

Brezilya E-Ticaret Analizi – Teknik Rapor

1) Amaç ve Kapsam

Bu proje, **Brazilian E-Commerce Public Dataset** kullanılarak Brezilya'daki Olist pazar yerinin satış performansını, müşteri davranışlarını, ürün kategorilerini ve teslimat süreçlerini analiz etmeyi amaçlamaktadır.

SQL sorguları aracılığıyla ham verilerden anlamlı içgörüler elde edilmiş, ardından bu analizler **Tableau** ile görselleştirilerek etkileşimli bir dashboard hazırlanmıştır. Böylece veriler hem sayısal hem de görsel açıdan anlaşılır bir şekilde sunulmuştur.

2) Veri Seti ve Kullanılan Araçlar

2.1. Veri Seti

- **Kaynak:** Brazilian E-Commerce Public Dataset (Kaggle)
- **Kapsam:**
 - 2016–2018 yılları arasındaki sipariş verileri
 - Ürün kategorileri, müşteri bilgileri, sipariş kalemleri, teslimat süreleri, değerlendirme puanları ve ödeme detayları
- **Kullanılan 4 Ana Tablo:**
 - olist_orders_dataset
 - olist_order_items_dataset
 - olist_products_dataset
 - olist_customers_dataset

2.2. Kullanılan Araçlar

- **PostgreSQL:** Veri yükleme, temizleme, sorgulama ve analiz için.
- **Tableau:** Verilerin görselleştirilmesi ve dashboard oluşturulması için.

3) SQL Sorguları ve Analiz Sonuçları

3.1. Temel 10 Sorgu

1. Aylık Toplam Gelir

Sipariş verileri kullanılarak aylık bazda toplam gelir hesaplandı.

2017'nin ikinci yarısından itibaren gelirlerde belirgin bir artış gözlemlendi.

2. En Çok Satan 10 Ürün Kategorisi

Beleza_saude ve **cama_mesa_banho** kategorileri toplam satışların çoğunluğunu oluşturuyor.

3. Müşteri Segmentasyonu

Harcama miktarlarına göre müşteriler üç segmente ayrıldı:

- **Premium:** > 1000
- **Regular:** 500–1000
- **Low:** < 500

4. Kategori Bazında Ortalama Sipariş Değeri (AOV)

pcs ve **portateis_casa_forno_e_cafe** gibi kategorilerde AOV oldukça yüksek çıktı.

5. Tekrar Alışveriş Yapan Müşteriler

Analize göre, toplam **93,358** müşteriden **2,801**'i birden fazla sipariş vermiştir. Bu, tüm müşteri tabanının yaklaşık **%3**'üne denk geliyor.

6. En Yüksek Gelir Sağlayan 10 Eyalet

São Paulo (SP), **Rio de Janeiro (RJ)** ve **Minas Gerais (MG)** gelirden başı çekiyor.

7. Kategori Bazında Ortalama Teslimat Süresi

Analiz sonuçlarına göre, bazı kategorilerde ortalama teslimat süresi **7 günü aşarken**, en hızlı teslimat yapılan kategori **artes_e_artesanato (5.29 gün)** oldu.

8. En Yüksek İade Oranına Sahip Kategoriler

Analiz sonuçlarına göre, en yüksek iade oranına sahip kategori **pc_gamer** olup, siparişlerin yaklaşık **%11.11**'i iade edilmiştir. **Portateis_cozinha_e_preparadores** kategorisinde iade oranı **%6.67**, **dvds_blu_ray** kategorisinde ise **%3.13** olarak hesaplanmıştır. Genel olarak, büyük hacimli kategorilerde iade oranlarının düşük, küçük hacimli niş kategorilerde ise daha yüksek olduğu görülmektedir.

9. En Çok Satış Yapan Satıcılar

En yüksek satış hacmine sahip ilk 10 satıcı toplamda yaklaşık **3.5 milyon BRL** gelir elde etmiştir. **moveis_escritorio**, **relogios_presentes** ve **cama_mesa_banho** kategorilerindeki satıcılar listenin başında yer almaktadır.

10. Hafta İçi/Hafta Sonu Sipariş Karşılaştırması

Siparişlerin %77'si hafta içi (**74.288 sipariş; 23,8M BRL**), %23'ü hafta sonu (**22.190 sipariş; 7,0M BRL**) gerçekleşmiştir.

3.2. Ekstra 5 Derinlemesine Analiz

11. Geç Teslim Edilen Siparişler

Geç teslim oranı en yüksek eyaletler **Alagoas (%24)**, **Maranhão (%20)** ve **Piauí (%16)**'dir; **Amazonas** ve **Amapá** ise **%4–5** seviyeleriyle düşük gruptadır.

12. Yüksek İptal Oranına Sahip Kategoriler

İptal oranı en yüksek kategoriler arasında **dvds_blu_ray (%3.13)**, **construcao_ferramentas_seguranca (%2.58)** ve **fraldas_higiene (%2.56)** öne çıkmaktadır.

13. En Yavaş Teslimat Yapan Satıcılar

En yavaş teslimat yapan bazı satıcıların ortalama teslimat süresi **189 güne kadar çıkmaktadır**. Bu durum müşteri memnuniyetini olumsuz etkileyebilir.

14. Kategori Bazlı Ortalama Değerlendirme Puanları

Ortalama müşteri değerlendirme puanlarına göre, **livros_interesse_geral (4.47)**, **moveis_quarto (4.41)** ve **livros_tecnicos (4.38)** kategorileri müşteri memnuniyetinde öne çıkmaktadır.

15. Teslimat Süresi ile Müşteri Memnuniyeti İlişkisi

Hızlı teslim edilen siparişlerde (0–2 gün) ortalama değerlendirme puanı **4.48**, geç teslim edilen siparişlerde ise bu değer **4.09'a** düşüyor.

4) Tableau Dashboard – Görselleştirmeler

Hazırlanan **Tableau dashboard**, Olist'in e-ticaret performansını dört ana başlık altında görselleştirilmiştir:

4.1. Overview (Genel Bakış)

- Yıllara göre toplam gelir ve sipariş sayıları

- Aylık gelir trendleri
- Genel müşteri ve sipariş hacminin özeti

4.2. Sales (Satış Analizi)

- En çok satan ürün kategorileri
- Ortalama sipariş değerleri
- İade ve iptal oranları
- Satıcı bazında toplam satış hacimleri

4.3. Segments (Müşteri Segmentleri)

- **Premium, Regular ve Low** müşteri segmentlerinin dağılımı
- Her segmentin toplam gelire katkı oranları
- Segmentlere göre ortalama sipariş değerleri (AOV)

4.4. Regions (Bölgesel Analizler)

- Eyalet bazında toplam gelir ve müşteri sayıları
- Bölgesel Gelir Dağılımı
- Potansiyel büyüme fırsatları

5) Sonuç ve Öneriler

Bu proje, Olist'in Brezilya e-ticaret pazarındaki performansını kapsamlı şekilde analiz etmiştir.

- **São Paulo, Rio de Janeiro ve Minas Gerais** gelirden başı çekiyor.
- **Beleza_saude, cama_mesa_banho ve esporte_lazer** gibi kategoriler satışlarda öne çıkarken, yüksek iade oranına sahip kategorilerde iyileştirme yapılması gerekiyor.
- Teslimat performansı müşteri memnuniyetini doğrudan etkiliyor. Yavaş teslimat yapan satıcılar için süreç optimizasyonları önerilmektedir.
- **Premium müşteri segmenti**, toplam gelirin yaklaşık yarısını sağladığı için bu gruba özel kampanyalar planlanabilir.