

## 4. Aşama – Planlama

Veri setim üzerinde önceki haftalarda uyguladığım karakterize işleminin ardından gerekli parametreleri göz önünde bulundurarak bir model oluşturmam gerekmektedir. Bu adım için Yapay Zeka dersinde elde ettiğim kazanımları da göz önünde bulundurarak tensorflow kütüphanesinde bulunan modellerden yardım almayı planlamaktayım.

Tensorflow sayesinde zorlu modelleri bile basit bir şekilde uygulama imkanı kazanıyoruz. Gerekli model oluşumu, kategorize ve tahmin işlemlerini Python üzerinde Spyder IDE'si aracılığı ile gerçekleştirmeyi planlamaktayım.

Öncelikle Spss üzerinde eksik değerlerini ortalamasını alarak doldurduğum veri setime normalizasyon işlemi uygulamayı planlamaktayım. Ardından veri setimi %90 train %10 test olarak iki parçaya bölmeyi ve oluşturduğum model aracılığıyla bir öğrenme gerçekleştirmeyi amaçlamaktayım. Son olarak Uygulamamızın 6. Adımında ise bu öğrenme aracılığıyla test verim üzerinde tahmin işlemleri gerçekleştirmeyi ve bu sayede geleceğe yönelik veri tahminleri oluşturarak bu verileri Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile paylaşmayı planlamaktayım.

### **Tensorflow nedir?**

Açık kaynak kodlu bir deep learning (derin öğrenme) kütüphanesidir. Esnek yapısı sayesinde, tek bir API ile platform farketmeksizin hesaplamaları, bir veya birden fazla CPU, GPU kullanarak deploy etmenize olanak sağlar. Temelinde Python kullanılarak geliştirilen bu framework, günümüzde Python'ın yanısıra C++, Java, C#, Javascript ve R gibi birçok dili desteklemektedir.