

### 1.3 Neden Makine Öğrenmesi Kullanıyoruz?

Makine Öğrenmesini neden kullandığımızı anlamak için ilk olarak her gün kullandığımız bazı uygulamalara bakalım.

- **Siri ve Cortana** gibi ses tanıma sistemleri, insan etkileşimini taklit etmek için makine öğrenmesi kullanıyor.
- **Facebook** kişiler listenizdeki tanıdık yüzleri tanımak için makine öğrenmesi kullanıyor.
- **Google Haritalar**, makine öğrenmesini kullanarak akıllı telefonlardan gelen anonim konum verileri aracılığıyla trafik hızını analiz edip, en hızlı güzergah önerileri ile yolculuk süresini azaltmayı sağlıyor.
- **PayPal** ödeme platformu dolandırıcılıkla mücadele etmek için derin öğrenme tekniklerini uygulayarak, büyük miktarda müşteri verisini analiz edip buna göre riski değerlendiriyor.
- **Netflix** kullanıcılarına video önerileri sunarken makine öğrenmesi kullanıyor.
- **Spotify** sevdiğiniz ve sevmediğiniz parçaları oluşturmak için makine öğrenmesini kullanarak size uygun şarkı listeleri sunuyor.

Makine öğrenmesi, siber güvenlik, finans, sağlık, pazarlama, öneri sistemleri, arama motorları, doğal dil işleme gibi birçok farklı alanda kullanılmaktadır. Makine öğrenmesinin kullanılmasının sebeplerini şöyle sıralayabiliriz:

- Mevcut çözümleri çok fazla elle ayarlama veya uzun kural listeleri gerektiren problemler olduğunda bir makine öğrenme algoritması çoğunlukla kodu kolaylaştırıp daha iyi performans gösterebilir.
- Geleneksel bir yaklaşım kullanarak hiç iyi bir çözüm bulunmayan karmaşık problemlerde makine öğrenmesi teknikleri bir çözüm bulabilir.
- Değişen ortamlarda makine öğrenme sistemi yeni verilere uyarlanabilir.
- Karmaşık sorunlar ve büyük miktarda veri ile ilgili bilgi sahibi olmak gerektiğinde makine öğrenmesi teknikleri bunu yapabilir.