

KULLANILAN MODEL MİMARİSİ

Bu projede, transfer öğrenme yöntemiyle eğitim verilerini daha hızlı ve başarılı şekilde sınıflandırmak için MobileNetV2 modeli tercih edilmiştir.

MobileNetV2, daha önce ImageNet veri setinde eğitilmiş bir CNN (Convolutional Neural Network) mimarisidir. Bu modelin alt katmanları dondurularak (freeze), üzerine sadece birkaç yeni katman eklenerek sınıflandırma işlemi gerçekleştirilmiştir.

Model mimarisi şu şekildedir:

- Base model: MobileNetV2 (önceden eğitilmiş)
- GlobalAveragePooling2D katmanı
- Dropout (0.4) — aşırı öğrenmeyi önlemek için
- Dense (128, ReLU aktivasyonu) — ara katman
- Dropout (0.2)
- Dense (1, sigmoid aktivasyon) — çıktı katmanı (ikili sınıflandırma için)

Modelin derlenmesinde kullanılan parametreler:

- Optimizasyon algoritması: Adam (öğrenme oranı = $1e-4$)
- Kayıp fonksiyonu: Binary Crossentropy
- Değerlendirme metriği: Accuracy