

DİYARBAKIR'DA METEOROLOJİK FAALİYETLER

ÖZET

Meteoroloji Dünya'nın çatısı (atmosfer) altında yaşayan her canlıyı, özellikle bilinç sahibi olan insanoğlunu etkileyen ve ilgilendiren meteorolojinin Diyarbakır'daki çalışmaları çok eskilere dayanmaktadır. 1929'lu yıllarda küçük bir klima istasyonu olarak hizmet veren Diyarbakır Meteoroloji Müdürlüğü, günümüzde en son teknolojiler ile donatılmış bilgisayar ve haberleşme ağıyla, meteorolojik uydular, otomatik istasyonlar ve sayısal tahmin modellerinin sağladığı ürün desteğiyle değil sadece Bölgemiz, Türkiye ve Dünya'nın her noktası için başta hava tahmini olmak üzere her türlü meteorolojik hizmeti verebilecek konuma gelmiştir. Diyarbakır'da klimatolojik, sinoptik, radyosonde, metar ve taf olmak üzere her türlü meteorolojik gözlem ve tahmin yapılmaktadır.

GİRİŞ

İnsanların her türlü faaliyet ve aktivitelerini direkt ve indirekt olarak etkileyen meteorolojik olaylar, günümüzde önemini daha da artırarak günlük hayatımızın her aşamasında yer almaktadır.

Meteoroloji, atmosferde meydana gelen hava olaylarının oluşumunu, gelişimini ve değişimini, nedenleri ile inceleyen ve bu hava olaylarının canlılar ve dünya açısından doğuracağı sonuçları araştıran bir bilim dalıdır.

Meteorolojik olaylar, insanoğlunun yaşamını ilk çağlardan itibaren etkilemiş, insanlar durmadan günümüze kadar dünya atmosferinde olup biten olayların nedenlerini zamanın koşullarına göre inceleyip araştırmışlardır. Bu amaçla da çeşitli gözlem ve incelemeler yaparak hava olaylarını önceden tahmin edebilme yollarını bulmaya çalışmışlardır. Bunların olumlu etkilerinden faydalanma, olumsuz etkilerinden de kurtulma ve korunma yollarını aramışlardır. Dolayısıyla meteoroloji, tarihsel gelişim çizgisi içerisinde insanlar ve toplumlarla iç içe ola gelmiştir.

Hava Tahmini

Belirli bir ülke, bölge veya merkezde, bir zaman dilimi içinde görülebilecek meteorolojik olayların gözlem ve analizlere dayanılarak önceden öngörülme çalışmaları hava tahmini olarak adlandırılır. Hava tahmini üç aşamalıdır;

- Gözlemler
- Analiz
- Tahmin

DIYARBAKIRDA
DOĞAL HAYAT
SU, İKLİM,
ENERJİ VE
MADEN

Yusuf ALTUNÇ,
Dr. M.Latif GÜLTEKİN
Diyarbakır Meteoroloji
Bölge Müdürlüğü
yaltunc@dmı.gov.tr
lgultekin@dmı.gov.tr

Gözlemler

Yer ve Gemi Gözlemleri

Türkiye’de 400 Dünyada 10.000 den fazla yer gözlem istasyonunda, 900 şamandıra ve 7300 gemiden; bazılarında her yarım saatte, bazılarında her saat başında, bazılarında da 3 saatte bir, otomatik ölçüm sistemlerinde ise her dakika parametreler ölçülür ve kaydedilir. Bu parametreler:

- Basınç rasatları
- Sıcaklık Rasatları
- Nem Rasatları
- Bulutluluk Rasatları
- Görüş uzaklığı Rasatları
- Güneşlenme Rasatları
- Radyasyon Rasatları
- Buharlaşma Rasatları
- Rüzgâr Rasatları
- Yağış ve diğer hidrometeorlar
- Kar Rasatları
- Toprak sıcaklıkları
- Meteorolojik olaylar
- Fenolojik rasatlar

Bu değerlerin çoğu son çalışmalarla ülkemizin tamamında 356 otomatik istasyon marifetiyle sensörler yardımıyla ölçülmektedir. Diyarbakır’da biri Meydan Meteoroloji Müdürlüğü diğeri Ünal Erkan Heliport sınırları dahilinde olmak üzere iki otomatik gözlem istasyonu mevcuttur.

Yüksek Seviye Gözlemleri

Atmosferin üst tabakaları için gözlem yapan istasyonlarda radyo vericili gözlem aleti, Hidrojen veya benzeri hafiflikte gazla doldurulmuş bir balona bağlanarak atmosfere bırakılır.

Bu balonlarla 30–40 km yüksekliğe kadar çıkabilen ölçüm cihazı; Belirli basınç seviyelerinin Yüksekliğini, Bu seviyelerdeki sıcaklık ve nemi, Rüzgar yön ve şiddetini; Ölçerek radyo sinyalleri ile yer istasyonuna gönderir. Bu işlem 00:00 ve 12:00 UTC’ de olmak üzere günde iki kez tekrarlanır. Türkiye’de, bir tanesi Diyarbakır’da olmak üzere 8 ve dünyada 1000 meteoroloji istasyonu tarafından yapılmaktadır.

Uydu ve Radar Görüntüleri

Haritaların analizinden sonra uydu ve radar görüntüleri ile karşılaştırılır ve cephenin yeri, hareket yönü ve hareket hızı belirlenir. Radar görüntüleri ile bölgede kuvvetli hava olayları için çok kısa vadeli tahminler yapılır.

Analiz

Yer Analiz Haritası

Yerel basıncın deniz seviyesine indirgenmesi ve bu değerlerin haritalarda işlenip eş basınç çizgilerinin çizilmesiyle elde edilen haritadır. Değerleri hektopaskal olarak üzerine yazılır. Alçak yüksek basınç merkezlerini ile hava kütlelerini birbirinden ayıran çizgiler (cephe) çizilir.

500 mb Haritası:

Eş yükselti eğrilerini gösteren kontur çizgileri ile haritalar çizilir. Alçak ve yüksek merkezler ile soğuk ve sıcak havanın yerleri belirlenir.

Sayısal Haritalar:

Yer ve yukarı seviyedeki tüm meteorolojik parametreler, ölçülerek bilgisayara aktarılır. Süper bilgisayarlar vasıtasıyla atmosfer modelleri çalıştırılır ve on güne kadar kesintisiz tahminler yapılır. Hava ve benzer tahmin

yapanların en büyük destekçisi bilgisayarın ürettiği bu ürünlerdir.

Tahmin

Toplanan tüm bilgiler, yapılan analizler deneyimli uzman kadrolar tarafından değerlendirilerek rapor haline getirilir. Bu raporlar kabaca şunlardır:

- Günlük rapor
- 5 Günlük rapor
- 7 Günlük rapor
- Mevsimlik Rapor
- İhbar

Hizmetler ve Diğer Ürünler

Web Sayfası

www.dmi.gov.tr adresindeki sitemiz sürekli güncel bilgileri ile Türkiye'nin en çok tıklanan sitelerinden birisidir. Günlük ziyaretçi sayısı 3 milyonu aşmıştır.

İhbarlar

Zarar yapma ihtimali olan her türlü tahmin anında web sitesinde yayınlanır ve tüm ilgili birimlere iletilir.

Meteorolojik Uyarılar ve Tahminler Cep'te

Cep telefonlarından gerekli ayarlar yapıldıktan sonra tüm ihbar ve tahminler kısa mesaj olarak SMS olarak alınabilmektedir.

Karayolları Uyarı Sistemi

Karayolu ile seyahat edeceğiniz iki nokta ve seyahat saatleri seçtikten sonra yol güzergahı boyunca ayrıntılı tahmin raporları veren uygulamadır. Adresi: <http://www.dmi.gov.tr/tahmin/karayollari-tahmin-sistemi.aspx>'dir.

Hava Kirliliği ve Enverziyon Riski

Sıcaklık, normal atmosfer koşulları içerisinde yerden itibaren yükseldikçe her 100 m. 0.5 ile 1.0 °C arasında azalma eğilimi göstermektedir. Sıcaklığın yükseklikle azalacağı yerde artış göstermesi durumuna sıcaklık terselmesi (temperature of inversion) ya da sıcaklık enverziyonu denilmektedir. Bu enverziyon hem kirlilik hem de sis ve pus gibi görüş engelleyici hadiselerle sebep olmaktadır. 48 saatlik periyot boyunca enverziyon riskleri Türkiye

DIYARBAKIRDA
DOĞAL HAYAT
SU, İKLİM,
ENERJİ VE
MADEN

haritasına işlenmiş olarak sürekli güncel tutulmaktadır.

Adresi:<http://www.dmi.gov.tr/tahmin/enverziyon-risk-haritasi.aspx>'dir.

Toz Taşınımı Tahmini

Son yıllarda özellikle bölgemizde görülmeye başlayan kum ve toz hareketleri hem görüş engelleyici olmasından hem de sağlık riskleri taşımamasından dolayı takibi gerekli olaylardır. 72 saatlik periyot boyunca tozlanma riskleri Türkiye haritasına işlenmiş olarak sürekli güncel tutulmaktadır.

Adresi:<http://www.dmi.gov.tr/tahmin/toz-modeli.aspx>'dir.

Orman Yangınları Risk haritaları

Yaz günlerinde 72 saatlik periyot boyunca orman yangını riskleri Türkiye haritasına işlenmiş olarak sürekli güncel tutulmaktadır.

Meteoroloji Radyosu

1962 yılından 2004 yılına kadar kısa dalgadan yayın yapmakta olan Meteorolojinin Sesi Radyosu, 2004 tarihinde Ankara'da FM bandı 92.4 frekansından Meteor FM adıyla ve 1 Şubat 2008 tarihinden itibaren de tekrar "Meteorolojinin Sesi Radyosu" adıyla sesini duyurmaya başladı.

Dünyadan ve Türkiye'den haberleriyle, bilimden sanata, çevre bilincinden kişisel gelişime kadar geniş bir yelpazede bilgi kanalı olmayı hedefleyen Meteorolojinin Sesi Radyosu ayrıca müziğin her türünden en güzel örnekleriyle de kulağınızda yer etmeye devam edecek. Diyarbakır'da FM 91.5 frekansından yayın yapan radyomuzu online olarak da dinleyebilirsiniz.

Adresi:<http://www.radyo.dmi.gov.tr/MeteorFmCanliYayin.aspx>

Klimatolojik Verilere Online Ulaşım (TÜMAS)

Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü merkez ve taşra birimlerince gözlem, ölçüm ve hesaplama sonucu elde edilen veriler, uzaktan algılama sistemlerinden alınan ham ve işlenmiş veriler, sayısal model girdi-çıkıtları verileri, anlaşımlar yoluyla uluslararası veya ulusal kaynaklardan elde edilen meteorolojik veriler, arşiv sistemimize kaydedilmekte olup üye olan kullanıcılarımıza istenilen formatta sunulmaktadır.

Adresi: <http://tumas.dmi.gov.tr>

Google Earth Gösterimi

Bu uygulama için Google Earth programının bilgisayarınızda yüklü olması gerekmektedir. Uydu görüntülerinin mahallelere kadar yakınlaştırılarak incelenmesine olanak sağlar. Adresi:<http://www.dmi.gov.tr/sondurum/uydu.aspx>

SONUÇ

Bilim adamları hava olaylarında "kelebek etkisi" denilen bir olguyu ortaya koymuşlardır. Buna göre Florida kıyılarında bir kasırgayı, Pekin'de kanat çırpın bir kelebek tetikleyebilmektedir. Başka bir ifadeyle, başlangıç şartlarında meydana gelen küçük bir hata ileride muazzam bir hataya neden olabilecektir. Günümüzde %90-93 olan hava tahmin tutarlılıkları, bilim ve teknolojiye gelişmelerle artarak %100'e yaklaşabilecek ama hiçbir zaman %100 tutarlılığa ulaşamayacak ve tahminden öteye geçemeyecektir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü

ve çalışanları olarak hedefimiz bütün teknolojik imkanları kullanarak tahmin tutarlılıklarımızı artırmak ve %100'e yaklaştırmaktır. Bu amaca yönelik olarak her türlü destek ve önerilerinizi bekleriz.

KAYNAKLAR

1. DİM, 2010. www.dmi.gov.tr Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Web Sitesi
2. DİM, 2010. intranet.dmi.gov.tr Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü yerel İtranet Sitesi.

DIYARBAKIRDA
DOĞAL HAYAT
SU, İKLİM,
ENERJİ VE
MADEN