

**Proje Başlığı:** Global E-Ticaret Satış Performansı Analizi ve İnteraktif Dashboard'u

**Oluşturulma Tarihi:** 19 Ağustos 2025

**Hazırlayan:** Batuhan Selek

## 1. Proje Özeti (Executive Summary)

Bu proje kapsamında, Kaggle'dan temin edilen "Global Superstore" e-ticaret veri seti kullanılarak Microsoft Power BI üzerinde interaktif bir satış performansı dashboard'u geliştirilmiştir. Projenin amacı, şirketin satış trendlerini, en çok satan ürün kategorilerini, coğrafi pazar gücünü ve müşteri segmentasyonunu görselleştirerek veri odaklı kararlar alınmasını sağlamaktır. Analiz sonucunda, şirketin istikrarlı bir satış büyümesi gösterdiği ancak operasyonel verilerinde (sipariş ve teslimat tarihleri) acil olarak ele alınması gereken kritik bir tutarsızlık olduğu tespit edilmiştir.

## 2. Proje Amacı ve Kapsamı

- Şirketin genel satış performansını zaman içinde izlemek.
- En çok ve en az satan ürün alt kategorilerini belirlemek.
- Satışların coğrafi dağılımını analiz ederek en güçlü pazarları tespit etmek.
- Müşteri segmentlerinin satışlara olan katkısını anlamak.
- Tüm bu analizleri, kullanıcıların kendi sorularına cevap bulabileceği interaktif tek bir raporda birleştirmek.

## 3. Veri Kaynağı

- Platform:** Kaggle
- Veri Seti:** Superstore - Sales Dataset
- İçerik:** Veri seti, ABD genelinde 2015-2018 yılları arasında gerçekleşen siparişleri, müşteri bilgilerini, ürün detaylarını, coğrafi konumları ve satış rakamlarını içermektedir.

## 4. Kullanılan Araçlar ve Uygulanan Süreç

- Ana Araç:** Microsoft Power BI Desktop
- Uygulanan Süreç:**
  - Veri Yükleme ve Temizleme (Power Query - ETL):** Ham CSV verisi Power BI'a aktarıldı. Sütunların veri tipleri (tarih, sayı, metin) doğru formatlara dönüştürüldü. Sipariş ve teslimat tarihleri arasındaki farkı hesaplayan "Teslimat Süresi" adında yeni bir sütun oluşturuldu. Sıfıra bölme hatasını engellemek için koşullu mantık kullanıldı.

2. **Veri Modelleme ve DAX:** Raporun temel performans göstergelerini (KPI) dinamik olarak hesaplamak için DAX (Data Analysis Expressions) dili kullanıldı. Toplam Satış, Sipariş Sayısı ve Ortalama Teslimat Süresi gibi temel ölçümler (measures) oluşturuldu.
3. **Görselleştirme ve Rapor Tasarımı:** Analiz bulgularını en etkili şekilde sunmak için çeşitli görsellerden faydalanıldı:
  - **KPI Kartları:** Anlık metrikleri göstermek için.
  - **Çizgi Grafiği:** Zaman içindeki satış trendini analiz etmek için.
  - **Çubuk Grafiği:** Ürün alt kategorilerini satış hacmine göre sıralamak için.
  - **Harita:** Eyalet bazında satış yoğunluğunu görselleştirmek için.
  - **Halka Grafik:** Müşteri segmentlerinin satış pastasındaki payını göstermek için.
  - **Dilimleyici (Slider):** Raporu bölge bazında interaktif olarak filtrelemek için.

---

## 5. Analiz ve Bulgular

Dashboard üzerinden elde edilen temel bulgular şunlardır:

- **Genel Büyüme:** Şirket satışları 2015-2018 yılları arasında istikrarlı bir artış trendi göstermektedir.
- **Kategori Liderleri:** "Phones" (Telefonlar) ve "Chairs" (Sandalyeler) en yüksek satış getiren alt kategorilerdir.
- **Pazar Yoğunluğu:** Satışların büyük bir kısmı **California** ve **New York** eyaletlerinde yoğunlaşmıştır.
- **Müşteri Odağı:** Satışların %50'den fazlası **"Consumer" (Bireysel Tüketici)** segmentinden gelmektedir.
- **Kritik Veri Hatası:** "Ortalama Teslimat Süresi" metriğinin negatif (-4.0 gün) çıkması, kaynak veride sipariş tarihlerinin teslimat tarihlerinden sonra girildiği ciddi bir veri kalitesi sorununa işaret etmektedir.

---

## 6. Stratejik Çıkarımlar ve Öneriler

- **Öneri 1 (Acil Eylem):** Tespit edilen negatif teslimat süresi anormalliğinin kök nedenini araştırmak üzere acil bir **veri denetimi süreci** başlatılmalıdır. Bu durum, envanter ve lojistik yönetimini doğrudan etkileyebilir.
- **Öneri 2 (Pazarlama Odağı):** Pazarlama kampanyaları ve bütçesi, en güçlü pazarlar olan California ve New York'taki bireysel tüketicilere ve en çok satan ürün gruplarına (telefonlar, sandalyeler) yönlendirilebilir.

- **Öneri 3 (Stok Yönetimi):** Düşük performans gösteren alt kategoriler için envanter maliyetlerini düşürme veya bu ürünler için özel promosyonlar düzenleme stratejileri değerlendirilmelidir.
- 

## 7. Karşılaşılan Zorluklar ve Kısıtlamalar

- **Veri Kalitesi:** Projedeki en büyük zorluk, teslimat tarihlerindeki tutarsızlıktı. Bu zorluk, aynı zamanda projenin en değerli çıktılarından birine dönüştü.
  - **Veri Eksikliği:** Veri setinde "Kâr" (Profit) bilgisinin bulunmaması, projenin kârlılık analizini kapsamasına engel oldu. Analiz, ciro (satış) odaklı yapılmak zorunda kaldı.
-