



# Tableau ile Veri Görselleştirme

**Dr. H. İbrahim CEBECİ**

# İş Zekası

- ✓ İş zekası zaman içinde Karar destek sistemlerinin daha geniş tabanlı kullanıcılara ulaşacak şekilde evrilmesidir.
  - Öncesinde: Üst Yönetici Destek Sistemleri
  - Şimdi: Herkes için Destek Sistemleri (İş Zekası)
- ✓ İş zekası sistemlerinin en temel özellikleri (belki de KDS'lerden ayıran temel özellikleri) görselleştirme, uyarı ve performans ölçümüdür.
- ✓ Temelde İş zekası kavramı teoriden (akademiden) değil, pratikten (endüstriden) gelmektedir.

# İş Zekası

- ✓ İş zekası temelde mimarileri, araçları, veritabanlarını, analitik yöntemleri, uygulamaları ve metodolojileri birleştiren bir «Şemsiye» terimidir.
- ✓ İş zekasının en temel amacı veri ve modellere en kolay şekilde ulaşımı sağlayarak işletme yöneticilerine analiz yapma imkanı sunmaktır.
- ✓ İş zekası verinin bilgiye, bilginin kararlara ve son olarakda kararların aksiyonlara dönüşümüne yardımcı olur.

# İş Zekası

- ✓ İş zekası ifadesi ilk olarak 1990'lı yılların ortasında «Gartner Group» tarafından ortaya atılmıştır.
- ✓ Bununla birlikte ifade yeni olsa da kavramın daha önceki yıllara dayanan bir geçmişi vardır.
  - 1970'ler: YBS raporlama – Statik ve Periyodik Raporlar
  - 1980'ler: Üst Yönetici Destek Sistemleri
  - 1990'lar: OLAP, Dinamik ve çok boyutlu duruma özel raporlama (Özelde İş zekası olarak ifade edilmiştir)
  - 2010'lar: Yapay Zeka, Veri/Metin madenciliği yetenekleri, Web tabanlı prototipler ve gösterge panelleri, Büyük Veri, Sosyal Medya Analitiği
  - 2020'ler: ???

# İş Zekası Mimarisi

- ✓ Her iş zekası sisteminin 4 temel bileşeni mevcuttur.
  1. Veri ambarları (Veri kaynağı)
  2. İşletme analitiği (Veri ambarlarında yer alan verilerin analizi, değerlendirilmesi, yönlendirilmesi için gerekli araçların bütünü)
  3. İşletme Performans Yönetimi (Performansın izlenmesi ve analiz edilmesi)
  4. Kullanıcı arayüzü (yönetim kokpiti, gösterge panelleri vb.)

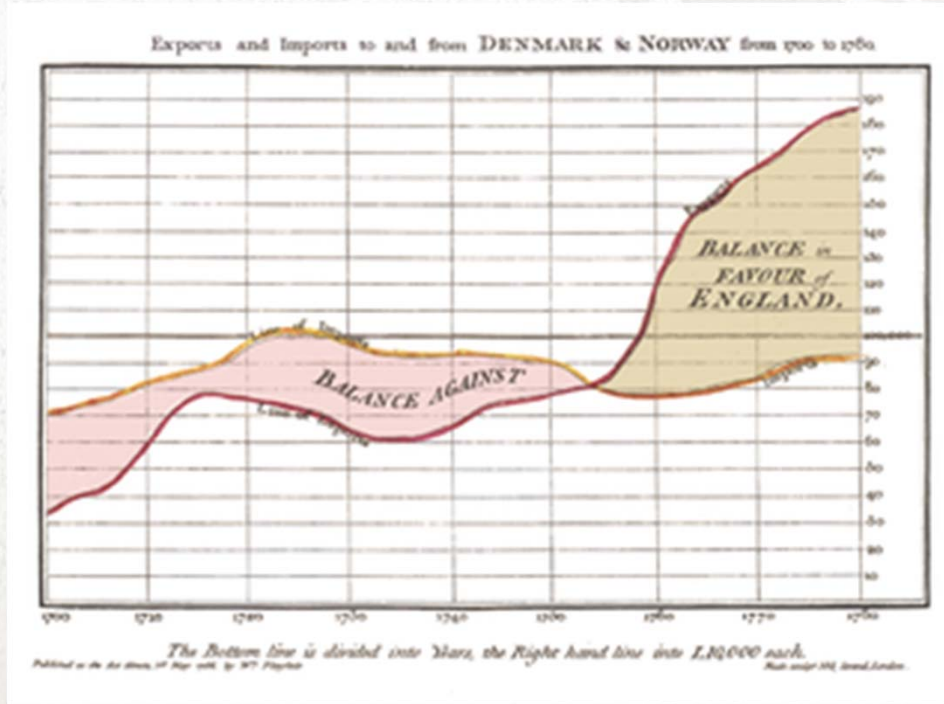
# Veri Görselleştirme

- ✓ Veri görselleştirme vs. Bilgi Görselleştirme
- ✓ Bilgi = Verinin bütünleştirilmesi, özetlenmesi, ve kavramsallaştırılması
- ✓ Kavram genellikle istatistiksel grafikler ve bilimsel görselleştirmelere karşılık gelmektedir.

SAKARYA  
ÜNİVERSİTESİ

# Veri Görselleştirme

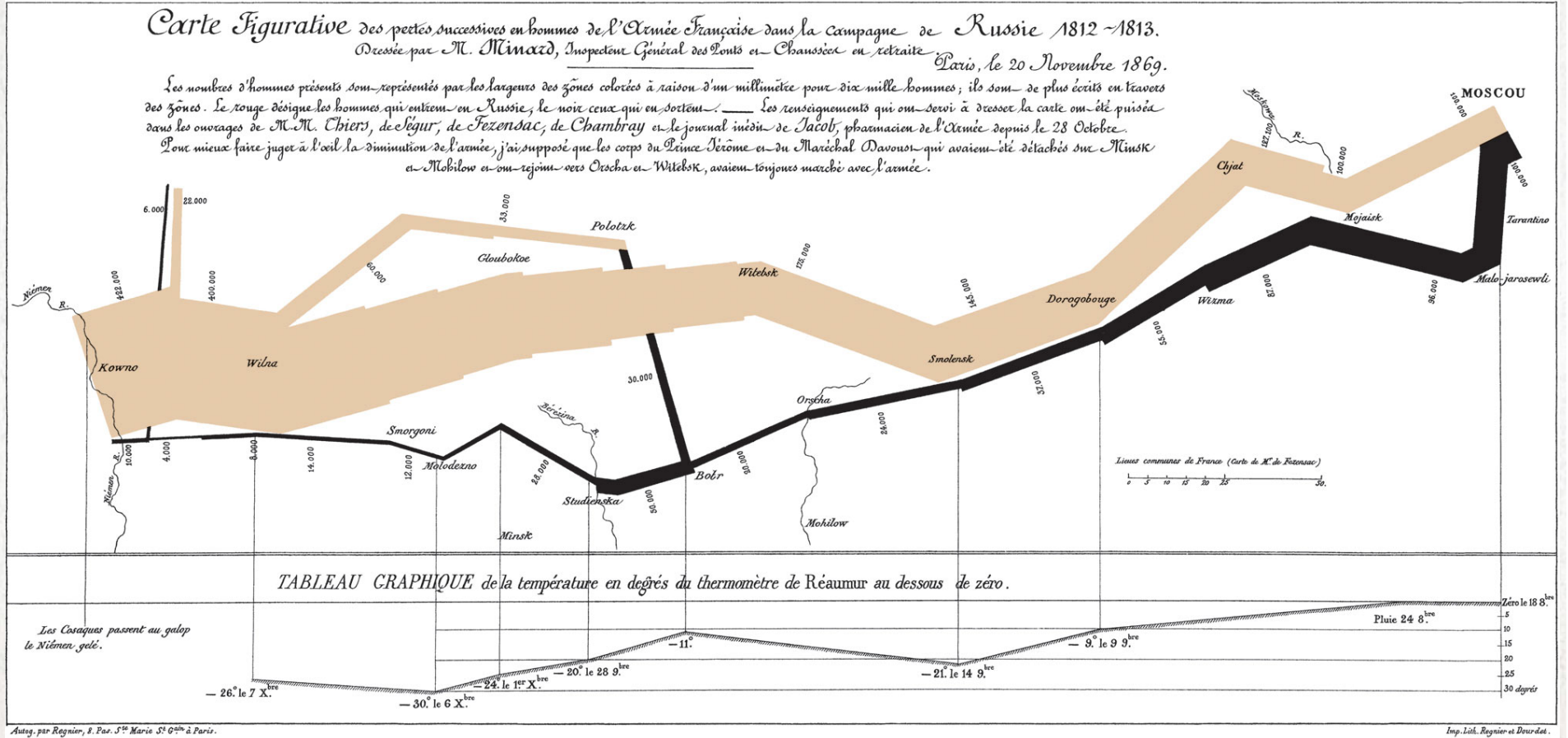
- ✓ Veri görselleştirme ikinci yüzyıla kadar dayanmaktadır
- ✓ Çoğu gelişme ise son iki yüzyılda gerçekleştirilmiş
- ✓ Daha yeni bir disiplin olarak kabul görmüştür
- ✓ Şu anda kullanılan çoğu görselleştirme aracının icadı ancak son iki yüzyılda gerçekleştirilmiştir



Tarihteki ilk çizgi ve pasta grafiği **William Playfair** tarafından kullanıldığı düşünülmektedir.

# Veri Görselleştirme

- ✓ En ünlü çok boyutlu grafik çizimi: Napolyon ordusunun 1812 Rusya savaşı sırasındaki durumu



- ✓ Asker sayısı, sıcaklık, yön, enlem, boylam

Charles Joseph Minard



# Neden Tableau



Gartner danışmanlık firması tarafından her yılda 4 kere yapılan değerlendirmede 6 yıldır Tableau lider