

# Global Superstore Satış Analizi

## 1. Amaç ve Kapsam Belirleme:

Yapılan analiz, bir küresel perakende mağazasının satış bilgilerini içeren ve performansı analiz edip yeni satış stratejileri geliştirmeye yönelik yapılmıştır. Müşteri profilleri, satın alma sıklıkları ve en çok satılan ürün kategorileri gibi unsurlar incelenecektir.

## 2. Veri Seti Tanımlanması:

Veri seti: Küresel bir mağazanın veri tabanı

Değişkenler: Category, City, Country, Customer.ID, Customer.Name, Sales, Quantity, Segment, Profit, Year, Sub.Category vb.

## 3. Veri Ön İşleme Süreci:

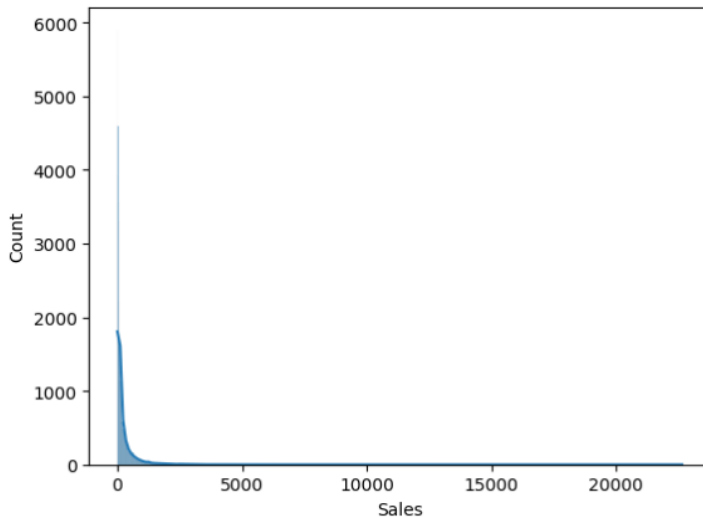
Veri Temizleme işlemi `isnull()`, `duplicated()`, `drop()`, `rename()` gibi fonksiyonlarla yapıldı.

Veri keşfi için `info()`, `describe()` gibi fonksiyonlar kullanarak yapıldı.

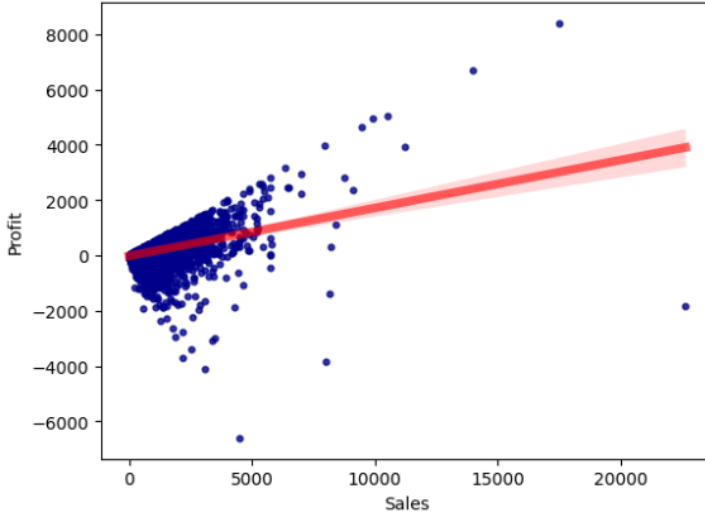
## 4. Analiz Yöntemleri:

Veri keşfi ile beraber görselleştirme için Pandas, Matplotlib, Seaborn gibi kütüphaneler kullanıldı.

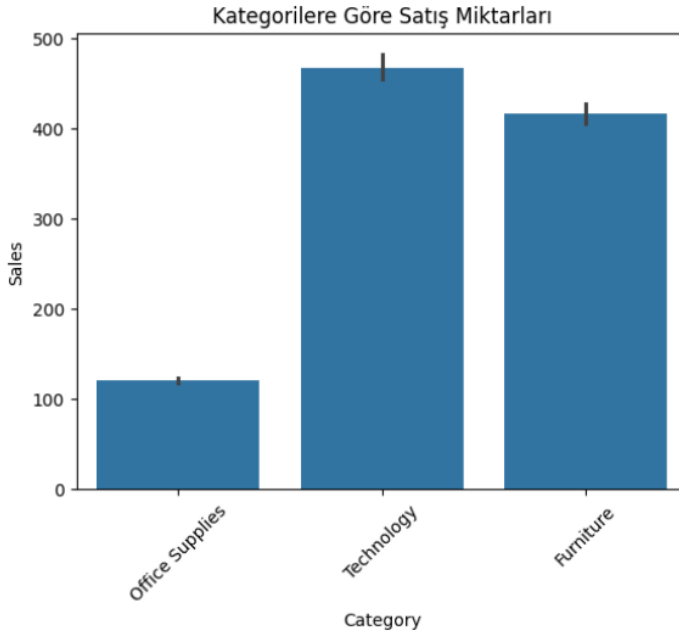
Veri Görselleştirme: Sayısal veriler için Histogram, dağılım grafiği (scatter plot) kullanıldı.



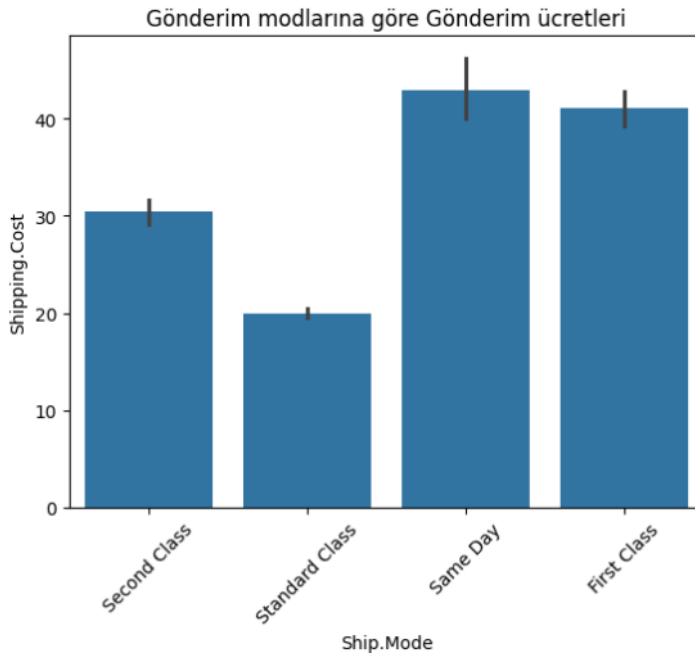
Histogramda sayısal değerler içeren Sales değişkenine ait dağılım grafiği görüntülendi. Bu verilen değişkenin değerlerinin hangi aralıklarda yoğunlaştığını, hangi aralıklarda daha az olduğunu ve veri setinin genel dağılımını hızlıca anlamak için kullanıldı.



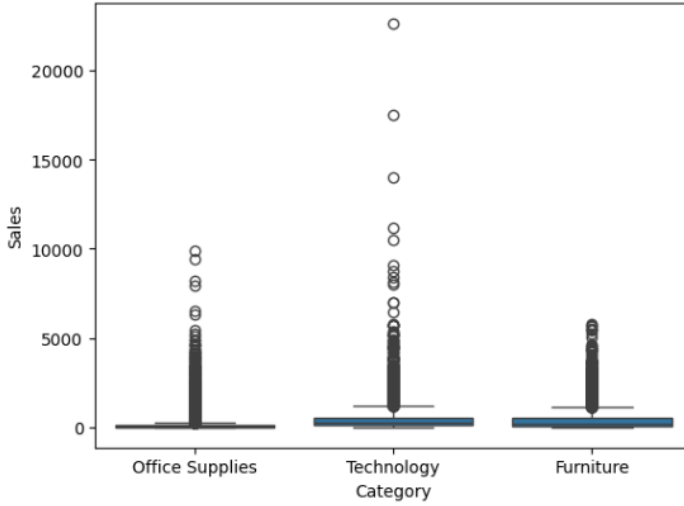
Bu dağılım grafiğinde ilişkili olabilecek iki değişkene ait değerler kullanıldı. Burada iki değişkenin arasında düşük değerde bir ilişki olduğu gözlemlendi.



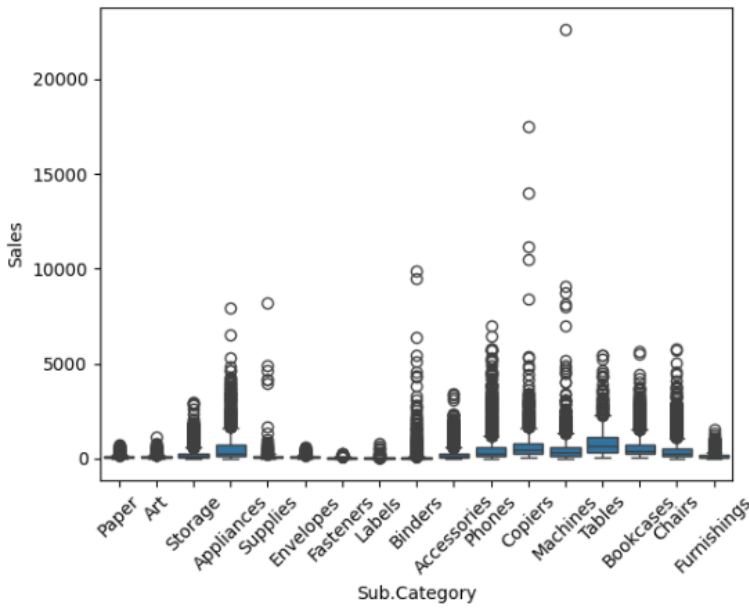
Bu çubuk grafiğinde iki değişken arasındaki ilişki gözlemlendi. Verilen kategorilere göre satış miktarlarına bakıldığında Teknoloji kategorisinde en fazla satışın yapıldığı yönünde bir analiz elde edildi.



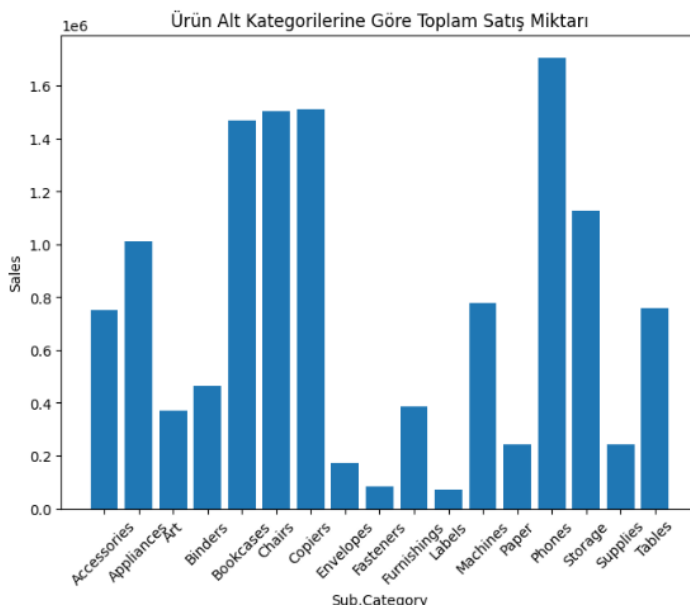
Bu çubuk grafiğinde gönderim modlarına göre gönderim ücretlerinin değiştiği gözlemlendi. En çok gönderim ücreti Same Day isimli gönderim modu olduğu analiz edildi.



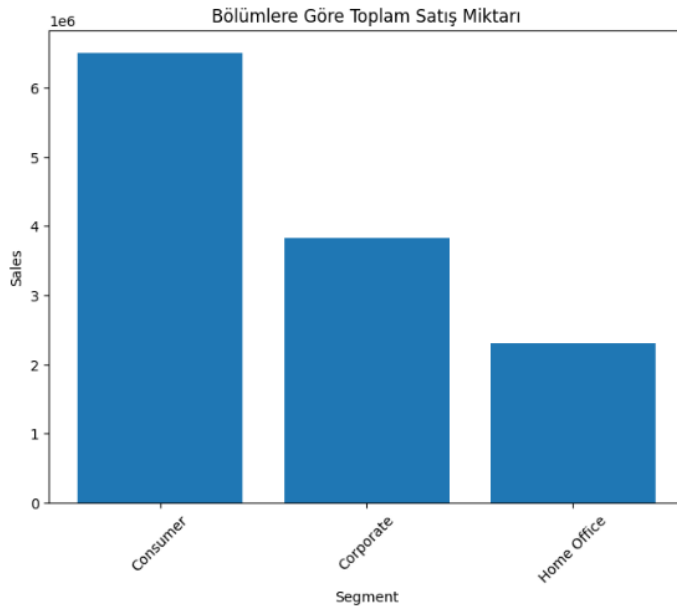
Kutu Grafiği (Box Plot), veri setinin merkezi eğilimi, yayılımı ve olası aykırı değerleri hakkında bilgi verir. Kategorilere göre satış miktarlarının yer aldığı bu grafikte de en çok satışın teknoloji kategorisinde olduğu gözlemlendi.



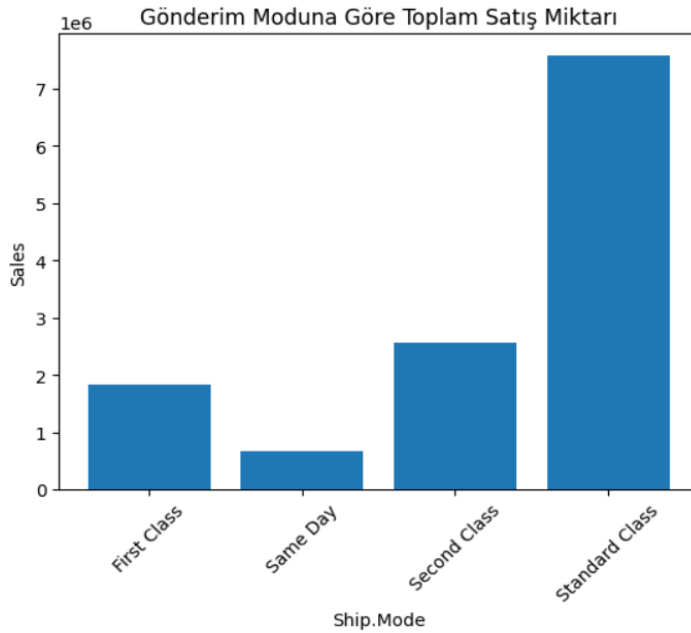
Bu kutu grafiğinde de satış miktarlarının alt kategorilere göre verildiğini görüyoruz. Alt kategorilerdeki yüksek satışlı verilerin aslında yukarıdaki teknoloji ana kategorisine ait olduğu gözlemlenebilir.



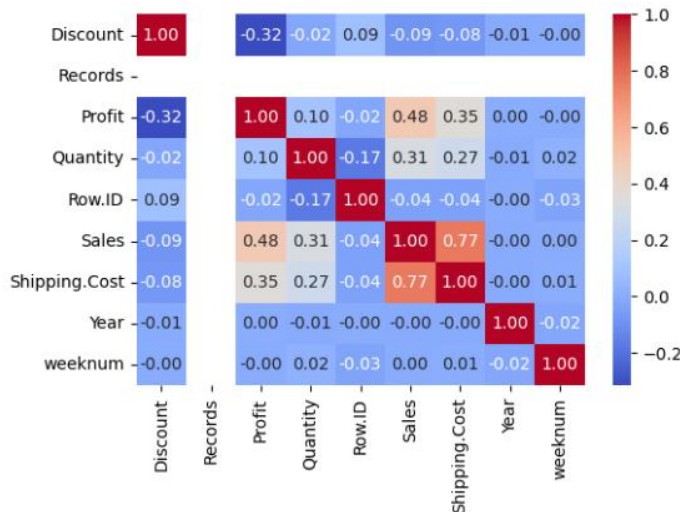
Burada çubuk grafiği ile göstererek daha net bir görüntü elde edildi.



Bölümlere göre satış miktarını gösteren çubuk grafiğine bakarak Consumer segmentinde en fazla satış yapıldığı, Home Office segmentinde ise en az satış yapıldığı gözlemlenmiştir.



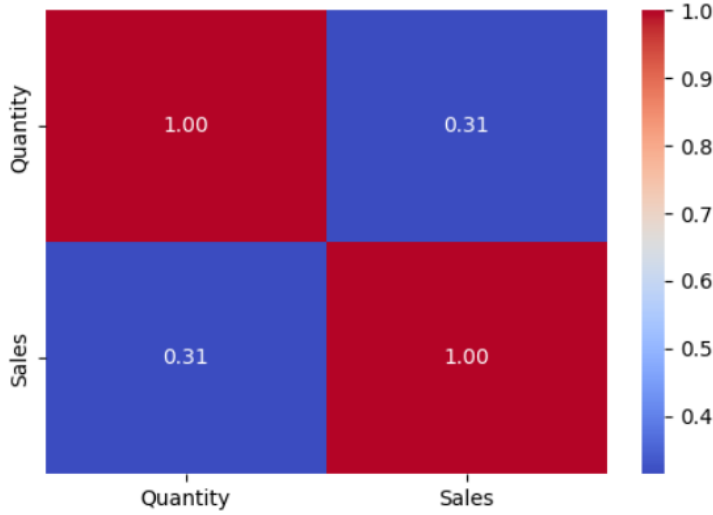
Gönderim modlarına göre satış miktarı gösterilmiştir. Bu çubuk grafiğine bakarak Standart Class gönderiminin en fazla olduğu, en az Same Day gönderim modu ile satış yapıldığı görülmüştür.



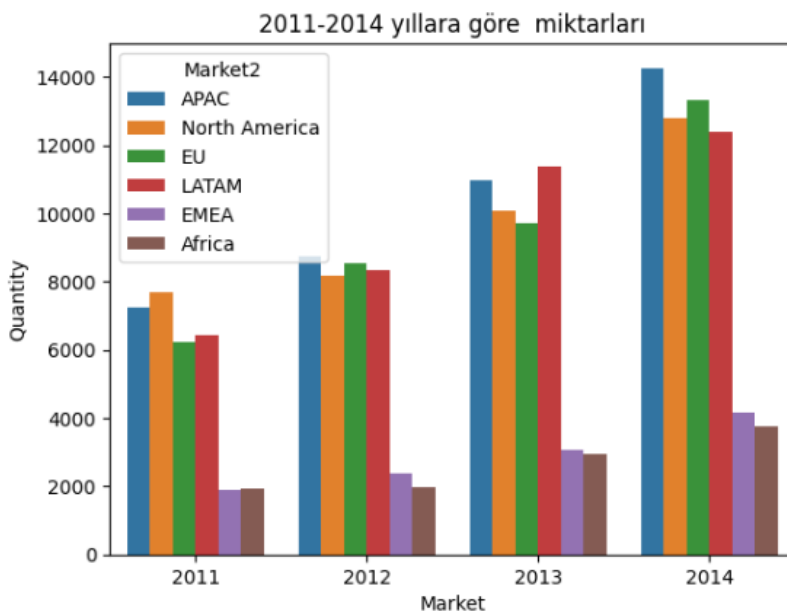
Yanda verilen Isı Haritasıyla (HeatMap), sayısal değer içerikli sütunların ilişkileri gözlemlendi.



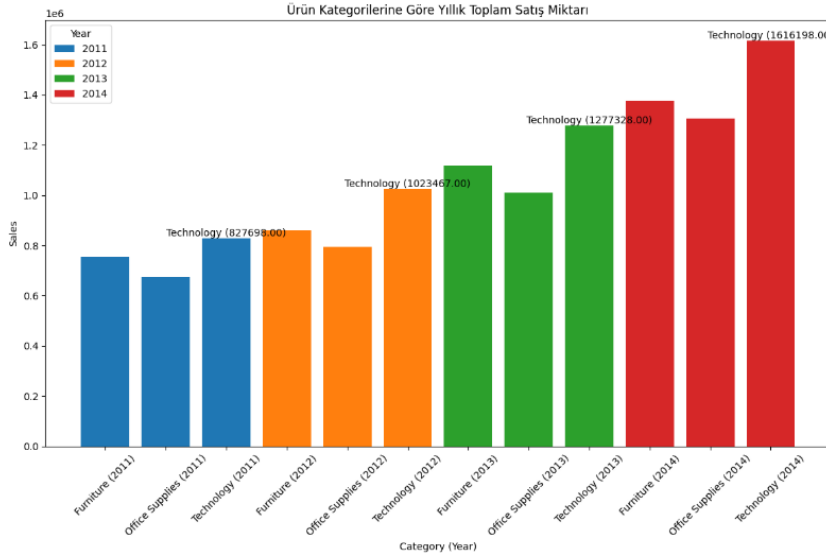
Verilen ısı haritasında ise ilişkilendirilebilir iki değişkene ait veriyi görüyoruz. 0.48 değerini alarak ortak yönde devam eden bir artış olduğunun fakat bu ilişkinin çok güçlü olmadığını söyleyebiliriz.



Bu grafikte de 0.31 değerine bakarak pozitif yönde orta düzey bir ilişki olduğunu söyleyebiliriz.



Verilen çubuk grafiğinde yıllara göre miktar grafiği elde edildi. Aynı zamanda market şubelerine göre haritaya eklendi. Market şubelerinin yıllara göre miktarlarında artış olduğu gözlemlendi.



Yıllara ve kategorilere göre satış miktarlarını gösteren çubuk grafiği gözlemlendi. Veri setinde yer alan yıllara göre Teknoloji kategorisi her yıl en fazla satış yapılan kategori olmuştur.

## 5. Sonuç:

Elimizdeki global mağaza verilerinde yaptığımız analizlere göre:

- En çok satış yapılan kategori Teknoloji kategorisidir.
- En çok tercih edilen gönderim modu Standart Class gönderim modudur.
- 2011-2014 yılları arasında satış miktarlarında artış gözlemlenmiştir.
- 2011-2014 arası her yıl en çok teknoloji kategorisinde satış olmuştur.
- Satış ve kar arasında pozitif orta düzey bir artış ilişkisi vardır.
- En çok Consumer segmentinde satış olmuştur.
- Alt kategoride en fazla satış telefon ürününde olmuştur.
- Gönderim modu Same Day olanların gönderim ücreti en fazla, gönderim modu Standart Class olanların gönderim ücreti en düşüktür.

## 6. Referanslar ve Kaynaklar:

- [Kaggle](#)
- [Data-to-viz](#)