

VERİ BİLİMİ NEDİR?

Yapay Zekâ: İnsan gibi düşünen, insan gibi davranan, mantıksal düşünen ve mantıksal davranan bir sistemdir.

AI: Artificial Intelligence (Yapay Zekâ)

Dar Yapay Zekâ (Artificial Narrow Intelligence): Kendisine verilen belirli görevleri yapmaya odaklanan bir yapay zekâ türüdür.

Genel Yapay Zekâ (Artificial General Intelligence): Çevresini bir insan gibi anlayabilen ve anlamlandıran yapay zekâ türüdür.

Makine Öğrenmesi (Machine Learning): Makine öğrenimi, bilgisayarların algılayıcı verisi ya da veri tabanları gibi veri türlerine dayalı öğrenimini olanaklı kılan algoritmaların tasarım ve geliştirme süreçlerini konu edinen bir bilim dalıdır.

Veri (Data): Bir problemde bilinen, belirtilmiş anlatımlardan bilinmeyeni bulmaya yarayan şey.

Veri Analizi (Data Analysis): Faydalı bilgiler bulma, sonuçları bilgilendirme ve karar vermeyi destekleme amacı ile verileri inceleme, temizleme, dönüştürme ve modelleme işlemidir.

Veri Bilimi (Data Science): Ham verilerden bilgi elde etmek için bilimsel yöntemleri, süreçleri, algoritmaları ve sistemleri kullanan çok disiplinli bir alan.

Veri Madenciliği (Data Mining): Büyük ölçekli veriler arasında faydalı bilgiye ulaşma, bilgiyi madenleme işi.



Problem anlayışında çözüm için gerekli araştırmaları yapıyoruz. **Matematik ve istatistik** ortalama, varyans, standart sapma gibi hesaplamalar yapıyoruz. Verileri toplama, düzeltme, eleme gibi işlemleri yazılım dili kullanarak yapıyoruz. Yazılım dili de **bilgisayar bilimlerinin** alt dalına giriyor. Bu üç disiplini kullanarak **veri bilimi** projesi gerçekleştirmiş oluyoruz.



Cross Industry Standard Process for Data Mining (GRISP DM)

(Veri madenciliği için Endüstriler Arası Standart İşleme)

İş ya da problem anlayışı, verileri anlamak, verilerin hazırlanması, modelleme, değerlendirme ve kullanım.

1)Problem Anlayışı: İlk adımda problemin tanımlamasını yapıyoruz. Problemin nasıl oluştuğu, problem çözümünün çıktıları, iyileştirme yapılması gereken yerler nelerdir tespit edilir ve iş hedefi tanımlanır.

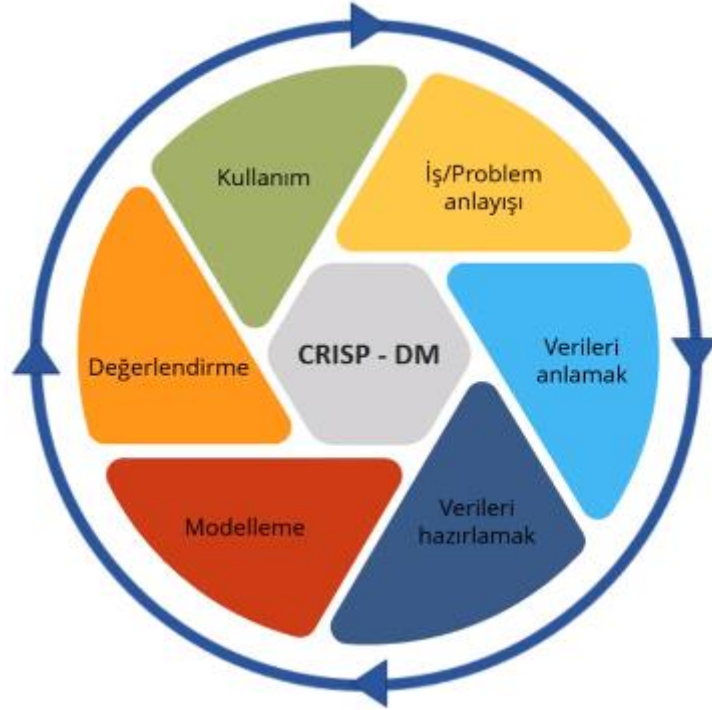
2)Verileri Anlama: İkinci aşamada probleme uygun veriler topluyoruz. Verilerin yeterlilik durumu ve kalitesi kontrol edilir.

3)Verilerin Hazırlanması: Verinin hazırlanmasını bir önceki adımda tespit edilen durumlar düzeltilir. Örneğin; veriler eksikse daha fazla veri yüklenir ya da veriler fazlaysa mevcut verilerden silme işlemi yapılır.

4)Modelleme: Modelleme aşamasında, veri kaynakları üzerinde farklı makine öğrenmesi modellerinden veya istatistiksel modellerden en uygun olanı seçilerek bir model geliştirilir.

5)Değerlendirme: Değerlendirme aşamasında tüm adımlar test edilir. Örneğin; bir müzik uygulamasına tavsiye sistemi geliştiriyorsak “Kullanıcılara doğru müzik tavsiyesi veriyor mu?” test sonuçlarına göre bir önceki adımlara geri dönülebilir.

6)Kullanım: Kullanım aşamasında geliştirilen sistem çalışma ortamına uygun hale getirilir ve devreye sokulur.



KAYNAKÇA

Bilgeiş “Herkes için Yapay Zekâ I” eğitimi.