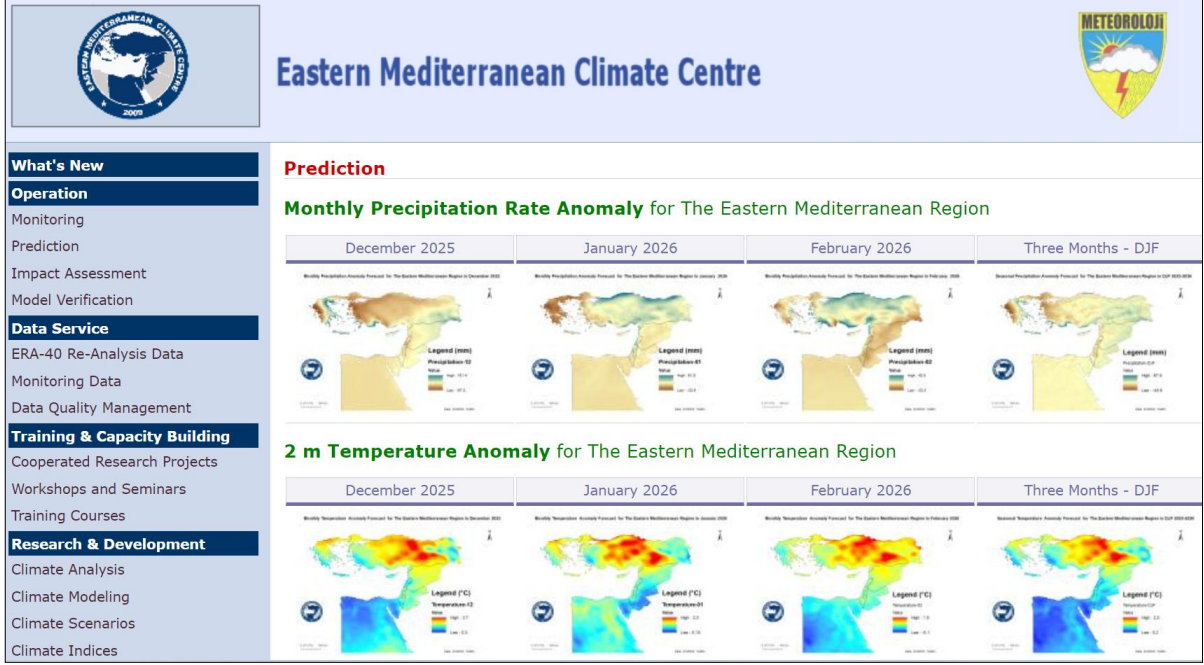
MGM, ülkemiz genelinde yer alan gözlem sisteminden elde edilen meteorolojik verilerle ülkemiz iklimini aylık, mevsimlik ve yıllık olarak izlemekte ve elde etmiş olduğu sonuçları raporlayarak kurumsal internet adresinde kamuoyu ile paylaşmaktadır. Bu raporlar, küresel iklim değerlendirmeleri çalışmalarında yer almak üzere Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) ve Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) ile paylaşılmaktadır. (<https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/sicaklik-analizi.aspx>).

Doğu Akdeniz İklim Merkezi Çalışmaları: Genel Müdürlüğümüz 2009 yılından bugüne Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) Bölgesel İklim Merkezi (RCC) Ağında, Doğu Akdeniz İklim Merkezi (EMCC) olarak insiyatif almış olup bölgedeki 10 ülkeye (Türkiye, Yunanistan, KKTC, Güney Kıbrıs Rum Yönetimi, Suriye, Lübnan, İsrail, Filistin Yönetimi, Ürdün ve Mısır) meteorolojik destekler sağlanmaktadır. Şekil 7’de Doğu Akdeniz İklim Merkezi genel olarak gösterilmiştir.

Bu kapsamda;

- Aylık-Mevsimlik Sıcaklık ve Yağış Tahminleri,

- İklim Analiz Verisi (ERA-5),
 - İklim Görüntüleme,
 - İklim İzleme Uyarıları,
- hizmetleri verilmektedir.



Şekil 7: Doğu Akdeniz İklim Merkezi Kullanıcı Arayüzü

İklim Sınıflandırmaları: 1991-2020 periyoduna göre 254 istasyon için iklim veri tabanı kullanılarak iklim sınıflandırmaları (Aydeniz, De Martonne, Erinç, Thornthwaite, Köppen, Köppen-Trewatha) yapılmıştır (<https://www.mgm.gov.tr/iklim/iklim-siniflandirmalari.aspx>).

Sektörel İklim Ürünleri: Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) iklim değişikliği ile mücadele edebilmek için 5 öncelikli sektör belirlemiştir. Bunlar; su, sağlık, tarım, enerji ve afet sektörleridir. Kurumumuzda bu sektörlerle yönelik bilim tabanlı ürünler üretmektedir:

- Sektörel İklim İndisleri,
- Sıcak ve Soğuk Hava Uyarı Sistemi,
- Ozon ve UV Değerlendirmeleri,
- Isıtma ve Soğutma Gün-Derece Analizleri,
- Aylık, Mevsimlik Sıcaklık ve Yağış Tahminleri.

Sektörel İklim İndisleri: İklim indisi, iklim değişikliğini izlemek ve görüntülemek amacıyla kullanılan iklimsel göstergelerdir. Kurumumuz, WMO tarafından geliştirilen ClimPACT yazılımını kullanarak 116 istasyonun 1960-2020 dönemi verilerini kullanarak 71 adet iklim indisini üretmiştir. Bu iklimsel göstergeler, günümüzde değişen iklim sonucu frekans ve

şiddetini artıran ekstrem olayların su, sağlık, tarım ve gıda güvenliği, enerji, turizm, şehircilik gibi sektörlerle vereceği zararları azaltmak, iklim değişikliğine uyum çalışmalarında karar vericilere bilim tabanlı göstergeler sunmak için kullanılmaktadır.

Aylık, Yıllık İklim Değerlendirmeleri: 2025 yılı itibariyle tüm Türkiye’de iklimin mevcut durumunu izleyerek aylık, mevsimlik, yıllık sıcaklık, yağış ve ekstrem olaylar uzun yıllık verilerle karşılaştırılarak değerlendirmeler ve raporlar hazırlanmakta ve kamuoyu ile paylaşılmakta ve kurumsal web sitemizde (www.mgm.gov.tr) yayımlanmaktadır.

Isıtma Soğutma Gün-Derece Analizleri: Gün derece, 24 saatlik periyodun ne kadarının sıcak ve ne kadarının soğuk geçtiğini ölçmeye yarayan bir birimdir. Isıtma ya da soğutma gün dereceleri toplamının bilinmesi binaların ısıtılması ya da soğutulması için gerekli olan enerji gereksiniminin bilinmesi açısından önemlidir. Kurumumuzda EUROSTAT’ın formülleri kullanılarak enerji sektörüne yönelik olarak ısıtma ve soğutma gün-derece analizleri hazırlanarak kurumsal web sitemizde yayımlanmaktadır (<http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/gun-derece.aspx>).

2-Araştırma Çalışmaları

Araştırma çalışmaları, Kurumumuz çalışma alanının önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu faaliyetler; meteorolojik karakterli doğal afetler, Çevresel Etki Değerlendirmeleri (ÇED) çalışmaları, günlük, aylık, yıllık ölçekte yağış analizi çalışmaları, kum ve toz fırtınası tahmin ürünleri hazırlanmasının yanında emisyon dağılım modeli kullanılarak insan-doğa kaynaklı patlama, yangın gibi hadiselerde olayın seyrine ilişkin tahmin ürünleri hazırlamak şeklinde özetlenebilir. Ayrıca, meteoroloji ve atmosfer bilimleri alanında kurum, kuruluşlar, yerel yönetimler ve üniversitelerle birlikte ortaklaşa araştırma çalışmaları yürütülmektedir.

Alansal Yağış Analizleri: Türkiye genelinde bulunan otomatik meteoroloji gözlem istasyonlarının 1074 adetinden elde edilen günlük yağış verileri kullanılarak alansal yağış analizleri yapılmaktadır. Hazırlanan günlük yağış analizleri, Cumhurbaşkanlığımız ve ilgili kurum ve kuruluşlara günlük olarak iletilmekte; aylık, mevsimlik ve yıllık alansal yağış analizleri ise MGM internet sayfasında kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

Ani Taşkın Erken Uyarı Sistemi (FFGS): Dünya Meteoroloji Teşkilatı (WMO) raporlarında belirtildiği üzere, küresel ölçekte meydana gelen taşkınların yaklaşık %85’ini ani taşkınlar oluşturmaktadır. Ani taşkın, kısa bir zaman diliminde (0–6 saat) gelişen ve en fazla can ve mal kaybına yol açan taşkın türüdür. Küresel ölçekte ani taşkın zararlarını azaltmak amacıyla 2007 yılında WMO, Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Okyanus ve Atmosfer Dairesi (NOAA), Hidrolojik Araştırma Merkezi (HRC) ve ABD Uluslararası Kalkınma Ajansı (USAID) iş birliğiyle Ani Taşkın Erken Uyarı Sistemi (Flash Flood Guidance System – FFGS) çalışmalarına

başlanmıştır. İlk uygulamalar Amerika kıtasında gerçekleştirilmiş, ardından sistem aşamalı olarak Asya, Afrika ve Avrupa bölgelerine yayılmıştır. Bugün itibarıyla FFGS, küresel ölçekte 11 Bölgesel Merkez aracılığıyla faaliyet göstermektedir. 2012 yılından itibaren Karadeniz ve Ortadoğu Bölgesel Merkezi (BSMEFFGS), 2015 yılından itibaren ise Güneydoğu Avrupa Bölgesel Merkezine ait (SEEFFGS) çalışmaları ve kapasite geliştirme süreçlerini MGM yönetmektedir. Bu merkezler aracılığıyla, ani taşkınların sık görüldüğü Karadeniz havzası, Ortadoğu ülkeleri ve Balkanlar için ortak bir erken uyarı altyapısı oluşturulmuş, bölgesel dayanıklılık ve afet risk azaltma kapasitesi önemli ölçüde artırılmıştır.

FFGS'nin teknik altyapısı, hidrolojik ve meteorolojik verilerin bütünleşik şekilde işlenmesine dayanmaktadır. Sistem, alt havza bazında kar-su eşdeğeri, kar erimesi, toprak nemi ve gerçekleşen yağış verilerini kullanarak ani taşkın eşik değerlerini hesaplamakta ve tahmincilere karar desteği sağlamaktadır. Sistem, üç farklı sayısal hava tahmin modeliyle çalıştırılmakta olup, 6 saat öncesine kadar ani taşkın erken uyarılarının hazırlanmasında etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Böylece meteoroloji ve hidroloji uzmanları, ani taşkın risklerini önceden belirleyerek ilgili kurumları bilgilendirme ve gerekli tedbirlerin alınmasını sağlama imkânına kavuşmaktadır.

Orman Yangını Meteorolojik Erken Uyarı Sistemi (MEUS): Orman yangınlarına karşı tedbir alınabilmesine yönelik Kurumumuz tarafından “Orman Yangınları Meteorolojik Erken Uyarı Sistemi (MEUS)” yerli ve milli bir yazılım olarak geliştirilmiş ve hizmete sunulmuştur. Bu sistem, günlük olarak çalıştırılmakta ve üç günü kapsayacak şekilde orman yangını tehlike haritalarını üretmektedir. Bu haritalar; ALARO sayısal hava tahmin modeline ait maksimum sıcaklık, ortalama bağıl nem, rüzgâr hızı/yönü verileri kullanılarak oluşturulmaktadır. Ayrıca bu sistem, orman yangını söndürme çalışmalarında aktif olarak kullanılan yüksek çözünürlüklü rüzgâr tahmin ürünleri üretmektedir. Orman yangını tehlike haritalarının çözünürlüğü 4,5 km ve tehlike oranları yüzde olarak renk kodları ile gösterilmektedir. Bu haritalar günlük olarak yalnızca Orman Genel Müdürlüğü ile paylaşılmaktadır.

Meteorolojik Afetler Bilgi Sistemi (MAbis): İklim değişikliğinin etkileriyle birlikte, bölgemizde ve tüm dünyada özellikle 2000’li yıllardan günümüze değin daha sık ve şiddetli doğal afetler meydana gelmekte ve bu afetler önemli can ve mal kayıplarına yol açmaktadır. İklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden en çok etkilenen bölgelerden biri olan Akdeniz Havzasında yer alan Türkiye, her geçen gün bu etkileri daha yoğun bir şekilde yaşamaya devam etmektedir. Büyük bir yüz ölçümü, farklı topografik ve iklimsel özelliklere sahip olan Ülkemizde farklı türde ve çok sayıda aşırı hava olayları meydana gelmektedir. İklim değişikliğinin etkileriyle bu olayların sıklığı, süresi ve yoğunluğundaki artış, meteorolojik afetler için özel bir veri tabanı oluşturmamıza neden olmuştur. Bu veri tabanını kullanarak

Meteorolojik Afetler Bilgi Sistemi (MABis) oluşturulmuştur. Bu sistem ile meteorolojik afetlere yönelik analiz, araştırma ve geliştirme çalışmalarının daha kolay, hızlı ve erişilebilir olması sağlanmıştır.

Toz Taşınımı Tahmini: Atmosferdeki en baskın aerosol çeşitlerinden biri olan Mineral Toz Partikülleri (Çöl Tozları), Dünya ekosistemi için büyük önem taşımaktadır. Çöl kaynaklı tozlar, atmosferin üst tabakalarına yükselerek uzun mesafeler kat etmekte, kum ve toz fırtınalarının oluşmasına neden olmaktadır. Kum ve toz fırtınaları, hava, kara ve deniz ulaşımını olumsuz etkilemesinin yanında özellikle kronik hastalığı olan bireyler, hamileler, yaşlılar ve çocuklar için önemli sağlık sorunlarına yol açmaktadır.

Yaşanan olumsuz etkilerin azaltılması ve vatandaşlarımızın bilgilendirilmesi amacıyla; Kurumumuz tarafından Türkiye ile Orta Doğu, Kuzey Afrika ve Orta Asya bölgelerine yönelik toz taşınımı tahminleri üretilmektedir. Üçer saatlik periyotlarla üç günlük olarak hazırlanan bu tahminler, saatlik uydu tabanlı toz ürünleri ile birlikte MGM internet sayfasında yayımlanmaktadır. (<https://mgm.gov.tr/tahmin/toz-tahmini.aspx>)

Bu kapsamda yürütülen çalışmalara ilişkin bölgesel iş birliğini güçlendirmek amacıyla, Türkiye, İran, Irak, Suriye ve Katar arasında “Çevre ve Meteoroloji Alanında İş Birliği Eylem Planı” imzalanmış ve 2012 yılında “Kum ve Toz Fırtınaları Sanal Tahmin Merkezi” kurulmuştur. Bu merkez tarafından Ülkemiz ve Batı Asya Bölgesi için bölgesel toz taşınımı tahminleri ile uydu toz ürünleri MGM internet sayfasında yayımlanmaktadır. (<https://sdswa.mgm.gov.tr/>)

Emisyon Dağılım Tahmini: MGM tarafından, olası büyük endüstriyel tesis yangını, patlama gibi durumlarda kullanılmak üzere, atmosfere salınan emisyonların taşınım yolları ile olası etkilenme alanlarının belirlenmesine yönelik olarak HYSPLIT (Hybrid Single Particle Lagrangian Integrated Trajectory, Hibrid Tek Parçacıklı Lagrangian Entegre Yörünge Modeli) Modeli çalıştırılmaktadır. Yayımlanan İleri Yörünge Analizleri, olası bir endüstriyel yangın/patlama esnasında, yerden 10 m, 500 m ve 1500 m yüksekliklerdeki hava parsellerinin 48 saatlik olası güzergâhlarını içermektedir.

Enverziyon Tahmini: Sıcaklık, normal atmosfer koşulları içerisinde yerden itibaren yükseldikçe azalma eğilimi göstermektedir. Sıcaklığın yükseklikle azalacağı yerde artış göstermesi durumuna ise sıcaklık terselmesi ya da sıcaklık enverziyonu denilmektedir. Bu durumda dikey hava hareketleri engellenir ve dolayısıyla sis, duman ve kirleticiler atmosferde yükselemeyerek askıda kalacağından hava kirliliği riski artmaktadır. MGM tarafından, ilgili kurum ve kuruluşlarca gerekli önlemlerin alınması maksadıyla, özellikle kış mevsiminde hava kirliliği yaşanma riskine yönelik Enverziyon Şiddeti Tahmini yapılarak kurumsal internet sayfasında yayımlanmaktadır. (<https://www.mgm.gov.tr/tahmin/enverziyon-risk-haritasi.aspx>)

Güneş Radyasyonu Modeli: Ülkemizin güneş enerjisi potansiyelini belirleme maksadıyla

Kurumumuz tarafından Güneş Radyasyon Modeli geliştirilmiştir. Model, uydu gözlem verilerini kullanarak Ülkemiz için global güneş radyasyonunu hesaplamaktadır. Türkiye geneli, coğrafi bölgeler, mevsimler ve iller bazında uzun yıllar ortalama global güneş radyasyonu haritaları hazırlanmıştır.

Asit Yağmurları ve Hava Kirliliği: MGM, hava kirliliği ve asit yağmurları konusunda çalışmalar yapmaktadır. Atmosfere salınan gazlar ve kirleticiler bir hafta boyunca atmosferin farklı katmanlarında meteorolojik faktörlerin etkisiyle yüzlerce reaksiyona girerek başka ülke sınırlarını aşarak yağışlarla başka coğrafyalara düşmekte ve olumsuz etkilerini gösterebilmektedir. Bu nedenle hava sistemlerinin Türkiye'ye giriş yaptığı yerler de göz önüne alınarak hava sistemlerinde Türkiye'ye taşınan kirleticileri ve etkilerini gözetmek üzere şehir ve bölgesel kirleticilerden uzak 15 farklı noktadan yağış örnekleri toplanmaktadır. Yağış örnekleri otomatik yağış örnekleme cihazları ile toplanmaktadır. Yağış örnekleri günlük kuru çökeltme örnekleri ise 15 günde bir toplanarak MGM'de bulunan laboratuvara gönderilmektedir. Laboratuvarda asitlik, elektriksel iletkenlik, anyon- katyon analizleri ve metal analizleri yapılmaktadır. Ayrıca yağış örneklerinin geri yörünge analizleri yapılarak atmosferdeki izlediği rota belirlenmektedir.

Yer Seçimi Faaliyetleri: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü koordinesinde yürütülen Organize Sanayi Bölgesi ve Endüstri Bölgesi yer seçimi çalışmalarına ilişkin kurum görüşü verilmektedir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Faaliyetleri: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan gelen ve komisyon üyesi olarak yer aldığımız Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Raporları incelenmekte, meteorolojik parametrelerin ÇED raporlarındaki tesislere uygulanması sağlanmakta, Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) kapsamındaki projelerin meteorolojik ve iklimsel olarak etkileri incelenip değerlendirilmekte ve bunlara ilişkin Kurum görüşü verilmektedir.

Polen Tahmin ve Uyarıları: Meteoroloji Genel Müdürlüğü ile Ankara Üniversitesi arasında “Atmosferik Alerjik Polen Gözlem, Tahmin ve Uyarılar” konusunda imzalanan iş birliği protokolü gereğince polen tahmin ve uyarı ürünleri MGM internet sayfasında yayımlanarak kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

Yürütülen Diğer Araştırma ve Analiz Hizmetleri:

- Rüzgâr ve Güneş Enerjisi Lisans Başvuruları Ölçüm Sonuç Raporu onaylama,
- Bölge müdürlüklerimizden gelen Proje Tanıtım Dosyalarına (PTD) verilen kurum görüşlerini inceleme ve onaylama,
- İzotop analizi için yağış numunesi temini,
- Standart sürelerde maksimum yağış-şiddet-tekerrür analizi,

- Havza bazlı alansal yağış analizi,
- Açık yüzey buharlaşma analizi,
- Yıllık, mevsimlik, aylık ve kümülatif alansal yağış analizi,
- Yıllık toplam alansal yağış verileri,
- Yıllık ve aylık normal alansal yağış dağılımı,
- Aylık, su yılı (kümülatif), yıllık ve mevsimlik alansal yağış raporları,
- Yıllık Meteorolojik Afetler Değerlendirme Raporu,
- İl Bazında Meteorolojik Afetler Değerlendirme Haritaları,
- Ulusal ve uluslararası alanda yapılan bilimsel çalışma ve makalelerin takip, yayın ve basımı,
- Üniversite ve araştırma kuruluşları ile iş birliği içerisinde sahip olduğu veri altyapısını kullanarak araştırma faaliyetleri ve koordinasyonu,

gibi çalışmalar yürütülmektedir.

Dış İlişkiler Faaliyetleri

Ülkemizin uluslararası ilişkiler alanındaki yaklaşımı çerçevesinde, MGM Ülkemizi uluslararası kuruluşlarda daha etkin temsil etmeye yönelik çalışmalarını sürdürmektedir. Son yıllarda iklim değişikliğine bağlı meteorolojik hadiselerin etkilerinin çok daha yoğun hissedilmesi, meteorolojik tahminler ve erken uyarıların önemini bir kez daha ortaya koymuştur. Bu hadiselerin analizi ve tahmini meteoroloji alanında küresel iş birliğini zorunlu kılmaktadır. Bu doğrultuda, Cumhurbaşkanlığımızın politikalarıyla uyumlu olarak bölgesel ve uluslararası etkinliğimizi artırabilmek için stratejik önem arz eden meteoroloji alanında; yabancı ülkeler ve uluslararası kuruluşlarla faaliyetlerimizin daha kapsamlı şekilde yürütülmesi amacıyla 5 Şubat 2019 tarihli ve 30 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile MGM bünyesinde kurulan Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı, ikili görüşmelerde ve uluslararası faaliyetlerde Kurumumuzu aktif olarak temsil etmektedir.

İkili İlişkiler

Kurucu üyesi olduğumuz Dünya Meteoroloji Örgütü'nün (WMO) kuruluş sözleşmesinin yürürlüğe girdiği 23 Mart 1950 tarihi, her yıl "Dünya Meteoroloji Günü" olarak kutlanmaktadır. Ülkelerle ikili ilişkilerin geliştirilmesi amacıyla WMO üyesi ülkelerin Milli Meteoroloji ve Hidroloji Servisleri Genel Müdürleri ile görev değişiklikleri, bilgi paylaşımı veya bilgi edinilmesi gibi nedenlerle video konferanslar düzenlenmektedir.

İkili ilişkilerimizin güçlendirilmesi ve iş birliği alanlarının görüşülmesi amacıyla, Kurumumuzu ziyaret eden yabancı ülkelerin Türkiye büyükelçileri Kurumumuzda ağırlanmaktadır. Bunun

yanı sıra, üyesi olduğumuz meteoroloji alanındaki uluslararası kuruluşlarla yapılan toplantılara katılım sağlandığında, Genel Müdürümüz, ilgili ülkelerdeki büyükelçilerimize ziyaretler gerçekleştirmektedir.

Yurt dışında meteorolojik amaçlı toplantı ve benzeri etkinliklere Kurumumuzu temsilen katılacak (katılımcı, eğitmen, kursiyer vb.) personelin görevlendirmesi sağlanmaktadır. Yurt dışında gerçekleştirilecek toplantılara katılacak Bakan veya üst düzey temsilcilerimiz ile ülkemize gelecek yabancı heyet ziyaretlerinde yararlanılmak üzere, Kurumumuzun görev alanına giren konularda güncel bilgi notları hazırlanarak Bakanlığımız aracılığı ile ilgili mercilere iletilmektedir.

Uluslararası Kuruluşlar

Milli Meteoroloji ve Hidroloji Servisleriyle olan ilişkilerinde olduğu kadar uluslararası arenada da aktif olarak görev alan MGM'nin üyesi olduğu kuruluşlar ve üyelik tarihleri;

- WMO (Dünya Meteoroloji Örgütü, 1949),
- ECMWF (Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi, 1975),
- EUMETSAT (Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı, 1984),
- EUMETNET (Avrupa Meteoroloji Servis Ağı, 2022),
- ACCORD (Konvektif Ölçekli Atmosfer Modellemesi Araştırma ve Geliştirme Konsorsiyumu 2008).

Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO)

MGM, sürdürdüğü çalışmalar ve güçlü ikili ve bölgesel iş birlikleri sonucunda 2013 yılından bu yana WMO 6. Bölge Birliği (RA-VI), Yönetim Grubu üyesidir.

MGM, 2019 yıllarında gerçekleştirilen 18. Dünya Meteoroloji Kongresinde 2019-2023 dönemi için, 2023 yılında düzenlenen 19. Dünya Meteoroloji Kongresinde 2024-2027 dönemi için 37 sandalyeli Yürütme Konseyi üyeliğine seçilmiştir.

2000 yılında MGM'nin eğitim imkânları, WMO tarafından Bölgesel Eğitim Merkezi (RTC) olarak resmen tanınmıştır. Böylece gelişmekte olan ülkelerin Milli Meteoroloji ve Hidroloji Servislerine eğitim desteği sağlanmaya başlanmıştır. Dünya çapında 30 ülkede 47 RTC bulunmakta olup, WMO RTC Türkiye (MGM) WMO'nun en aktif merkezlerinden biridir. 2000 yılından bu yana düzenlenen veya ev sahipliği yapılan kurs, çalıştay ve seminerlere 150'den fazla ülkeden 2000'in üzerinde yabancı katılımcı iştirak etmiştir. Bu faaliyetler, Alanya, Ankara ve İstanbul'da bulunan eğitim tesislerimizde yürütülmektedir.

Keçiören'deki yerleşkemizde bulunan Kalibrasyon Merkezimiz 2018 yılında WMO Bölgesel Alet Merkezi (RIC) olarak tanınmış, böylece yurt içi ve yurt dışından gelen kalibrasyon taleplerini karşılayarak sertifika verme yetkisine sahip olmuştur. WMO'nun öncülüğünde

başlatılan ve koordine edilen Ani Taşkın Erken Uyarı Sistemleri (FFGS) Projesi kapsamında MGM; Karadeniz ve Orta Doğu Ani Taşkın Erken Uyarı Sistemi (BSMEFFGS) ile Güneydoğu Avrupa Ani Taşkın Erken Uyarı Sistemi (SEEFFGS) Merkezlerinin görevlerini yürütmektedir. Ayrıca Kurumumuz, FFGS Sürdürülebilirlik Stratejisi çalışmalarında aktif rol üstlenmektedir. WMO, gözlem sistemlerinin entegrasyonunu, koordinasyonunu ve mevcut sistemlerin gelişimini sağlayan Entegre Küresel Gözlem Sistemi (WIGOS) için Bölgesel WIGOS Merkezleri kurulmasına karar vermiştir. MGM, WMO 6. Bölge Birliğinde Bölgesel WIGOS Merkezi'ne ev sahipliği yaparak metaveri yönetimi, veri kalitesi izleme, teknik destek sağlama ve uluslararası projelerin koordinasyonunda görev üstlenmektedir.

WMO çatısı altında yürütülen bir diğer proje olan Kum ve Toz Fırtınası Uyarı Danışma ve Değerlendirme Sistemi (SDS-WAS) kapsamında MGM aktif çalışmalar yürütmekte ve sitemizde tahmin modellerini yayımlamaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerde meteoroloji ile ilgili risklerin azaltılması, hava ve iklim verilerinin gözlemlenmesi, bu bilgilerin kırsal topluluklara aktarılması, ayrıca gözlem ağlarının ve uygulamalarının geliştirilmesi amacıyla WMO, Atmosferik Araştırmalar için Üniversite İş birliği (UCAR) ve ABD Ulusal Meteoroloji Servisi Uluslararası Faaliyetler Ofisi (NWS IAO) tarafından 3D-PAWS (3D-Printed Automatic Weather Station) Projesi başlatılmıştır. Proje kapsamında, Kurumumuz WMO koordinasyonunda üretilen istasyonların performans testini yürütmekte olup, 2 yıllık test süreci tamamlanmıştır. Bu kapsamda test süreci tamamlanan istasyonlardan elde edilen veriler için Kurumumuzda “Veri Analizi Çalıştayı” düzenlenmiştir.

WMO'nun Temel Sistemler Komisyonu ve Gözlem Aletleri ve Metotları Komisyonu iş birliğiyle geliştirilen Meteoroloji Radarları Veri Tabanı (WMO Radar Database – WDR) internet sitesi MGM tarafından hazırlanmış ve işletilmektedir. WMO'nun gözlem sistemleri alanındaki önemli uygulamalarından biri olan ve web tabanlı radar veri tabanı aracılığıyla dünyadaki tüm radarların künye bilgilerinin toplanması ve kullanıcılara sunulması hedeflenmektedir.

WMO afetlere karşı direncin artırılmasının meteoroloji alanındaki küresel gelişmelerle mümkün olacağını vurgulamaktadır. Etkin meteorolojik erken uyarılar, doğru ve zamanında tahminler ile hazırlanabilmektedir. Zamanında ve doğru tahminlerin elde edilebilmesi ise sürekli ve güvenilir gözlem verilerinin meteorolojik tahmin modellerinde kullanılmasına bağlıdır. Bu kapsamda WMO, Sistemik Gözlemler Finansman Tesisi (SOFF) girişimini başlatmıştır. Bu girişim ile özellikle az gelişmiş ülkelerde mevcut gözlem verisi eksikliklerinin dış yatırımlarla kurulacak yeni gözlem sistemleriyle giderilmesi ve küresel meteoroloji verilerinin etkinliğinin artırılması amaçlanmaktadır. Ayrıca doğru yatırımlar sayesinde afetlerden kaynaklanabilecek maddi zararların en aza indirilmesi ve ülkelerin kalkınmalarına katkı sağlanması hedeflenmektedir.

MGM, SOFF girişiminin hazırlık safhasında ülkemiz adına “Danışman Kurum” olarak görev üstlenmiştir.

Son olarak BSMEFFGS ve SEEFFGS için 2022-2026 döneminde Türkiye’nin Bölgesel Merkez görevini üstleneceğini bildiren Mutabakat Zaptları WMO ile imzalanmıştır.

Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi (ECMWF)

Kuruluşundan itibaren üyesi olduğumuz ECMWF tahmin alanında dünyanın önde gelen merkezlerinden biridir. ECMWF bünyesinde yer alan ve mali konuları görüşerek Konseye tavsiye kararları sunan Finans Komitesinde Türkiye, 2019-2020 ile 2023-2024 yıllarında Hırvatistan, Sırbistan ve Slovenya adına toplantıya katılarak Doğu Avrupa Bölgesi’ni temsil etmiştir.

Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı (EUMETSAT)

EUMETSAT’ın üye ülkelerindeki şirketlere açık olan yer segmenti ihalelerinden Ülkemiz şirketlerinin de pay alabilmesi amacıyla ülkemizde bir etkinlik düzenlenerek şirketlerimize bilgilendirme yapılması konusu Konsey Toplantısında karara bağlanmış ve 2 Mayıs 2019 tarihinde Uluslararası Savunma Sanayi Fuarı (IDEF 2019) bünyesinde EUMETSAT Sanayi Günü düzenlenmiştir. Etkinlik süresince firma yetkililerimize EUMETSAT idare ve ihale yetkilileri tarafından ihaleler, EUMETSAT’ın gelecek planları ve ihalelere katılım yolları hakkında bilgilendirilmiştir.

Avrupa Meteorolojik Servisleri Ağı (EUMETNET)

MGM’nin ürettiği hizmet ve ürünleri uluslararası kullanıcılara da sunması nedeniyle Kurumumuz 27 Aralık 1999 tarihinde Avrupa Meteorolojik Fayda Grubu’na (ECOMET) üye olmuştur. Ancak Avrupa’da giderek yaygınlaşan "açık veri" politikaları sebebiyle ECOMET in meteorolojik verilerin serbest dolaşımı konusundaki işlevler azalmıştır. Bu nedenle faaliyetlerin Avrupa ülkeleri meteoroloji servisleri tarafından kurulmuş ve Belçika yasalarına göre ekonomik fayda grubuna dönüşmüş olan Avrupa Meteoroloji Servisleri Ağı (EUMETNET) çatısı altında, zorunlu program ve opsiyonel modülü oluşturularak sürdürmesi hususu her iki kuruluşun da Genel Kurul Toplantılarında karara bağlanmıştır.

31 Aralık 2022 tarihi itibari ile ECOMET feshedilmesi üzerine, aralarında ülkemizin de bulunduğu ve hâlihazırda EUMETNET’e üye olmayan Milli Meteoroloji Servisleri ile EUMETNET arasında, iş birliği tesis edilmiştir. Bu kapsamda 24 Kasım 2022 tarihli ve 6423 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı’na istinaden EUMETNET bünyesinde oluşturulan programlara katılım sağlayabilmemiz amacıyla EIG EUMETNET ile Kurumumuz arasında İş Birliği Anlaşması imzalanmıştır.

Konvektif Ölçekli Atmosfer Modellemesi Araştırma ve Geliştirme Konsorsiyumu (ACCORD)

Avrupa’da Sınırlı Alan Sayısal Hava Tahmini alanında faaliyet gösteren 3 konsorsiyumdan ikisi olan ALADIN ve HIRLAM, 2005 yılında başlayan birleşme görüşmelerini 27 Kasım 2020 tarihinde imzaladıkları Mutabakat Zaptı ile olumlu bir şekilde sonuçlandırmış ve Avrupa’nın en büyük Sınırlı Alan Sayısal Hava Tahmini Konsorsiyumu ACCORD’u oluşturmuşlardır. 26 üyesi olan konsorsiyumun Politika Tavsiye Komitesinde Kurumumuz da temsil edilmektedir.

Mobil Uygulamalar

Android ve iOS işletim sistemleri için geliştirilen Meteoroloji Hava Durumu mobil uygulamalarında; son hava durumu bilgileri, tahminler, uyarılar, uydu ve radar görüntüleri güncel olarak sunulmaktadır. Yükleme sayısı istatistiklerinde hava durumu kategorisindeki ücretsiz uygulamalarda üst sıralarda yer almaktadır.

MGM bu temel hizmet ve faaliyet alanlarına ek olarak aşağıda listelenmiş olan diğer faaliyetleri de yürütmektedir:

- Bilgi edinme başvurularının takibi,
- Gönüllü meteorolojistlerin yaptığı gözlemler,
- İlk ve ortaöğretim okullarına verilen “Meteoroloji ve Atmosfer” konulu seminerler,
- Meteoroloji Müzesi.

II. PERFORMANS BİLGİLERİ

A-TEMEL POLİTİKA, TEMEL İLKE VE DEĞERLERİMİZ

Etkin ve verimli meteorolojik hizmet verebilmek için Kalkınma Planı ve Orta Vadeli Programında belirtilen hedefler doğrultusunda hazırlanan MGM 2024-2028 Stratejik Planı rehberliğinde, kurumsal hizmetlerde kalite ve etkinliğin artırılması MGM'nin temel politikasını oluşturmaktadır.

ÖNCELİKLER

- Ülke genelinde meteorolojik gözlemler, hava tahmini ve erken uyarıları tutarlı şekilde yapmak; kullanıcılara zamanında ve anlaşılır tarzda ulaştırmak,
- Meteorolojik ürün ve hizmetler için gerekli olan teknolojik güncellemeleri yapmak,
- Yatırımlar arasında azami faydaya yönelik öncelik sıralaması yapmak,
- Mevcut kaynak ve işgücü potansiyelini doğru yerde ve zamanında kullanmak,
- Kurumsal hizmet sunumunda; şeffaflık, hesap verebilirlik, katılımcılık, verimlilik ve etkinlik,
- Yetki, görev ve sorumlulukların yürütülmesinde kanunlara ve ilgili diğer mevzuata uymak,
- Müşteri memnuniyetini üst seviyede tutmak.

TEMEL VAZİFEMİZ

“Can ve mal güvenliğini önceleyen, hayat kalitesini artırıcı, sektörel beklentileri karşılayan, sosyo-ekonomik fayda sağlayan, kesintisiz, kaliteli ve güvenilir meteorolojik ürün ve hizmetler sunmak”

UFKUMUZ

“Bilimsel ve teknolojik gelişmeleri takip ederek, uluslararası standartlarda, meteorolojik ürünler ile hizmetleri güvenilir bir biçimde 7 gün 24 saat üreten, sunan ve Türkiye iklimini izleyen öncü bir kurum olmak”

TEMEL İLKE VE DEĞERLERİMİZ

- Güvenilirlik,
- Sürdürülebilirlik,
- Bilimsellik,
- Tutarlılık,
- Kaynakların etkin ve verimli kullanımı,
- Ölçülebilirlik,
- Şeffaflık ve hesap verebilirlik,
- Katılımcılık,
- Vatandaş odaklılık,
- Kurumsal aidiyet.

B-AMAÇ VE HEDEFLER

MGM 2024-2028 Stratejik Planında yer alan stratejik amaç ve hedeflere aşağıda yer verilmiştir.

AMAÇ 1: METEOROLOJİK ÜRÜN VE HİZMETLERİ ÜRETMEK VE GELİŞTİRMEK

- H1.1. Tahmin tutarlılıklarını uzun yıllar ortalamalarının üzerinde gerçekleştirmek.
- H1.2. Hektometrik ölçekli sayısal hava tahmin ekosistemi oluşturmak.
- H1.3. Gözlem ağını teknolojik gelişmeler ve artan ihtiyaçlar doğrultusunda iyileştirmek, genişletmek ve yüksek verimlilikle işletmek.
- H1.4. Meteorolojik karakterli doğal afetler, hidrometeoroloji, çevre ve atmosfer modelleri konularında ürün geliştirmek.
- H1.5. Ulusal ve bölgesel ölçekte iklimi izlemek ve sektörel indisleri geliştirmek.

AMAÇ 2: KURUMSAL KAPASİTEYİ GELİŞTİRMEK VE ULUSLARARASI ETKİNLİĞİ ARTIRMAK

- H 2.1. Bilişim sistemi kapasitesinin geliştirilerek ürün ve hizmet sunumunu iyileştirmek.
- H 2.2. Kurumun bölgesel ve ikili iş birliklerini artırmak.
- H 2.3. İnsan kaynakları kapasitesinin geliştirilmesi.
- H 2.4. Kurumun fiziki altyapısını iyileştirmek.

2024–2028 Stratejik Planında yer alan 2 stratejik amaç esas alınarak 2026 yılı Performans Programında öncelikli olarak, 3 adet Alt Program ve bunlara bağlı performans göstergelerini gerçekleştirmek üzere faaliyet ve projeler belirlenmiştir.

ALT PROGRAM HEDEFLERİ VE STRATEJİK PLAN İLİŞKİSİ

Kurum: METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Yıl: 2026

PROGRAM ADI	ALT PROGRAM ADI	ALT PROGRAM HEDEFLERİ	İLİŞKİLİ OLDUĞU STRATEJİK AMAÇ
METEOROLOJİ	METEOROLOJİK ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	Meteorolojik araştırma-geliştirme çalışmaları yapılması, meteorolojik ürün ve hizmetler üretilmesi ve geliştirilmesi	Meteorolojik ürün ve hizmetleri üretmek ve geliştirmek.
	METEOROLOJİK GÖZLEM	Meteorolojik gözlem ağının teknolojik gelişmeler ve artan ihtiyaçlar doğrultusunda genişletilmesi ve yüksek verimlilikle işletilmesi	Meteorolojik ürün ve hizmetleri üretmek ve geliştirmek.
	METEOROLOJİK TAHMİN	Meteorolojik tahmin tutarlılıklarının artırılması ve uyarı sistemlerinin genişletilmesi	Meteorolojik ürün ve hizmetleri üretmek ve geliştirmek.

C-PERFORMANS HEDEF VE GÖSTERGELERİ İLE FAALİYETLER

MGM 2026 Yılı Performans Programında, Stratejik Planla ilişkilendirilen program,

Meteoroloji Programı;

- Meteorolojik Tahmin,
- Meteorolojik Gözlem,
- Meteorolojik Araştırma ve Geliştirme,

adı altında 3 adet Alt Program, Alt Program kapsamından Alt Program Hedefleri ve Performans Göstergeleri belirlenmiştir.

Bu hedeflerin belirlenmesinde; harcama birimleri tarafından 2026 yılında gerçekleştirilmesi planlanan 3 adet Alt Program, Alt Program kapsamında yürütülecek faaliyetlerle ilişkili 10 adet Ana Proje ve ilgili birimlerle yapılan uygulamaya dair değerlendirmeler ve planlamalar etkin olmuştur.

Belirlenen performans hedeflerine ulaşıp ulaşılamadığını gösterecek olan Performans Göstergelerinin belirlenmesinde; yapılacak olan işlerin niteliğine göre, anlaşılır ve ölçülebilir kriterler belirlenmeye çalışılmıştır. Sonucun değerlendirilmesinde bu göstergelerle ilişkilendirilen projelerin gerçekleşme düzeyleri belirleyici olacaktır.

2026 Yılı Performans Programında yer alan hedeflerin finansmanı genel bütçe kaynaklarından ve MGM Döner Sermaye İşletmesi gelirlerinden karşılanacaktır. Genel Müdürlüğün 2026 yılı Cumhurbaşkanlığı teklifimiz, Bütçesi toplam 6.086.888.000 TL olup, sermaye giderleri için ayrılan bütçe 1.500.000.000 TL'dir. Ayrıca Döner Sermaye Bütçesinden 70.000.000 TL sermaye giderleri için ödenek ayrılacaktır. Toplam Sermaye Giderleri 1.570.000.000 TL olacaktır.

PROGRAM PERFORMANS BİLGİSİ

Bütçe Yılı:

2026

Program Adı

METEOROLOJİ

Programı Yürüten İdare/İdareler:

METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Program Koordinasyonundan Sorumlu İdare:

METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Programın Amacı: Meteorolojik Ürün ve Hizmetlerin Bilimsel ve Teknolojik Gelişmeler Işığında, Uluslararası Standartlarda, Güvenilir Bir Biçimde Sunulması

Anahtar Göstergeler

- 1- Sıcaklık tahmin tutarlılığı
- 2- Yağış tahmin tutarlılığı

Anahtar Gösterge	Ölçü Birimi	2025 Planlanan	2025 YS Gerç. Tahmini	2026 Hedef	2027 Hedef	2028 Hedef
1- Sıcaklık tahmin tutarlılığı	Yüzde	87,7	87,7	88	88	88

Göstergeye İlişkin Açıklama: Hava tahmini, meteorolojik afet planlaması ve uygulama çalışmaları, askeri ve genel milli savunma faaliyetleri, tarım, çevre, eğitim, havacılık, denizcilik, adalet, enerji planlama, seyahat ve turizm ile gündelik yaşam için önemlidir. Söz konusu faaliyetlerin sürdürülebilir bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için hava tahmini (özellikle yağış ve sıcaklık) önemli bileşenlerin başında gelmektedir. İklim değişikliği nedeniyle kuvvetli meteorolojik hadiselerin şiddeti ve sıklığındaki artış, sıcaklık ve yağış tahmin tutarlılıkları üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Sıcaklık tahmin tutarlılıkları analiz edilerek, sonraki yıllarda yapılacak olan hava tahminlerinin iyileştirilmesi hedeflenmektedir.2026 yılında sıcaklık tahmin tutarlılığının %88 olarak gerçekleşmesi planlanmaktadır.

Hesaplama Yöntemi:

Meteorolojik Tahmin ve Meteorolojik Uyarı Sistemi veri kayıtlarından elde edilmiştir.

Verinin Kaynağı:

Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Sorumlu İdare:

METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Anahtar Gösterge	Ölçü Birimi	2025 Planlanan	2025 YS Gerç. Tahmini	2026 Hedef	2027 Hedef	2028 Hedef
2- Yağış tahmin tutarlılığı	Yüzde	92,1	92,1	92,3	92,4	92,5

Göstergeye İlişkin Açıklama: Hava tahmini, meteorolojik afet planlaması ve uygulama çalışmaları, askeri ve genel milli savunma faaliyetleri, tarım, çevre, eğitim, havacılık, denizcilik, adalet, enerji planlama, seyahat ve turizm ile gündelik yaşam için önemlidir. Söz konusu faaliyetlerin sürdürülebilir bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için hava tahmini (özellikle yağış ve sıcaklık) önemli bileşenlerin başında gelmektedir. İklim değişikliği nedeniyle kuvvetli meteorolojik hadiselerin şiddeti ve sıklığındaki artış, sıcaklık ve yağış tahmin tutarlılıkları üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Yağış tahmin tutarlılıkları analiz edilerek, sonraki yıllarda yapılacak olan hava tahminlerinin iyileştirilmesi hedeflenmektedir.2026 yılında yağış tahmin tutarlılığının %92,3 olarak gerçekleşmesi planlanmaktadır.

Hesaplama Yöntemi:

Meteorolojik Tahmin ve Meteorolojik Uyarı Sistemi veri kayıtlarından elde edilmiştir.

Verinin Kaynağı:

Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Sorumlu İdare:

METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Programın Ödenek ve Harcama Verileri

Alt Programlar	2025 Bütçe	2025 Harcama Haziran	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
METEOROLOJİK TAHMİN	2.063.062.000	1.104.483.101	2.405.142.000	2.599.141.000	2.792.483.000
METEOROLOJİK GÖZLEM	2.089.395.000	908.053.954	2.759.841.000	3.286.428.000	3.656.978.000
METEOROLOJİK ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	89.139.000	39.439.233	111.697.000	149.481.000	169.678.000
T O P L A M	4.241.596.000	2.051.976.288	5.276.680.000	6.035.050.000	6.619.139.000

METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ PERFORMANS BİLGİSİ

Bütçe Yılı: 2026

Program Adı: METEOROLOJİ

Alt Program Adı: METEOROLOJİK TAHMİN

Gerekçe ve Açıklamalar

Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Meteorolojik Tahmin alt programı kapsamında 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesine göre; meteorolojik gözlemler ve uzaktan algılama ürünleri ile sayısal hava tahmin modellerini kullanarak kara, hava ve deniz ile ilgili meteorolojik tahminler yapmak, şiddetli meteorolojik hadiselerle ilgili erken uyarılar hazırlamak, kamu ve özel sektör ile diğer kullanıcıların ihtiyaç duyduğu meteorolojik tahminleri üretmek, havacılık ve denizcilik sektörünün ihtiyaç duyduğu meteorolojik desteği, ulusal ve uluslararası standartlarda sağlamak, uluslararası kuruluşlar ile sorumluluk sahasına giren konularda teknik iş birliğini yürütmek, uzaktan algılama sistemlerinden elde edilen verilerden meteorolojik ürünler üretmek ve sayısal hava tahmin modellerini çalıştırmak görevlerini yürütmektedir.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan kısa ve orta vadeli hava tahminleri tüm il merkezleri için saatlik (3'er saatlik periyotlar halinde), ilçe merkezleri için günlük (5 güne kadar) hava tahmini ile Türkiye geneli için günlük (6'şar saatlik periyotlarla) ve bölgelere göre haftalık haritalı olarak hazırlanmakta ve sunulmaktadır. Saatlik tahminlerde 36 saatlik sürede 3'er saatlik periyotlarla hava durumu, sıcaklık, nem oranı, hissedilen sıcaklık ile rüzgâr yön ve hızı tahminleri de verilmektedir. Yurt içi tahminlerin yanı sıra bazı dış merkezler için 3 günlük hava tahmini bilgileri de hazırlanıp yayımlanmaktadır.

Tahminler Dairesi Başkanlığı tarafından, meteorolojik tahminler kapsamında internet üzerinden aşağıdaki hizmetler sunulmaktadır; saatlik tahmin, günlük tahmin, 5 günlük tahmin, uzun vadeli tahminler (aylık ve mevsimlik), il ve ilçe merkezlerine ait tahminler, en yüksek ve en düşük sıcaklıklar, karayolları tahmin sistemi, sayısal tahmin model ürünleri, stadyum tahminleri, kayak merkezleri tahminleri, İstanbul Park tahmini.

Piri Reis Denizcilik Web Sayfası ve Piri Reis Denizcilik Sayfası Mobil Uygulaması üzerinden, günlük ve 3 günlük deniz tahmin raporları, deniz suyu sıcaklıkları, Deniz Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonlarından (D-OMGI) elde edilen anlık meteorolojik parametreler (rüzgâr, sıcaklık, nem ve basınç), marina tahmin sistemi, deniz yolu tahmin sistemi, WW3 Dalga Tahmin Modeli ile Cebelitarık Boğazından Hazar Denizine kadar olan tüm deniz alanları için 3 Km çözünürlükte 5 günlük periyot için rüzgâr hızı ve yönü, dalga yüksekliği ve yönü ile dalga periyoduna ait tahminler ve SWAN Dalga Tahmin Modeli ile ülkemizi çevreleyen kıyı kesimlerimiz ve Van Gölü için, 1 Km çözünürlükte 3'er saatlik aralıklarla 3 güne kadar rüzgâr hızı ve yönü, dalga yüksekliği ve yönü ile dalga periyoduna ait tahminler yayımlanmaktadır.

Ayrıca, MeteoUYARI sistemi ile önemli hava olayları öncesinde kuvvetli yağış, dolu, yıldırım, toz taşınımı ile sıcak ve soğuk hava dalgaları gibi kuvvetli meteorolojik olayları tahmin ederek muhtemel can ve mal kayıplarını en aza indirmek gayesi ile meteorolojik uyarı mesajları hazırlanmaktadır. Bu mesajlar faks, e-posta, "www.mgm.gov.tr" internet adresi ve meteorolojinin sesi radyosu ile WebTV yayımları aracılığıyla ilgililere ve kamuoyuna duyurulmaktadır. Meteorolojik uyarılar da mobil uygulama üzerinden bildirim yoluyla ve kısa mesaj ile ilgililere iletilmektedir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü, modern gözlem sistem ağı sayesinde 24 saat boyunca yapılan gözlemler, gelişmiş Yüksek Başarımli Hesaplama (YBH) ile yüksek çözünürlüklü hava ve deniz tahmin modelleri, meteorolojik uydular ile uzaktan algılama sistemleri ve nitelikli personel yapısı ile bütün sektörlerle etkin ve güvenilir hizmet vermektedir. Üyesi olduğumuz Uluslararası meteoroloji kuruluşları ile yürütülen ortak çalışmalar ile tahmin tutarlılıklarının artırılması hedeflenmektedir.

Alt Program Hedefi:

Meteorolojik tahmin tutarlılıklarının artırılması ve uyarı sistemlerinin genişletilmesi

Performans Göstergeleri

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2024	2025 Planlanan	2025 YS Gerç. Tahmini	2026 Hedef	2027 Hedef	2028 Hedef
1- Sıcaklık tahmin tutarlılığı	Yüzde	89,4	87,7	87,7	88	88	88

Göstergeye İlişkin Açıklama: Hava tahmini, meteorolojik afet planlaması ve uygulama çalışmaları, askeri ve genel milli savunma faaliyetleri, tarım, çevre, eğitim, havacılık, denizcilik, adalet, enerji planlama, seyahat ve turizm ile gündelik yaşam için önemlidir. Söz konusu faaliyetlerin sürdürülebilir bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için hava tahmini (özellikle yağış ve sıcaklık) önemli bileşenlerin başında gelmektedir. İklim değişikliği nedeniyle kuvvetli meteorolojik hadiselerin şiddeti ve sıklığındaki artış, sıcaklık ve yağış tahmin tutarlılıkları üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Sıcaklık tahmin tutarlılıkları analiz edilerek, sonraki yıllarda yapılacak olan hava tahminlerinin iyileştirilmesi hedeflenmektedir. 2026 yılında sıcaklık tahmin tutarlılığının %88 olarak gerçekleşmesi planlanmaktadır.

Hesaplama Yöntemi: Meteorolojik Tahmin ve Meteorolojik Uyarı Sistemi veri kayıtlarından elde edilmiştir.

Verinin Kaynağı: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Sorumlu İdare: METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2024	2025 Planlanan	2025 YS Gerç. Tahmini	2026 Hedef	2027 Hedef	2028 Hedef
2- Yağış tahmin tutarlılığı	Yüzde	90,9	92,1	92,1	92,3	92,4	92,5

Göstergeye İlişkin Açıklama: Hava tahmini, meteorolojik afet planlaması ve uygulama çalışmaları, askeri ve genel milli savunma faaliyetleri, tarım, çevre, eğitim, havacılık, denizcilik, adalet, enerji planlama, seyahat ve turizm ile gündelik yaşam için önemlidir. Söz konusu faaliyetlerin sürdürülebilir bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için hava tahmini (özellikle yağış ve sıcaklık) önemli bileşenlerin başında gelmektedir. İklim değişikliği nedeniyle kuvvetli meteorolojik hadiselerin şiddeti ve sıklığındaki artış, sıcaklık ve yağış tahmin tutarlılıkları üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Yağış tahmin tutarlılıkları analiz edilerek, sonraki yıllarda yapılacak olan hava tahminlerinin iyileştirilmesi hedeflenmektedir.2026 yılında yağış tahmin tutarlılığının %92,3 olarak gerçekleşmesi planlanmaktadır.

Hesaplama Yöntemi: Meteorolojik Tahmin ve Meteorolojik Uyarı Sistemi veri kayıtlarından elde edilmiştir.

Verinin Kaynağı: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Sorumlu İdare: METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Alt Program Kapsamında Yürütülecek Faaliyet Maliyetleri

Faaliyetler	2025 Bütçe	2025 Harcama Haziran	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
Meteorolojik Tahmin ve Uyarılar	966.604.000	501.642.632	1.189.094.000	1.275.702.000	1.389.082.000
Bütçe İçi	966.604.000	501.642.632	1.189.094.000	1.275.702.000	1.389.082.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0
Uluslararası Meteoroloji Kuruluşları ile İşbirliği	1.096.458.000	602.540.469	1.216.048.000	1.323.439.000	1.403.401.000
Bütçe İçi	1.096.458.000	602.540.469	1.216.048.000	1.323.439.000	1.403.401.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0
T O P L A M	2.063.062.000	1.104.183.101	2.405.142.000	2.599.141.000	2.792.483.000
Bütçe İçi	2.063.062.000	1.104.183.101	2.405.142.000	2.599.141.000	2.792.483.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0

Faaliyetlere İlişkin Açıklamalar:

Meteorolojik Tahmin ve Uyarılar

Meteoroloji Genel Müdürlüğü, modern gözlem sistem ağı sayesinde 24 saat boyunca yapılan gözlemler, gelişmiş Yüksek Başarımlı Hesaplama (YBH) sistemi ile ürettiği yüksek çözünürlüklü hava ve deniz tahmin modelleri, meteorolojik uydu ile uzaktan algılama sistemleri ve nitelikli personel yapısı ile bütün sektörlerle etkin ve güvenilir hizmet vermektedir. Üyesi olduğumuz uluslararası meteorolojik kuruluşlar ile yürütülen ortak çalışma ve geliştirmeler, son teknolojik gözlem sistemleri ve tahmin modelleri kullanılarak hazırlanan hava ve deniz tahminleri kamuoyu ile paylaşılmaktadır. Meteorolojik tahminler günlük (6 saatlik periyodlar halinde) ve 5 günlük hava tahmini olarak, tüm il ve ilçe merkezleri için hazırlanmaktadır.

2025 yılı itibariyle operasyonel olarak kullanılmaya başlanan EUMETSAT yeni nesil uydularının (MTG), yüksek hacimli verilerini işleme ve görselleştirme açısından geliştirilen ve web üzerinden çalışan yeni TMET web uygulaması hizmete alınmıştır.

Uluslararası Meteoroloji Kuruluşları ile İşbirliği

Meteoroloji Genel Müdürlüğü,

- WMO (Dünya Meteoroloji Örgütü, 1949),
- ECMWF (Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi, 1975),
- EUMETNET (Avrupa Meteoroloji Servisleri Ağı, 2022),
- EUMETSAT (Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı, 1984),
- ACCORD (Konvektif Ölçekli Atmosfer Modellemesi Araştırma ve Geliştirme Konsorsiyumu) gibi üyesi olduğu uluslararası kuruluşlarla ve diğer ülkelerle iş birliğini geliştirmektedir.

Alt Program Adı:
Gereke ve Aıklamalar

METEOROLOJİK GÖZLEM

Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Gözlem alt programı kapsamında Meteoroloji Genel Müdürlüğü 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile tanımlanmış görevleri kapsamında; kurulması gereken meteorolojik ölçüm ve gözlem istasyonları ile ilgili planlama yapmak, yerlerini tespit etmek ve bunların kurulumunu gerçekleştirmek, uluslararası standartlara uygun olarak yer ve yüksek atmosfer ile deniz ölçüm ve gözlemlerinin yapılmasını ve kontrolünü sağlamak, meteorolojik ölçüm alet ve cihazların yenilenmesi ve geliştirilmesini sağlamak; imalat, bakım, onarım, ayar ve kalibrasyonlarını yapmak, haberleşme alet ve vericilerinin işletilmesini sağlamak ve uluslararası kuruluşlar ile sorumluluk sahasına giren konularda teknik iş birliğini yürütmek görevlerini sürdürmektedir. Meteorolojik faaliyetlerin temelini gözlem ve ölçüm çalışmaları oluşturmaktadır. Gözlemler ve ölçümlerden elde edilen veriler çok hızlı bir biçimde Meteoroloji Genel Müdürlüğü merkezinde toplanmakta ve buradan aynı anda yurt içi ve yurt dışına gönderilmekte olup, yurt dışından da benzer biçimde tüm gözlem, ölçüm ve tahmin bilgileri anında elde edilmektedir. Meteorolojik bilgilerin toplanması ve küresel olarak dağıtılması, küresel dağıtımdaki verilerin de alınarak yurt içine yeniden dağıtılması işlemi dakikalarla ifade edilebilecek kadar kısa bir zamanda gerçekleştirilmektedir. Bu işlemler güçlü bir teknolojik iletişim altyapısı gelişmiş yazılım sistemleri ile yapılmaktadır. Meteorolojik gözlem ve ölçüm veri kaynaklarını Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonları (OMGİ), Havaalanı Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonları (H-OMGİ), Deniz Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonları(D-OMGİ), Yüksek Atmosfer Gözlem İstasyonları, Meteoroloji Radarları, Deniz Radarları, Yıldırım Tespit ve Takip Sistemleri, Alçak Seviye Rüzgâr Kırılımı Uyarı Sistemi (LLWAS), Toz Gözlem Sistemleri, Meteorolojik Uydular ve Elde Taşınabilir OMGİ oluşturmaktadır. Otomatik sistemler aracılığı ile elde edilemeyen bazı gözlem verileri (bulut kapallığı, yağışın cinsi ve şiddeti, yerin hali, vb.) meteoroloji uzmanları tarafından yapılan gözlemler bu kaynaklardan alınan bilgilere ilave edilmektedir. Gözlem ve ölçüm bilgileri daha sonra Meteoroloji Genel Müdürlüğü merkezinde bulunan sunucular vasıtasıyla yurt içindeki gözlem ve tahmin birimlerine iletilmekte, yurt içindeki gözlem noktalarından elde edilen veriler de yine aynı sunucu üzerinden tüm dünyaya dağıtılmaktadır. Tüm bu veriler aynı zamanda Meteoroloji Genel Müdürlüğü internet sitesi üzerinden de yayınlanmaktadır.

Alt Program Hedefi:

Meteorolojik gözlem ağının teknolojik gelişmeler ve artan ihtiyaçlar doğrultusunda genişletilmesi ve yüksek verimlilikle işletilmesi

Performans Göstergeleri

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2024	2025 Planlanan	2025 YS Gerç. Tahmini	2026 Hedef	2027 Hedef	2028 Hedef
1- Gözlem sistemleri sayısı	Adet	2.058	2.068	2.068	2.073	2.074	2.075

Göstergeye İlişkin Açıklama: Kurulmuş olan 2059 adet, farklı tip ve özelliklerdeki gözlem sistemlerinden meteorolojik gözlem verileri elde edilmekte ve atmosfer sürekli olarak gözlenmektedir. Geçmiş yıllardan kurulamayan 9 adet gözlem sistemi kurulması planlanmaktadır.

Hesaplama Yöntemi: Kurulan ve kurulacak olan gözlem sistemi sayılarından elde edilmektedir
Verinin Kaynağı: Meteoroloji Genel Müdürlüğü
Sorumlu İdare: METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2024	2025 Planlanan	2025 YS Gerç. Tahmini	2026 Hedef	2027 Hedef	2028 Hedef
2- Gözlem sistemlerinin yıllık çalışma oranı	Yüzde	98,6	95	95	95	95	95

Göstergeye İlişkin Açıklama: Gözlem sistemlerinin yıllık çalışma hedefini yakalamak için bakım, onarım ve kalibrasyon işlemleri yapılarak, gözlem ağının sürekli ve düzenli olarak çalışması sağlanmaktadır. Meteorolojik verilerin elde edildiği en önemli kaynak olan gözlem sistemleri (Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonları, Yüksek Atmosfer Gözlem Sistemleri, Meteoroloji Radarları) sürekli takip edilerek meydana gelen donanım ve/veya yazılım arızaları, iletişim problemleri ve elektriksel sorunlara, ilgili bölge müdürlükleri ve/veya merkez birimleri tarafından en kısa süre içerisinde müdahale edilmektedir.

Hesaplama Yöntemi: İstasyonların 7/24 çalışma prensibine göre yıllık çalışma oranı hesaplanmaktadır. Arızalı geçen süreler, toplam çalışma süresine oranlanarak bulunan değer kullanılmaktadır.

Verinin Kaynağı: Meteoroloji Genel Müdürlüğü
Sorumlu İdare: METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Alt Program Kapsamında Yürütülecek Faaliyet Maliyetleri

Faaliyetler	2025 Bütçe	2025 Harcama Haziran	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
Meteorolojik Gözlem	2.089.395.000	908.053.954	2.759.841.000	3.286.428.000	3.656.978.000
Bütçe İçi	2.089.395.000	908.053.954	2.759.841.000	3.286.428.000	3.656.978.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0
T O P L A M	2.089.395.000	908.053.954	2.759.841.000	3.286.428.000	3.656.978.000
Bütçe İçi	2.089.395.000	908.053.954	2.759.841.000	3.286.428.000	3.656.978.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0

Faaliyetlere İlişkin Açıklamalar:**Meteorolojik Gözlem**

Gelişen dünyanın artan ihtiyaçlarına paralel olarak, meteorolojik ürün ve hizmetlere olan talepleri de artmış gerek ulusal ve gerekse uluslararası düzeydeki kullanıcıların ve çeşitli sektörlerin bu taleplerinin zamanında ve doğru bir şekilde karşılanması hayati önem taşımaktadır. Kuvvetli meteorolojik hadiselerin önceden tahmin edilmesi ve bu tahminlerin ilgililere zamanında ulaştırılması, bu hadiselerle ilgili olarak gerçekleşebilecek can ve mal kayıplarının en aza indirilebilmesi, doğru ve etkili tedbirlerin alınmasıyla sağlanabilmektedir. Bu sebeple, meteorolojik bilgi ve hizmetlerin doğruluğu, güvenilirliği, sürekliliği ve zamanında ilgililere sunulması her geçen gün daha da önemli hale gelmiştir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü, OMGİ, meteoroloji radarları, yüksek atmosfer gözlem sistemleri ve meteoroloji uydularından elde ettiği verileri ve sayısal tahmin modellerinin ürünlerini kullanarak hazırladığı tahminler ve diğer ürün ve hizmetler ile ulaştırma, havacılık, denizcilik, tarım, inşaat, enerji, turizm, çevre, orman, şehir planlaması, hidroloji, güvenlik, milli savunma, sağlık, adalet, spor, sigortacılık, yazılı ve görsel basın gibi birçok sektöre doğrudan ya da dolaylı olarak hizmet vermektedir. Gelişen teknolojiye paralel olarak gözlem ağıımızın iyileştirilmesi ve yaygınlaştırılması sağlanmaktadır.

Alt Program Adı:
Gereke ve Aıklamalar

METEOROLOJİK ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME

Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Araştırma Dairesi Başkanlığı'nın 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile tanımlanmış görevleri kapsamında; meteorolojik karakterli doğal afetler, hidrometeoroloji, deniz meteorolojisi ve meteoroloji ile ilgili diğer konularda araştırma ve geliştirme çalışmaları yapmak, ulusal ve uluslararası bilimsel gelişmeleri takip etmek, çalışmalara katılmak, iş birliği ve proje çalışmalarında bulunmak, araştırma projeleri yürütmek ve sonuçlandırmak, çevresel faaliyetlere yönelmek meteorolojik çalışmaları yürütmek ve ilgili kurum ve kuruluşlarla iş birliği yapmak, araştırma ve geliştirme projelerini yapmak veya yaptırmak görevlerini yürütmektedir.

Çevre, iklim, atmosfer, yenilenebilir enerji vb. konularda yoğunlaşan araştırma çalışmaları neticesinde geliştirilen ürünler ilgililerle paylaşılmakta, talep edilen konularda özel araştırmalar yapılarak diğer kamu kurumları ve özel sektöre destek verilmektedir.

Yürütülen başlıca araştırma ve analiz çalışmaları: günlük, aylık, mevsimlik, yıllık ve kümülatif alansal yağış analizi, havza bazlı alansal yağış analizi, yıllık toplam alansal yağış verileri, aylık, mevsimlik, yıllık normal alansal yağış dağılımı, standart sürelerdeki maksimum yağış-şiddet-tekrür analizi, açık yüzey buharlaşma analizi, yenilenebilir enerji çalışmaları, çevresel etki değerlendirme (ÇED) çalışmaları, hava kirliliği ve asit yağmurları çalışmaları, izotop analizi için yağış numunesi temini, meteorolojik afetler, Doğu Akdeniz İklim Merkezi (EMCC) ürünlerinin hazırlanması, Orman Yangınları Meteorolojik Erken Uyarı Sistemi (MEUS), Ani Taşkın Erken Uyarı Sistemi, toz taşınımı tahmin ve değerlendirme çalışmaları, enverziyon risk haritalarının oluşturulması, emisyon dağılım modelinin çalıştırılması, önemli Meteorolojik olayların değerlendirilmesi çalışmaları, global güneş radyasyonu tahmini, illerimize ait istatistiki veriler sağlanmaktadır.

Çevre, enerji, milli savunma, tarım ve turizm gibi birçok sektör tarafından ihtiyaç duyulan tahmin ve meteorolojik bilgilerin sağlanması amacıyla, modeller ve model çıktıları kullanılarak tahmin ve erken uyarı çalışmaları sürdürülecektir. Yürütülen Araştırma Faaliyetleri kapsamında ülkemizde meydana gelen meteorolojik kökenli afetlerde risk azaltımının sağlanması ve gerekli önlemlerin alınabilmesi açısından gerekli olan çalışmalara devam edilecektir.

Alt Program Hedefi:

Meteorolojik araştırma- geliştirme çalışmaları yapılması ve meteorolojik ürün ve hizmetler üretilmesi ve geliştirilmesi

Performans Göstergeleri

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2024	2025 Planlanan	2025 YS Gerç. Tahmini	2026 Hedef	2027 Hedef	2028 Hedef
1- Ani taşkın erken uyarı sistemi uygulamalarının geliştirilme oranı	Yüzde	30	40	40	60	90	100

Göstergeye İlişkin Açıklama: Model çıktıları kullanılarak tahmin ve erken uyarı çalışmaları sürdürülecek ve operasyonel hava tahminlerine destek sağlamak için sistem geliştirme çalışmalarına devam edilmektedir.

Hesaplama Yöntemi: Yıllara göre %'lik dağılımı yapılarak hesaplanmıştır.

Verinin Kaynağı: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Sorumlu İdare: METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2024	2025 Planlanan	2025 YS Gerç. Tahmini	2026 Hedef	2027 Hedef	2028 Hedef
2- İklim atlası tamamlanma oranı	Yüzde	30	60	60	100	100	100

Göstergeye İlişkin Açıklama: Türkiye'nin tüm bölgelerini kapsayacak şekilde iklim verileriyle analiz edilmiş ve haritalandırılmış değerlendirmeleri içeren ve tüm paydaşların özellikle kentleşme, tarım, su yönetimi vb. kullanılabileceği atlasın hazırlanmasıdır.

Hesaplama Yöntemi: Yıllara göre %'lik dağılımı yapılarak hesaplanmıştır.

Verinin Kaynağı: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Sorumlu İdare: METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2024	2025 Planlanan	2025 YS Gerç. Tahmini	2026 Hedef	2027 Hedef	2028 Hedef
3- Ulusal ve uluslararası makale, bildiri veya yayın sayısı	Adet	12	10	10	12	13	15

Göstergeye İlişkin Açıklama: Geliştirilecek yeni ürünlerin gelişme safhasının yüzdesel olarak ifade edilmesi ve yürütülen çalışmaların bir sonucu olarak Ulusal ve Uluslararası alanda (sempozyum, konferans, çalıştay, kongre ve dergi gibi) yayınlanan asgari makale, bildiri ve yayın sayısının izlenmesi olarak belirlenmiştir.

Hesaplama Yöntemi: Yıllara göre gerçekleşen sayı adedinden elde edilmiştir.

Verinin Kaynağı: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Sorumlu İdare: METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Performans Göstergesi	Ölçü Birimi	2024	2025 Planlanan	2025 YS Gerç. Tahmini	2026 Hedef	2027 Hedef	2028 Hedef
4- Uygulamaya alınan iklim indisi raporu sayısı	Adet	1	1	1	1	1	1

Göstergeye İlişkin Açıklama: İklim indisleri içerisinde Tarım, Sağlık, Turizm, Enerji ve Su sektörlerine özel iklim indisleri kullanılarak her yıla bir tanesi denk gelecek şekilde sektörel iklim indis raporları yapılacaktır. İklim indis çalışmalarının sektörlerin talepleri ile proje şeklinde yapılacağı, bu beş sektör BMİDÇS'de (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi) öne çıkarılan beş sektör olmasından dolayı seçilmiştir.

Hesaplama Yöntemi: Yıllara göre gerçekleşen rapor sayısından elde edilecektir.

Verinin Kaynağı: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Sorumlu İdare: METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Alt Program Kapsamında Yürütülecek Faaliyet Maliyetleri

Faaliyetler	2025 Bütçe	2025 Harcama Haziran	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
Meteorolojik Araştırma ve Geliştirme	89.139.000	39.439.233	111.697.000	149.481.000	169.678.000
Bütçe İçi	89.139.000	39.439.233	111.697.000	149.481.000	169.678.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0
T O P L A M	89.139.000	39.439.233	111.697.000	149.481.000	169.678.000
Bütçe İçi	89.139.000	39.439.233	111.697.000	149.481.000	169.678.000
Bütçe Dışı	0	0	0	0	0

Faaliyetlere İlişkin Açıklamalar:

Meteorolojik Araştırma ve Geliştirme

Meteorolojik olaylarla ilgili atmosfer model çalışmaları, meteorolojik karakterli afetler ve çevre alanında yapılan çalışmalar geliştirilerek yeni ürün ve hizmetleri kullanıma sunmak amacıyla Genel Müdürlüğümüzün görev alanına giren konularda gerekli araştırma-geliştirme, laboratuvar, kalite kontrol ve ilgili eğitim faaliyetleri yürütülecektir.

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

İdare Adı	METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Program Adı	METEOROLOJİ
Alt Program Adı	METEOROLOJİK ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME
Alt Program Hedefi	Meteorolojik araştırma- geliştirme çalışmaları yapılması ve meteorolojik ürün ve hizmetler üretilmesi ve geliştirilmesi
Faaliyet Adı	Meteorolojik Araştırma ve Geliştirme
Açıklama	Meteorolojik olaylarla ilgili atmosfer model çalışmaları, meteorolojik karakterli afetler ve çevre alanında yapılan çalışmalar geliştirilerek yeni ürün ve hizmetleri kullanıma sunmak amacıyla Genel Müdürlüğümüzün görev alanına giren konularda gerekli araştırma-geliştirme, laboratuvar, kalite kontrol ve ilgili eğitim faaliyetleri yürütülecektir.

EKONOMİK KOD	2025 Bütçe	2025 Harcama (Haziran)	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
<i>Personel Giderleri</i>	77.243.000	34.000.950	96.254.000	107.273.000	116.929.000
<i>Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri</i>	11.069.000	5.265.088	14.458.000	16.108.000	17.558.000
<i>Mal ve Hizmet Alım Giderleri</i>	826.000	173.196	984.000	1.100.000	1.192.000
<i>Faiz Giderleri</i>					
<i>Cari Transferler</i>					
<i>Sermaye Giderleri</i>	1.000		1.000	25.000.000	33.999.000
<i>Sermaye Transferleri</i>					
<i>Borç Verme</i>					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK	89.139.000	39.439.233	111.697.000	149.481.000	169.678.000
<i>Döner Sermaye</i>					
<i>Özel Hesap</i>					
<i>Diğer Bütçe Dışı Kaynak</i>					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI	89.139.000	39.439.233	111.697.000	149.481.000	169.678.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

İdare Adı	METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Program Adı	METEOROLOJİ
Alt Program Adı	METEOROLOJİK GÖZLEM
Alt Program Hedefi	Meteorolojik gözlem ağının teknolojik gelişmeler ve artan ihtiyaçlar doğrultusunda genişletilmesi ve yüksek verimlilikle işletilmesi
Faaliyet Adı	Meteorolojik Gözlem
Açıklama	Gelişen dünyanın artan ihtiyaçlarına paralel olarak, meteorolojik ürün ve hizmetlere olan talepleri de artmış gerek ulusal ve gerekse uluslararası düzeydeki kullanıcıların ve çeşitli sektörlerin bu taleplerinin zamanında ve doğru bir şekilde karşılanması hayati önem taşımaktadır. Kuvvetli meteorolojik hadiselerin önceden tahmin edilmesi ve bu tahminlerin ilgililere zamanında ulaştırılması, bu hadiselere bağlı olarak gerçekleşebilecek can ve mal kayıplarının en aza indirilebilmesi, doğru ve etkili tedbirlerin alınmasıyla sağlanabilmektedir. Bu sebeple, meteorolojik bilgi ve hizmetlerin doğruluğu, güvenilirliği, sürekliliği ve zamanında ilgililere sunulması her geçen gün daha da önemli hale gelmiştir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü, OMGİ, meteoroloji radarları, yüksek atmosfer gözlem sistemleri ve meteoroloji uydularından elde ettiği verileri ve sayısal tahmin modellerinin ürünlerini kullanarak hazırladığı tahminler ve diğer ürün ve hizmetler ile ulaştırma, havacılık, denizcilik, tarım, inşaat, enerji, turizm, çevre, orman, şehir planlaması, hidroloji, güvenlik, milli savunma, sağlık, adalet, spor, sigortacılık, yazılı ve görsel basın gibi birçok sektöre doğrudan ya da dolaylı olarak hizmet vermektedir. Gelişen teknolojiye paralel olarak gözlem ağımızın iyileştirilmesi ve yaygınlaştırılması sağlanmaktadır.

EKONOMİK KOD	2025 Bütçe	2025 Harcama (Haziran)	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
<i>Personel Giderleri</i>	857.244.000	395.980.742	1.089.223.000	1.214.220.000	1.323.056.000
<i>Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri</i>	116.916.000	60.470.942	157.068.000	175.045.000	190.697.000
<i>Mal ve Hizmet Alım Giderleri</i>	49.736.000	14.805.763	59.551.000	66.061.000	71.363.000
<i>Faiz Giderleri</i>					
<i>Cari Transferler</i>					
<i>Sermaye Giderleri</i>	1.065.499.000	436.796.508	1.453.999.000	1.831.102.000	2.071.862.000
<i>Sermaye Transferleri</i>					
<i>Borç Verme</i>					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK	2.089.395.000	908.053.954	2.759.841.000	3.286.428.000	3.656.978.000
<i>Döner Sermaye</i>					
<i>Özel Hesap</i>					
<i>Diğer Bütçe Dışı Kaynak</i>					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI	2.089.395.000	908.053.954	2.759.841.000	3.286.428.000	3.656.978.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

İdare Adı	METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Program Adı	METEOROLOJİ
Alt Program Adı	METEOROLOJİK TAHMİN
Alt Program Hedefi	Meteorolojik tahmin tutarlılıklarının artırılması ve uyarı sistemlerinin genişletilmesi
Faaliyet Adı	Meteorolojik Tahmin ve Uyarılar
Açıklama	Meteoroloji Genel Müdürlüğü, modern gözlem sistem ağı sayesinde 24 saat boyunca yapılan gözlemler, gelişmiş Yüksek Başarımlı Hesaplama (YBH) sistemi ile ürettiği yüksek çözünürlüklü hava ve deniz tahmin modelleri, meteorolojik uydu ile uzaktan algılama sistemleri ve nitelikli personel yapısı ile bütün sektörlerle etkin ve güvenilir hizmet vermektedir. Üyesi olduğumuz uluslararası meteorolojik kuruluşlar ile yürütülen ortak çalışma ve geliştirmeler, son teknolojik gözlem sistemleri ve tahmin modelleri kullanılarak hazırlanan hava ve deniz tahminleri kamuoyu ile paylaşılmaktadır. Meteorolojik tahminler günlük (6 saatlik periyodlar halinde) ve 5 günlük hava tahmini olarak, tüm il ve ilçe merkezleri için hazırlanmaktadır. 2025 yılı itibariyle operasyonel olarak kullanılmaya başlanan EUMETSAT yeni nesil uydularının (MTG), yüksek hacimli verilerini işleme ve görselleştirme açısından geliştirilen ve web üzerinden çalışan yeni TMET web uygulaması hizmete alınmıştır.

EKONOMİK KOD	2025 Bütçe	2025 Harcama (Haziran)	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
<i>Personel Giderleri</i>	720.352.000	402.824.018	920.667.000	1.025.941.000	1.117.666.000
<i>Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri</i>	118.572.000	62.052.838	159.559.000	177.798.000	193.672.000
<i>Mal ve Hizmet Alım Giderleri</i>	54.180.000	18.852.458	64.868.000	71.963.000	77.744.000
<i>Faiz Giderleri</i>					
<i>Cari Transferler</i>					
<i>Sermaye Giderleri</i>	73.500.000	17.913.318	44.000.000		
<i>Sermaye Transferleri</i>					
<i>Borç Verme</i>					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK	966.604.000	501.642.632	1.189.094.000	1.275.702.000	1.389.082.000
<i>Döner Sermaye</i>					
<i>Özel Hesap</i>					
<i>Diğer Bütçe Dışı Kaynak</i>					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI	966.604.000	501.642.632	1.189.094.000	1.275.702.000	1.389.082.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

İdare Adı	METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Program Adı	METEOROLOJİ
Alt Program Adı	METEOROLOJİK TAHMİN
Alt Program Hedefi	Meteorolojik tahmin tutarlılıklarının artırılması ve uyarı sistemlerinin genişletilmesi
Faaliyet Adı	Uluslararası Meteoroloji Kuruluşları ile İşbirliği
Açıklama	Meteoroloji Genel Müdürlüğü, • WMO (Dünya Meteoroloji Örgütü, 1949), • ECMWF (Avrupa Orta Vadeli Hava Tahminleri Merkezi, 1975), • EUMETNET (Avrupa Meteoroloji Servisleri Ağı, 2022), • EUMETSAT (Avrupa Meteoroloji Uyduları İşletme Teşkilatı, 1984), • ACCORD (Konvektif Ölçekli Atmosfer Modellemesi Araştırma ve Geliştirme Konsorsiyumu) gibi üyesi olduğu uluslararası kuruluşlarla ve diğer ülkelerle iş birliğini geliştirmektedir.

EKONOMİK KOD	2025 Bütçe	2025 Harcama (Haziran)	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
<i>Personel Giderleri</i>					
<i>Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri</i>					
<i>Mal ve Hizmet Alım Giderleri</i>					
<i>Faiz Giderleri</i>					
<i>Cari Transferler</i>	1.096.458.000	602.540.469	1.216.048.000	1.323.439.000	1.403.401.000
<i>Sermaye Giderleri</i>					
<i>Sermaye Transferleri</i>					
<i>Borç Verme</i>					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK	1.096.458.000	602.540.469	1.216.048.000	1.323.439.000	1.403.401.000
<i>Döner Sermaye</i>					
<i>Özel Hesap</i>					
<i>Diğer Bütçe Dışı Kaynak</i>					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI	1.096.458.000	602.540.469	1.216.048.000	1.323.439.000	1.403.401.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

İdare Adı METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Program Adı YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI

Alt Program Adı TEFTİŞ, DENETİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ

**Alt Program
Hedefi**

Faaliyet Adı Hukuki Danışmanlık ve Muhakemat Hizmetleri

Açıklama Hukuk Hizmetlerinin yürütülmesine ilişkin Kanun Hükmünde Kararnamede belirtilen görevleri yerine getirmek.

EKONOMİK KOD	2025 Bütçe	2025 Harcama (Haziran)	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
<i>Personel Giderleri</i>	7.459.000	3.161.302	9.374.000	10.448.000	11.387.000
<i>Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri</i>	943.000	408.880	1.228.000	1.368.000	1.492.000
<i>Mal ve Hizmet Alım Giderleri</i>	514.000	58.174	617.000	683.000	739.000
<i>Faiz Giderleri</i>					
<i>Cari Transferler</i>					
<i>Sermaye Giderleri</i>					
<i>Sermaye Transferleri</i>					
<i>Borç Verme</i>					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK	8.916.000	3.628.356	11.219.000	12.499.000	13.618.000
<i>Döner Sermaye</i>					
<i>Özel Hesap</i>					
<i>Diğer Bütçe Dışı Kaynak</i>					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI	8.916.000	3.628.356	11.219.000	12.499.000	13.618.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

İdare Adı METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Program Adı YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI

Alt Program Adı TEFTİŞ, DENETİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ

**Alt Program
Hedefi**

Faaliyet Adı İç Denetim

Açıklama Genel Müdürlük Teşkilatının her türlü faaliyet ve işlemlerini denetlemek, iç denetim plan ve programını uygulamak.

EKONOMİK KOD	2025 Bütçe	2025 Harcama (Haziran)	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
<i>Personel Giderleri</i>	14.690.000	6.298.474	19.016.000	21.214.000	23.122.000
<i>Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri</i>	1.766.000	780.362	2.362.000	2.635.000	2.873.000
<i>Mal ve Hizmet Alım Giderleri</i>	154.000		185.000	204.000	221.000
<i>Faiz Giderleri</i>					
<i>Cari Transferler</i>					
<i>Sermaye Giderleri</i>					
<i>Sermaye Transferleri</i>					
<i>Borç Verme</i>					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK	16.610.000	7.078.835	21.563.000	24.053.000	26.216.000
<i>Döner Sermaye</i>					
<i>Özel Hesap</i>					
<i>Diğer Bütçe Dışı Kaynak</i>					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI	16.610.000	7.078.835	21.563.000	24.053.000	26.216.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

İdare Adı METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Program Adı YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI

Alt Program Adı TEFTİŞ, DENETİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ

**Alt Program
Hedefi**

Faaliyet Adı Kurumsal Uluslararası İşbirliği Faaliyetleri

Açıklama

Uluslararası kuruluşlarla ilişkileri ve üyelik faaliyetlerini yürütmek, bu kuruluşlara yönelik politikalar geliştirmek ve uygulanmasına destek olmak, ilgili toplantıları düzenlemek, düzenlenen toplantılara yurtiçi ve yurtdışında katılmak veya katılımı koordine etmek.

EKONOMİK KOD	2025 Bütçe	2025 Harcama (Haziran)	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
<i>Personel Giderleri</i>	8.789.000	4.324.907	11.157.000	12.445.000	13.565.000
<i>Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri</i>	1.217.000	591.862	1.628.000	1.817.000	1.980.000
<i>Mal ve Hizmet Alım Giderleri</i>	290.000		347.000	385.000	416.000
<i>Faiz Giderleri</i>					
<i>Cari Transferler</i>					
<i>Sermaye Giderleri</i>					
<i>Sermaye Transferleri</i>					
<i>Borç Verme</i>					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK	10.296.000	4.916.769	13.132.000	14.647.000	15.961.000
<i>Döner Sermaye</i>					
<i>Özel Hesap</i>					
<i>Diğer Bütçe Dışı Kaynak</i>					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI	10.296.000	4.916.769	13.132.000	14.647.000	15.961.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

İdare Adı METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Program Adı YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI

Alt Program Adı TEFTİŞ, DENETİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ

**Alt Program
Hedefi**

Faaliyet Adı Teftiş, İnceleme ve Soruşturma

Açıklama Teftiş Kurulu yönetmeliğinde belirtilen görevleri yapmak ve gerekli inceleme soruşturmaları yerine getirmek.

EKONOMİK KOD	2025 Bütçe	2025 Harcama (Haziran)	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
<i>Personel Giderleri</i>	18.132.000	7.426.066	23.440.000	26.146.000	28.499.000
<i>Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri</i>	2.117.000	879.136	2.832.000	3.159.000	3.444.000
<i>Mal ve Hizmet Alım Giderleri</i>	403.000	78.452	483.000	535.000	578.000
<i>Faiz Giderleri</i>					
<i>Cari Transferler</i>					
<i>Sermaye Giderleri</i>					
<i>Sermaye Transferleri</i>					
<i>Borç Verme</i>					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK	20.652.000	8.383.653	26.755.000	29.840.000	32.521.000
<i>Döner Sermaye</i>					
<i>Özel Hesap</i>					
<i>Diğer Bütçe Dışı Kaynak</i>					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI	20.652.000	8.383.653	26.755.000	29.840.000	32.521.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

İdare Adı METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Program Adı YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI

Alt Program Adı ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER

**Alt Program
Hedefi**

Faaliyet Adı Bilgi Teknolojilerine Yönelik Faaliyetler

Açıklama

Kurumumuzun faaliyetlerinden; bilgisayar yazılım donanım alımı ve bakım onarım faaliyetleri kapsamında, sahip olunan teknolojik altyapı güncel tutulmakta, bilişim altyapısı gelişen teknoloji doğrultusunda yenilenmektedir. Haberleşme altyapısı, sunucular, diğer meteorolojik sunucular gerek yazılım güncelleme gerekse yenileme faaliyeti kapsamında rutin bir şekilde güncel tutulmaktadır. Yatırım programımızın bilişime ait projeler her yıl bakım kapsamında yenilemeye tabi tutularak, meteorolojik haberleşme sistemi ve internet altyapısının etkin kullanımı sağlanmaktadır.

EKONOMİK KOD	2025 Bütçe	2025 Harcama (Haziran)	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
<i>Personel Giderleri</i>	90.006.000	40.125.514	111.975.000	124.759.000	135.983.000
<i>Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri</i>	14.055.000	6.340.688	18.282.000	20.371.000	22.203.000
<i>Mal ve Hizmet Alım Giderleri</i>	329.000	61.439	395.000	437.000	471.000
<i>Faiz Giderleri</i>					
<i>Cari Transferler</i>					
<i>Sermaye Giderleri</i>					
<i>Sermaye Transferleri</i>					
<i>Borç Verme</i>					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK	104.390.000	46.527.640	130.652.000	145.567.000	158.657.000
<i>Döner Sermaye</i>					
<i>Özel Hesap</i>					
<i>Diğer Bütçe Dışı Kaynak</i>					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI	104.390.000	46.527.640	130.652.000	145.567.000	158.657.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

İdare Adı METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Program Adı YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI

Alt Program Adı ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER

**Alt Program
Hedefi**

Faaliyet Adı Diğer Destek Hizmetleri

Açıklama Çalışan personelin performansının artırılması maksadıyla çalışma ortamının iyileştirilmesi kapsamında büro malzemesi ve muhtelif malzeme makine teçhizatları mefruşat alım çalışmaları yapılacaktır.

EKONOMİK KOD	2025 Bütçe	2025 Harcama (Haziran)	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
<i>Personel Giderleri</i>					
<i>Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri</i>					
<i>Mal ve Hizmet Alım Giderleri</i>					
<i>Faiz Giderleri</i>					
<i>Cari Transferler</i>	3.500.000	1.092.979	4.191.000	4.643.000	5.015.000
<i>Sermaye Giderleri</i>	1.000.000		2.000.000		
<i>Sermaye Transferleri</i>					
<i>Borç Verme</i>					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK	4.500.000	1.092.979	6.191.000	4.643.000	5.015.000
<i>Döner Sermaye</i>					
<i>Özel Hesap</i>					
<i>Diğer Bütçe Dışı Kaynak</i>					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI	4.500.000	1.092.979	6.191.000	4.643.000	5.015.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

İdare Adı METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Program Adı YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI

Alt Program Adı ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER

**Alt Program
Hedefi**

Faaliyet Adı Genel Destek Hizmetleri

Açıklama

Meteorolojik alet ve cihazlar ile diğer makine ve teçhizatın bakım ve onarım faaliyetleri her yıl yenilenen bir faaliyettir. Faaliyet kapsamında meteorolojik aletlerin tamir bakım ve onarım faaliyetleri, elektronik gözlem sistemlerine ait muhtelif bakım, onarım ve yenileme, merkez ve taşra teşkilatı hizmet binalarında yer alan muhtelif makine ve teçhizatın bakım onarım ve yedek parça alımları yapılmaktadır.

EKONOMİK KOD	2025 Bütçe	2025 Harcama (Haziran)	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
<i>Personel Giderleri</i>	230.556.000	114.286.825	305.884.000	339.656.000	369.016.000
<i>Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri</i>	41.578.000	20.558.823	59.531.000	66.092.000	71.785.000
<i>Mal ve Hizmet Alım Giderleri</i>	68.355.000	22.872.204	81.841.000	90.792.000	98.081.000
<i>Faiz Giderleri</i>					
<i>Cari Transferler</i>	5.500.000	2.420.000	6.585.000	7.297.000	7.880.000
<i>Sermaye Giderleri</i>					
<i>Sermaye Transferleri</i>					
<i>Borç Verme</i>					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK	345.989.000	160.137.852	453.841.000	503.837.000	546.762.000
<i>Döner Sermaye</i>					
<i>Özel Hesap</i>					
<i>Diğer Bütçe Dışı Kaynak</i>					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI	345.989.000	160.137.852	453.841.000	503.837.000	546.762.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

İdare Adı METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Program Adı YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI

Alt Program Adı ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER

Alt Program Hedefi

Faaliyet Adı İnsan Kaynakları Yönetimine İlişkin Faaliyetler

Açıklama

Hizmet içi eğitimler, personelinin görev ve sorumluluklarının gerektirdiği bilgi, beceri ve davranışlara sahip olmalarını sağlamak, hizmet verimliliğini artırmak ve ileri görevlere hazırlamak amacıyla, Eğitim Kurulu kararıyla yürürlüğe konulan yıllık eğitim programları çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü, WMO Bölgesel Eğitim Merkezi olarak, her yıl çeşitli konularda uluslararası eğitimler düzenlemektedir. Bu eğitimlerin yanı sıra, ikili iş birliği içerisinde bulunduğumuz ülkelere de karşılıklı protokol ve anlaşmalar doğrultusunda teknik ve ayni yardımlarda bulunulacaktır. Uluslararası etkinliğin artırılması için üyesi olduğumuz kuruluşların toplantılarına ev sahipliği yapılmaktadır.

EKONOMİK KOD	2025 Bütçe	2025 Harcama (Haziran)	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
<i>Personel Giderleri</i>	47.580.000	23.854.453	60.253.000	67.203.000	73.245.000
<i>Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri</i>	7.422.000	3.529.148	9.896.000	11.038.000	12.032.000
<i>Mal ve Hizmet Alım Giderleri</i>	178.000	20.988	213.000	236.000	255.000
<i>Faiz Giderleri</i>					
<i>Cari Transferler</i>					
<i>Sermaye Giderleri</i>					
<i>Sermaye Transferleri</i>					
<i>Borç Verme</i>					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK	55.180.000	27.404.589	70.362.000	78.477.000	85.532.000
<i>Döner Sermaye</i>					
<i>Özel Hesap</i>					
<i>Diğer Bütçe Dışı Kaynak</i>					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI	55.180.000	27.404.589	70.362.000	78.477.000	85.532.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

İdare Adı	METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Program Adı	YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI
Alt Program Adı	ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER
Alt Program Hedefi	
Faaliyet Adı	Özel Kalem Hizmetleri
Açıklama	Genel Müdürlük Teşkilatının her türlü faaliyet ve işlemleri yürütmek.

EKONOMİK KOD	2025 Bütçe	2025 Harcama (Haziran)	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
<i>Personel Giderleri</i>	19.897.000	7.620.877	25.234.000	28.151.000	30.683.000
<i>Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri</i>	2.580.000	1.067.388	3.452.000	3.851.000	4.197.000
<i>Mal ve Hizmet Alım Giderleri</i>	426.000	52.499	511.000	566.000	611.000
<i>Faiz Giderleri</i>					
<i>Cari Transferler</i>					
<i>Sermaye Giderleri</i>					
<i>Sermaye Transferleri</i>					
<i>Borç Verme</i>					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK	22.903.000	8.740.764	29.197.000	32.568.000	35.491.000
<i>Döner Sermaye</i>					
<i>Özel Hesap</i>					
<i>Diğer Bütçe Dışı Kaynak</i>					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI	22.903.000	8.740.764	29.197.000	32.568.000	35.491.000

FAALİYET MALİYETLERİ TABLOSU

İdare Adı METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Program Adı YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI

Alt Program Adı ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER

Alt Program Hedefi

Faaliyet Adı Strateji Geliştirme ve Mali Hizmetler

Açıklama 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu, 22/12/2005 tarihli ve 5436 sayılı Kanunun 15'inci maddesi ve diğer mevzuatla Strateji Geliştirme ve Mali Hizmetler birimlerine verilen görevleri yapmaktır.

EKONOMİK KOD	2025 Bütçe	2025 Harcama (Haziran)	2026 Bütçe	2027 Tahmin	2028 Tahmin
<i>Personel Giderleri</i>	32.255.000	15.120.706	40.580.000	45.231.000	49.301.000
<i>Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri</i>	4.903.000	2.210.910	6.434.000	7.171.000	7.816.000
<i>Mal ve Hizmet Alım Giderleri</i>	236.000	54.790	282.000	314.000	339.000
<i>Faiz Giderleri</i>					
<i>Cari Transferler</i>					
<i>Sermaye Giderleri</i>					
<i>Sermaye Transferleri</i>					
<i>Borç Verme</i>					
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK	37.394.000	17.386.406	47.296.000	52.716.000	57.456.000
<i>Döner Sermaye</i>					
<i>Özel Hesap</i>					
<i>Diğer Bütçe Dışı Kaynak</i>					
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK					
FAALİYET MALİYETİ TOPLAMI	37.394.000	17.386.406	47.296.000	52.716.000	57.456.000

D-İDARENİN TOPLAM KAYNAK İHTİYACI

İdarelerin Performans Programına ilişkin kaynak program alt program ve faaliyetler itibarıyla gösterildiği “Faaliyet Düzeyinde İdare Performans Program Maliyeti” tablolarına aşağıda yer verilmiştir.

FAALİYETLER DÜZEYİNDE METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ PERFORMANS PROGRAMI MALİYETİ

PROGRAM SINIFLANDIRMASI	2026			2027			2028		
	BÜTÇE İÇİ	BÜTÇE DIŞI	TOPLAM	BÜTÇE İÇİ	BÜTÇE DIŞI	TOPLAM	BÜTÇE İÇİ	BÜTÇE DIŞI	TOPLAM
METEOROLOJİ	5.276.680.000	0	5.276.680.000	6.035.050.000	0	6.035.050.000	6.619.139.000	0	6.619.139.000
METEOROLOJİK ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	111.697.000	0	111.697.000	149.481.000	0	149.481.000	169.678.000	0	169.678.000
<i>Meteorolojik Araştırma ve Geliştirme</i>	111.697.000	0	111.697.000	149.481.000	0	149.481.000	169.678.000	0	169.678.000
METEOROLOJİK GÖZLEM	2.759.841.000	0	2.759.841.000	3.286.428.000	0	3.286.428.000	3.656.978.000	0	3.656.978.000
<i>Meteorolojik Gözlem</i>	2.759.841.000	0	2.759.841.000	3.286.428.000	0	3.286.428.000	3.656.978.000	0	3.656.978.000
METEOROLOJİK TAHMİN	2.405.142.000	0	2.405.142.000	2.599.141.000	0	2.599.141.000	2.792.483.000	0	2.792.483.000
<i>Meteorolojik Tahmin ve Uyarılar</i>	1.189.094.000	0	1.189.094.000	1.275.702.000	0	1.275.702.000	1.389.082.000	0	1.389.082.000
<i>Uluslararası Meteoroloji Kuruluşları ile İşbirliği</i>	1.216.048.000	0	1.216.048.000	1.323.439.000	0	1.323.439.000	1.403.401.000	0	1.403.401.000
YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI	810.208.000	0	810.208.000	898.847.000	0	898.847.000	977.229.000	0	977.229.000
TEFTİŞ, DENETİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ	72.669.000	0	72.669.000	81.039.000	0	81.039.000	88.316.000	0	88.316.000
<i>Hukuki Danışmanlık ve Muhakemat Hizmetleri</i>	11.219.000	0	11.219.000	12.499.000	0	12.499.000	13.618.000	0	13.618.000
<i>İç Denetim</i>	21.563.000	0	21.563.000	24.053.000	0	24.053.000	26.216.000	0	26.216.000
<i>Kurumsal Uluslararası İşbirliği Faaliyetleri</i>	13.132.000	0	13.132.000	14.647.000	0	14.647.000	15.961.000	0	15.961.000
<i>Teftiş, İnceleme ve Soruşturma</i>	26.755.000	0	26.755.000	29.840.000	0	29.840.000	32.521.000	0	32.521.000
ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER	737.539.000	0	737.539.000	817.808.000	0	817.808.000	888.913.000	0	888.913.000
<i>Bilgi Teknolojilerine Yönelik Faaliyetler</i>	130.652.000	0	130.652.000	145.567.000	0	145.567.000	158.657.000	0	158.657.000
<i>Diğer Destek Hizmetleri</i>	6.191.000	0	6.191.000	4.643.000	0	4.643.000	5.015.000	0	5.015.000
<i>Genel Destek Hizmetleri</i>	453.841.000	0	453.841.000	503.837.000	0	503.837.000	546.762.000	0	546.762.000
<i>İnsan Kaynakları Yönetimine İlişkin Faaliyetler</i>	70.362.000	0	70.362.000	78.477.000	0	78.477.000	85.532.000	0	85.532.000
<i>Özel Kalem Hizmetleri</i>	29.197.000	0	29.197.000	32.568.000	0	32.568.000	35.491.000	0	35.491.000
<i>Strateji Geliştirme ve Mali Hizmetler</i>	47.296.000	0	47.296.000	52.716.000	0	52.716.000	57.456.000	0	57.456.000
GENEL TOPLAM	6.086.888.000	0	6.086.888.000	6.933.897.000	0	6.933.897.000	7.596.368.000	0	7.596.368.000

EKONOMİK SINIFLANDIRMA DÜZEYİNDE METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ PERFORMANS PROGRAMI MALİYETİ

EKONOMİK KOD	2026				2027				2028			
	HİZMET PROGRAMLARI TOPLAM	YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI	PROGRAM DIŞI GİDERLER	TOPLAM	HİZMET PROGRAMLARI TOPLAM	YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI	PROGRAM DIŞI GİDERLER	TOPLAM	HİZMET PROGRAMLARI TOPLAM	YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI	PROGRAM DIŞI GİDERLER	TOPLAM
Personel Giderleri	2.106.144.000	606.913.000		2.713.057.000	2.347.434.000	675.253.000		3.022.687.000	2.557.651.000	734.801.000		3.292.452.000
Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri	331.085.000	105.645.000		436.730.000	368.951.000	117.502.000		486.453.000	401.927.000	127.822.000		529.749.000
Mal ve Hizmet Alım Giderleri	125.403.000	84.874.000		210.277.000	139.124.000	94.152.000		233.276.000	150.299.000	101.711.000		252.010.000
Faiz Giderleri				0				0				0
Cari Transferler	1.216.048.000	10.776.000		1.226.824.000	1.323.439.000	11.940.000		1.335.379.000	1.403.401.000	12.895.000		1.416.296.000
Sermaye Giderleri	1.498.000.000	2.000.000		1.500.000.000	1.856.102.000	0		1.856.102.000	2.105.861.000	0		2.105.861.000
Sermaye Transferleri				0				0				0
Borç Verme				0				0				0
Yedek Ödenekler				0				0				0
BÜTÇE İÇİ TOPLAM KAYNAK	5.276.680.000	810.208.000	0	6.086.888.000	6.035.050.000	898.847.000	0	6.933.897.000	6.619.139.000	977.229.000	0	7.596.368.000
Döner Sermaye				0				0				0
Özel Hesap				0				0				0
Diğer Bütçe Dış Kaynak				0				0				0
BÜTÇE DIŞI TOPLAM KAYNAK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GENEL TOPLAM	5.276.680.000	810.208.000	0	6.086.888.000	6.035.050.000	898.847.000	0	6.933.897.000	6.619.139.000	977.229.000	0	7.596.368.000

III-EKLER

FAALİYETLERDEN SORUMLU HARCAMA BİRİMLERİ

İdare Adı METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Yıl 2026 (KBÖ)

PROGRAM	ALT PROGRAM	FAALİYET	SORUMLU HARCAMA BİRİMİ
METEOROLOJİ	METEOROLOJİK ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	Meteorolojik Araştırma ve Geliştirme	ARAŞTIRMA DAİRESİ BAŞKANLIĞI, İKLİM VE ZİRAİ METEOROLOJİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
	METEOROLOJİK GÖZLEM	Meteorolojik Gözlem	DESTEK HİZMETLERİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI, GÖZLEM SİSTEMLERİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI, METEOROLOJİK VERİ İŞLEM DAİRESİ BAŞKANLIĞI, METEOROLOJİ BÖLGE MÜDÜRLÜKLERİ
	METEOROLOJİK TAHMİN	Meteorolojik Tahmin ve Uyarılar	TAHMİNLER DAİRESİ BAŞKANLIĞI, METEOROLOJİK VERİ İŞLEM DAİRESİ BAŞKANLIĞI, METEOROLOJİ BÖLGE MÜDÜRLÜKLERİ
		Uluslararası Meteoroloji Kuruluşları ile İşbirliği	DIŞ İLİŞKİLER DAİRESİ BAŞKANLIĞI
YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI	TEFTİŞ, DENETİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ	Hukuki Danışmanlık ve Muhakemat Hizmetleri	HUKUK MÜŞAVİRLİĞİ, METEOROLOJİ BÖLGE MÜDÜRLÜKLERİ
		İç Denetim	ÖZEL KALEM
		Kurumsal Uluslararası İşbirliği Faaliyetleri	DIŞ İLİŞKİLER DAİRESİ BAŞKANLIĞI
		Teftiş, İnceleme ve Soruşturma	TEFTİŞ KURULU BAŞKANLIĞI
	ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER	Bilgi Teknolojilerine Yönelik Faaliyetler	METEOROLOJİK VERİ İŞLEM DAİRESİ BAŞKANLIĞI
		Diğer Destek Hizmetleri	DESTEK HİZMETLERİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI, METEOROLOJİ BÖLGE MÜDÜRLÜKLERİ
		Genel Destek Hizmetleri	DESTEK HİZMETLERİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
		İnsan Kaynakları Yönetimine İlişkin Faaliyetler	PERSONEL DAİRESİ BAŞKANLIĞI
		Özel Kalem Hizmetleri	ÖZEL KALEM
		Strateji Geliştirme ve Mali Hizmetler	STRATEJİ GELİŞTİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI

PERFORMANS GÖSTERGELERİNİN İZLENMESİNDEN SORUMLU BİRİMLER

İdare Adı: METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

PROGRAM	ALT PROGRAM	PERFORMANS GÖSTERGELERİ	SORUMLU BİRİM
METEOROLOJİ	METEOROLOJİK ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	Ani taşkın erken uyarı sistemi uygulamalarının geliştirilme oranı	ARAŞTIRMA DAİRESİ BAŞKANLIĞI
		İklim atlası tamamlanma oranı	İKLİM VE ZİRAİ METEOROLOJİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
		Ulusal ve uluslararası makale, bildiri veya yayın sayısı	ARAŞTIRMA DAİRESİ BAŞKANLIĞI
		Uygulamaya alınan iklim indisi raporu sayısı	İKLİM VE ZİRAİ METEOROLOJİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
	METEOROLOJİK GÖZLEM	Gözlem sistemleri sayısı	GÖZLEM SİSTEMLERİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
		Gözlem sistemlerinin yıllık çalışma oranı	GÖZLEM SİSTEMLERİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
	METEOROLOJİK TAHMİN	Sıcaklık tahmin tutarlılığı	TAHMİNLER DAİRESİ BAŞKANLIĞI
		Yağış tahmin tutarlılığı	TAHMİNLER DAİRESİ BAŞKANLIĞI



METEOROLOJİ GENEL M¼D¼RL¼ğ¼

K¼t¼kç¼ Alibey cd. No:4 06120 Kalaba, Keçİören / ANKARA
Tel : 0 312 359 75 45 - Belgegeçer : 0312 360 25 51
mgm.gov.tr