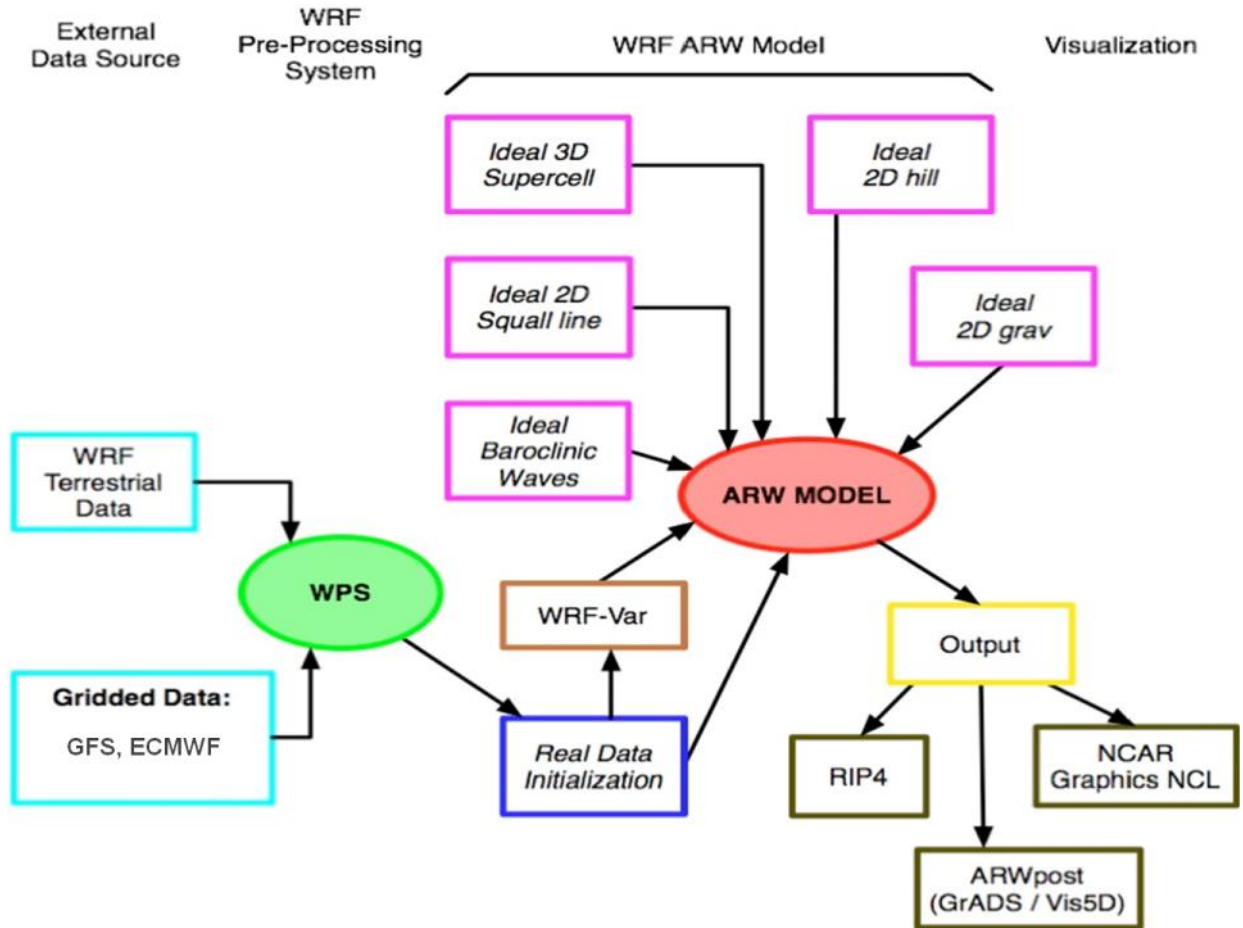


HAVA TAHMİN VE ARAŞTIRMA (WRF) MODELİ

Hava Tahmin ve Araştırma (Weather Research and Forecasting, WRF) modeli, operasyonel öngörüler kadar atmosferik araştırmalara yanıt verebilecek yeni nesil bir sayısal hava tahmini modelidir. Bu model birden fazla dinamik merkez koduna ve 3DVAR isimli bir veri asimilasyonu sistemine sahiptir. WRF paralel hesaplama alanak veren, gelişmeye açık bir yazılım mimarisi kullanmaktadır.

WRF, bölgesel öngörülerde geniş spektrumlu (sinoptik ve orta ölçekli) atmosferik olayların incelenmesine olanak vermektedir. Aslında model daha önce benzer amaçlarla kullanılan MM5 modelinin geliştirilerek yenilenmiş bir versiyonudur (<http://wrf-model.org/index.php>).

WRF ARW Modeling System Flow Chart



En önemlisi, modelin arkasında geniş bir geliştirici ve kullanıcı desteği vardır ve bu yönüyle gerçek bir “community model” (kullanıcı grubu modeli) niteliği taşımaktadır. Modelin geliştirilmesi, ABD National Center for Atmospheric Research (NCAR), National Oceanic and Atmospheric Administration-National Centers for Environmental Prediction (NOAA-NCEP), Forecast Systems Laboratory (FSL), Air Force Weather Agency (AFWA), Naval Research Laboratory (NRL), University of Oklahoma, Federal Aviation Administration (FAA) gibi kuruluşların işbirliği ile gerçekleştirilmiştir. Fiziksel, sayısal ve veri asimilasyonu alanlarındaki gelişmeler, modelin hesaplama verimliliği ve esnekliği sayesinde bu araştırma grubunun desteği ile modele kolayca uygulanabilmektedir.

Modelin fiziksel ve sayısal yaklaşımları kaynak dokümanlarında bulunmaktadır. Modelin bir özelliği de hidrostatik varsayım kullanmadan orta ölçek topoğrafya etkilerini daha gerçeğe yakın temsil edebilmesidir. Ayrıca hesaplama paralel yürütüldüğü için, model alanı içinde çözünürlüğü farklı birden fazla alt-bölge seçilebilmektedir.

Modelin başlangıç ve sınır şartları için veriler Avrupa Orta Vadeli Tahminler Merkezinden (European Centre For Medium-Range Weather Forecasts, ECMWF) alınmaktadır. Genel Müdürlüğümüzde operasyonel olarak çalıştırılan model ile üretilen tahmin ürünleri internet üzerinden yayınlanmaktadır.

