

Veri Görselleştirme

Hafta 1: Giriş

07.10.2022

Neden “Veri Görselleştirme” ?

- Teknolojik gelişmelere paralel olarak depolama maliyetlerinin düşmesi ile artan veri hacmi ve bu veriden **hızlı** bir şekilde anlam çıkarma ihtiyacı,
- Görsel anlatımın diğer anlatım tekniklerinden daha **etkili** olması,
- Dolayısıyla sektörde artan **veri üzerinden görsel araçlarla anlam çıkarma** konusunda uzman iş gücü ihtiyacı

Veri Görselleştirme konusunun artık ayrı bir ders olarak ele alınmasını gerektirmektedir.

Amaç

- Veri görselleştirme yöntemlerini tanımk,
- Veri hikaye anlatıcılığı uygulamaları gerçekleştirmek,
- Kötü görselleştirme alışkanlıklarını konusunda farkındalık kazanmak.

Neden “Görsel Anlatım” ?

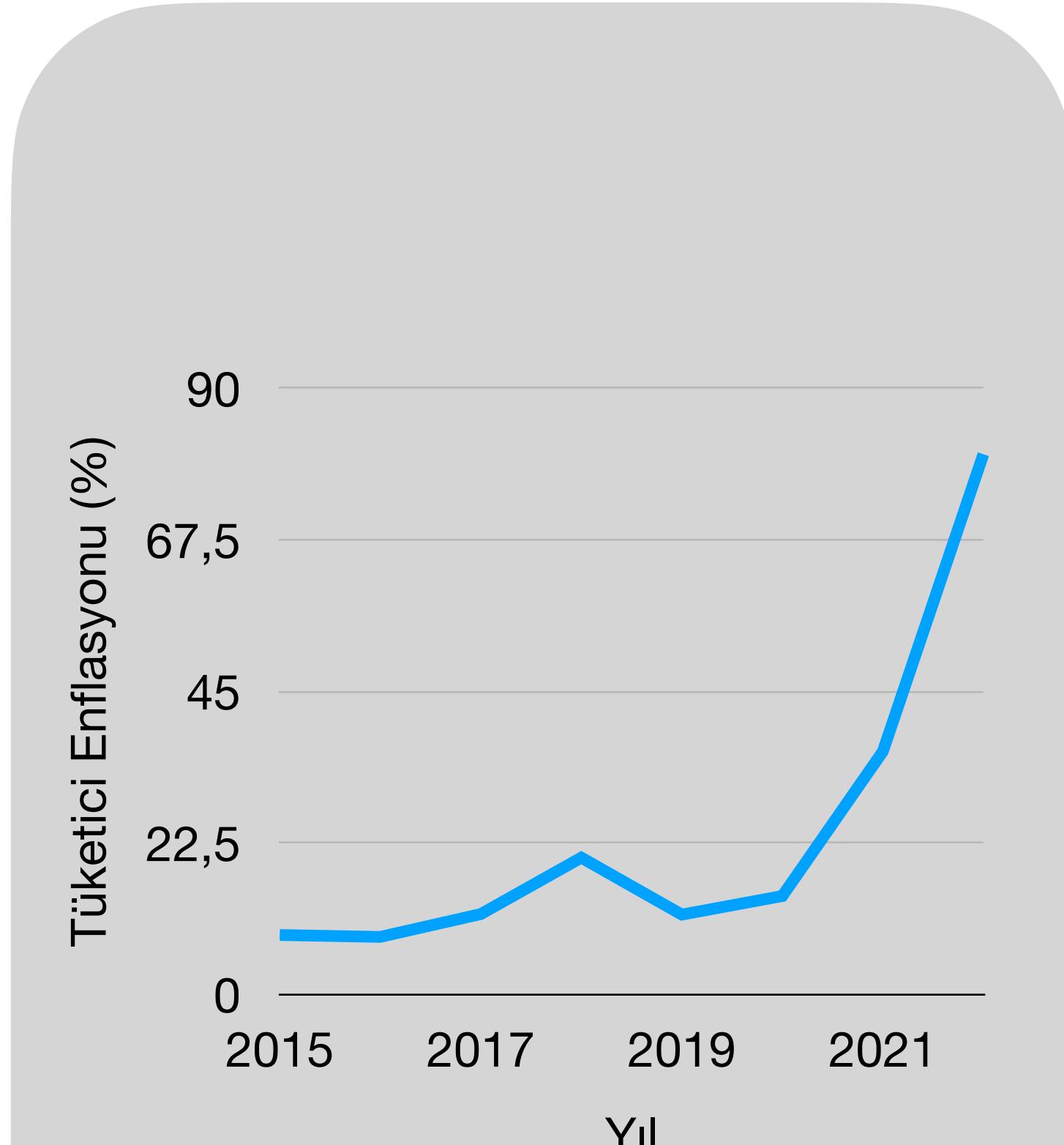
Metin

2015 yılından bu güne Türkiye'deki tüketici enflasyonu incelendiğinde, her yıl bir önceki yıla göre artış göstermiştir. 2015 yılında bir önceki yıla göre %8.81 artan enflasyon izleyen yıllarda sırasıyla, %8.53, %11.92, %20.3, %11.84, %14.6, %36.08 ve %80.21 oranında artış göstermiştir.

Tablo

Yıl	Tüketici Enflasyonu (%)
2015	8.81
2016	8.53
2017	11.92
2018	20.3
2019	11.84
2020	14.6
2021	36.08
2022	80.21

Grafik



Neden “Görsel Anlatım” ?

İnsan beyni görsel verileri, metin verilerinden 60.000 kat daha hızlı işler.*

*<https://oit.williams.edu/files/2010/02/using-images-effectively.pdf>

Ders Materyalleri

- Sunumlar
 - Okuma listesi
 - İzleme listesi
- * **Tüm materyallere dersin GitHub sayfası üzerinden erişebilirsiniz:**
- https://github.com/mcavs/ESTUStat_2022Guz_VeriGorsellestirme

Notlandırma

- Ödev
- Ara sınav
- Final projesi (poster sunumu)

Uygulamalar

Ders süresince uygulamalar R üzerinde yapılacaktır.
Bunun için **RStudio Cloud** (<https://rstudio.cloud/>)
kullanılacaktır.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ? NELERE YOL AÇIYOR?

Beste Ünal

Eskişehir Teknik Üniversitesi
İstatistik Bölümü

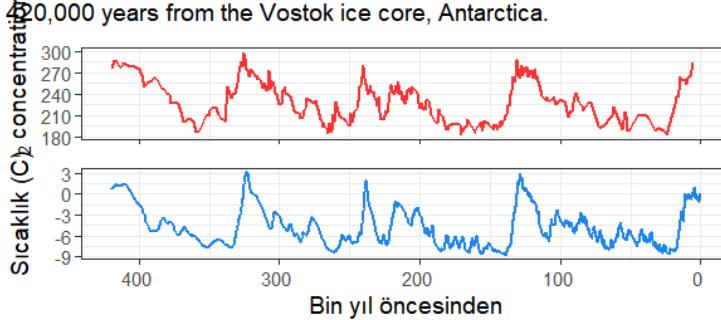
Ezo Yedigöl

Eskişehir Teknik Üniversitesi
İstatistik Bölümü



CO₂ VE SICAKLIK DEĞİŞİMİ

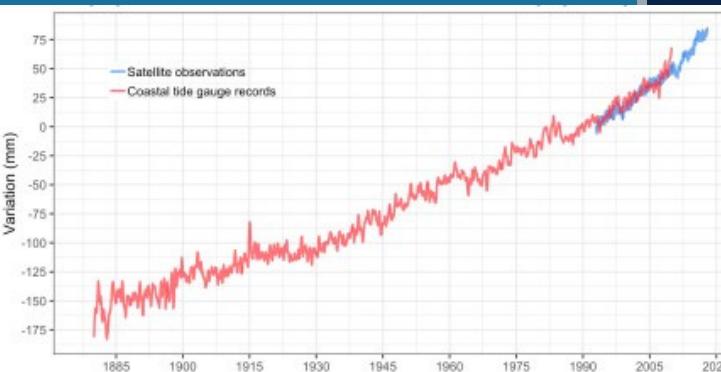
CO₂ ve Sıcaklık arasındaki ilişki



KÜRESEL ISINMA



DENİZ SEVİYESİ



BIG MAC İNDEKİ & ENFLASYON İLİŞKİSİ

NEDİR BU BIG MAC İNDEKİ?

Big Mac endeksi, farklı para birimlerinin satın alma gücünü farklı ülkelerdeki bir Big Mac'ın fiyatlarıyla karşılaştırın bir gösteridir. 1986 yılında İngiliz haftalık The Economist dergisi tarafından satın alma gücü paritelerine dayalı **anlaşılması kolay bir para birimi karşılaştırılmasını sağlama** ile bireysel para birimlerinin aynen ve düşük değerini göstermek için icat edilmiştir.

Nasıl Çalışır

Satin alma gücü paritesi, doviz kurlarının para birimlerinin satın alabileceği malların değerine göre belirlendiğini ifade eder.

Yerel fiyatlarındaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Burgernin kullanarak, bir para biriminin diğerine göre ne kadar düşük veya fazla değerli olduğunu tahmin edebiliriz.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyatlardaki farklılıklar - birim durumunda, Big Mac'ler için - doviz kurunu ne olmuş gerektiği önebilir.

Big Mac döviz kuru **\$5 : 1:4 : 20 yuan**

Gerçek döviz kuru **\$1 = 6.4 yuan**

38% under-valued

\$1 = 6.4 yuan

Big Mac döviz kuru **1:4**

Yerel fiyat

