# 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