# Özet

İnsanlığın var oluşu ile başlayan bilgi birikimi son yıllarda hızlı bir ivme ile artmaktadır. Son yüz

yılda yaşanan teknoloji ve tıp alanında gelişmeler, dünya dışı keşiflerin yapılması, facebook,

twitter vb. Uygulamar ile elde edilen veriler, uydu taramaları ve diğer şekilde elde edilen veriler

devasal bir boyuta ulaşmıştır. Önceleri verilerin analizi klasik yöntemler ile yapılıyordu. Baştan

aşağı inceleme ile eldeki az verinin incelenmesi sorun değildi. Savaşta girilen parametreler ile

top namlusunun açısını hesaplama ile başlayan analiz için karmaşık algoritmalara gerek

duyulmaz iken son yıllarda yaşanan veri deposu taşmaları ile bir çok yöntemi de beraberinde

getirmektedir. Modern anlamada veri analizi için birçok alanda çalışmalar bulunmaktadır.

Makine öğrenmesi ve yapay sinir ağları bu verilerin incelenmesi ve çıkarıma varılması için

çalışmalar yapılan alanlardandır. Ancak son yıllarda artan veri yükü modern anlamda

incelemenin de üstüne çıkmaktadır. Artık makinelerin işlem güçleri eldeki verilerin analizini

yapmakta zorlanmakta geç çözümler üretmektedir. Google, Microsoft ve Imagenet gibi firmalar

verilerin analizi için yöntem geliştirerek derin öğrenme metotlarını geliştirmiş bu alanla ilgili

çalışmalar başlatmıştır. Derin öğrenme makine öğrenmesinin bir türü olup, çok katmanlı bir

yapay sinir ağıdır.[1] Yani makine öğrenmesi ile yapay sinir ağlarının ortak alanı denilebilir.

Derin öğrenme ile işlem yapma yetenekleri ve yapay ağ modellerinin gelişmişliği kullanılarak

birçok alanda veri analizi mevcuttur. Yapay sinir ağları da makine öğrenmesi gibi eğitilerek

doğru sonuçlar elde edilebilir. Ancak ev kullanıcıları için böyle bir eğitim işlemci gücü açısından

mümkün olmayacağından eğitilmiş veri setlerini alarak test veri setlerini kullanmaları mümkün

olacaktır. Derin öğrenme ile ilgili teknoloji firmalarının belirli kütüphaneleri mevcut olup bu

kütüphaneler açık kodlu olarak yayınlanmaktadır. Derin kütüphaneleri NVIDIA DIGITS, Theano,

Caffe ve Torch’dir. Deep learning birden fazla alanda kullanılır iken bu dönem ki bitirme

tezimizde nesne tespiti konusunda çalışmamızda kullanacağımız bir yöntem olacak.

# Giriş

# Derin Öğrenmede Kullanılan Agroitmalar

# Yöntem – Uygulama

# Test – Sonuç

# Kaynakça