



METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Türkiye Meteorolojik Gözlem Sistemlerinin İllere Göre Dağılımı (1971-2025)

Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonu (OMGİ),

Genel olarak OMGİ; sıcaklık, nem, rüzgâr hız ve yönü, basınç, yağış, görüş uzaklığı gibi meteorolojik parametrelerdeki değişimlere duyarlı ve bu değişimlerin miktarını ölçen algılayıcılar ile meteorolojik bilgilere ve birimlere dönüştürmek için gerekli hesaplamaları ve çevirmeleri yapan ana işlem ünitesi, görüntüleme üniteleri, haberleşme üniteleri ve güç ünitelerinden oluşan gözlem istasyonlarıdır. Farklı maksatlar için değişik tip ve özelliklerde OMGİ'ler kullanılmaktadır. OMGİ'ler; anlık hava durumu bilgilerinin vatandaşlara 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 amacıyla kurulmakta ve kullanılmaktadır. 2025 yılı sonu itibarıyla 1717 adet OMGİ bulunmaktadır.

Havaalanı Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonu (H-OMGİ)

Havacılık için ihtiyaç duyulan ve uçuş güvenliğinin vazgeçilmez bir parçası olan meteorolojik ürün ve hizmetlerin hazırlanması amacıyla kullanılan H-OMGİ algılayıcıları genellikle pist ve çevresine kurulmaktadır. Aktif pist başı tarafında rüzgâr hız ve yönü, sıcaklık, basınç, nem, güneş radyasyonu ve yağış algılayıcılarını içeren rasat parkı bulunmaktadır. Pist kategorisine göre rüzgâr hız ve yönünü ölçen algılayıcılar, bulut taban yüksekliğini ölçen silyometre ile pist görüş mesafesini (Runway Visual Range - RVR) ölçen transmissiyometre cihazları mevcuttur. Ayrıca, aktif pist başında bulunan transmissiyometre cihazı üzerinde kurulu hâlihazır hava algılayıcısı ile pist içerisine yerleştirilen pist sıcaklık algılayıcıları da bulunmaktadır. 2025 yılı itibarıyla 76 havalimanında kurulu bulunan H-OMGİ'lerden gözlem verisi elde edilmekte ve bu veriler havacılık sektörünün hizmetine sunulmaktadır.

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 amacıyla 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 radarları, hava kütlelerinin yoğunluğunu, konumunu, hareket yönünü, hızını tespit edebilen ve bunlara ilişkin tahminlerin yapılmasına katkı sağlayacak verilerin elde edilmesine yarayan aktif bir uzaktan algılama sistemidir. Özellikle geniş ölçekte 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 çözünürlüğe sahip radar verisi ile elde edilen bilgiler sayesinde 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 amacıyla 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 mevcuttur. Ayrıca 1 adet X-Band mobil meteoroloji radarı kullanılmaktadır.



METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Deniz Radarı (D-RADAR)

Denizlerimizdeki dalga, rüzgâr ve akıntıyla ilgili bilgilerin geniş bir alanda, uzaktan algılama yöntemiyle ölçülmesi amacıyla, İstanbul Boğazının Karadeniz çıkışında 2 adet Deniz Radarı çalıştırılmaktadır. Bu sistemlerden, akıntı hızı ve yönü, dalga yüksekliği ve yönü bilgileri elde edilmektedir.

Yıldırım Tespit ve Takip Sistemi (YTTS)

YTTS, yıldırım ve şimşek hadiselerinin tespiti, takibi ve kısa vadeli hava tahmini (Nowcasting) için gerçek zamanlı ve yüksek çözünürlüklü meteorolojik bilgi sağlayan 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, balıkçılık, enerji, milli savunma ve sigortacılık başta olmak üzere birçok sektöre yönelik hizmetler için kullanılmaktadır.

Yüksek Atmosfer Gözlem Sistemi (Radyosonde)

Hava tahminlerinin hazırlanması ve uçuş güvenliğinin sağlanması amacıyla hayati öneme haiz olan meteorolojik ürün ve hizmetlerin sunulması için ihtiyaç duyulan yüksek atmosfer bilgilerinin elde edilmesini sağlamak amacıyla yer seviyesinden yaklaşık 35 km yüksekliğe kadar atmosferdeki sıcaklık, nem, rüzgâr ve basınç seviyelerinin yükseklik bilgilerinin elde edilmesinde yüksek atmosfer gözlem sistemleri kullanılmaktadır. 2025 yılı sonu itibarıyla, 9 yerde Yüksek Atmosfer Gözlem Sistemi bulunmaktadır. Ayrıca, 1 adet Mobil Radyosonde Sistemi ile ihtiyaç duyulan herhangi bir noktada yüksek atmosfer gözlemi yapılabilmektedir.

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.

Toz Gözlem Sistemi (TGS),

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

Elde Taşınabilir Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonu (EL-OMGİ),

Bölge Müdürlükleri ile havalimanlarında kurulu bulunan sistemlerin arızalanması durumunda ve Meteoroloji Mobil Gözlem ve Tahmin Merkezinde (Meteoroloji Tır) kullanılmak üzere 100 adet EL-OMGİ bulunmaktadır.



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TÜRKİYE İL BAZINDA METEOROLOJİK GÖZLEM SİSTEMLERİ (1971-2025)

İL	OMGİ	H-OMGİ	D-OMGİ	EL-OMGİ	D-RADAR	RADAR	MOBİL RADAR	RADYOSONDE	Mobil Radyosonde	YTTS	TGS	LLWAS	Gözlem Sistemi Toplamı
ADANA	29	2	1	2				1					35
ADİYAMAN	17	1		1									19
AFYONKARAHİSAR	42	1		2		1				1			47
AĞRI	12	1		1						1			15
AKSARAY	12												12
AMASYA	15	1		1									17
ANKARA	50	4		13		1		1	1	1	1		72
ANTALYA	54	2	6	3		1				2		1	69
ARDAHAN	9									1			10
ARTVİN	31		2										33
AYDIN	24	1	2	1									28
BALIKESİR	30	3	4	3		1				1			42
BARTIN	10		1							1			12
BATMAN	8	1		1									10
BAYBURT	12												12
BİLECİK	14												14
BİNGÖL	16	1		1									18
BİTLİS	11		2							1			14
BOLU	19												19
BURDUR	25									1			26
BURSA	26	1	1	1		1				1			31
ÇANAKKALE	19	2	10	2						1			34
ÇANKIRI	22												22
ÇORUM	23									1			24
DENİZLİ	37	1		1									39
DİYARBAKIR	25	1		2				1		1			30
DÜZCE	10		1							1			12
EDİRNE	14		1							1			16
ELAZIĞ	24	1		2						1			28



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

İL	OMGİ	H-OMGİ	D-OMGİ	EL-OMGİ	D-RADAR	RADAR	MOBİL RADAR	RADYOSONDE	Mobil Radyosonde	YTTS	TGS	LLWAS	Gözlem Sistemi Toplamı
ERZİNCAN	16	1		1									18
ERZURUM	33	1		2		1		1		1			39
ESKİŞEHİR	29	3		4						1			37
GAZİANTEP	14	1		1		1							17
GİRESUN	28		2										30
GÜMÜŞHANE	19												19
HAKKARİ	5	1		1						1			8
HATAY	15	1	2	1		1				1			21
İĞDIR	5	1		2						1			9
ISPARTA	26	1		1				1					29
İSTANBUL	43	3	8	6	2	1		1		1		1	66
İZMİR	45	5	12	6		1		1		1			71
KAHRAMANMARAŞ	22	1		1						1			25
KARABÜK	13												13
KARAMAN	11					1							12
KARS	12	1		1									14
KASTAMONU	30	1	2	1									34
KAYSERİ	32	1		2				1					36
KIRIKKALE	12												12
KIRKLARELİ	18		1										19
KİRŞEHİR	14									1			15
KİLİS	6						1						7
KOCAELİ	19	1	1	1									22
KONYA	54	1		2						1			58
KÜTAHYA	22	2		2									26
MALATYA	27	2		2									31
MANİSA	29	1		1									31



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

İL	OMGİ	H-OMGİ	D-OMGİ	EL-OMGİ	D-RADAR	RADAR	MOBİL RADAR	RADYOSONDE	Mobil Radyosonde	YTTS	TGS	LLWAS	Gözlem Sistemi Toplamı
MARDİN	14	1		1						1			17
MERSİN	37	1	5	1						2			46
MUĞLA	29	3	7	3		1				2	1		46
MUŞ	10	1		1									12
NEVŞEHİR	13	1		1									15
NİĞDE	15									1			16
ORDU	24	1	3	1						1			30
OSMANIYE	8												8
RİZE	27	1	1	1						1			31
SAKARYA	20												20
SAMSUN	34	1	3	2		1		1					42
SİİRT	10	1		1						1			13
SİNOP	18	1	3	1						1			24
SİVAS	34	1		1		1				1			38
ŞANLIURFA	18	1		1		1				1	1		23
ŞIRNAK	12	2		1									15
TEKİRDAĞ	14	1	1	1									17
TOKAT	22	1		1									24
TRABZON	29	1	3	2		1							36
TUNCELİ	10												10
UŞAK	16	1		1						1			19
VAN	22	1	2	2						1			28
YALOVA	8	1	1	1									11
YOZGAT	23												23
ZONGULDAK	11	1	2	1		1							16
Toplam	1717	76	90	100	2	17	1	9	1	41	3	2	2059