

Veri Analizi

Dr. Tekiner Kaya
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

“Ölçmediğini yönetemezsin”

Veri Analizi

Challenger faciası

Veri Analizi

Nedir bu veri, ne işe yarar?

- ▶ Gün gelecek, istatistik etkin vatandaşlık için okuma-yazma kadar gerekli olacak ... Herbert g. Wells
- ▶ İstatistiğin bombardımanı... Suç oranları, kişi başına düşen doktor sayısı, tv kanallarının izlenme oranı, araba fiyatları, Gsmh, asgari ücret, futbol maç sonuçları-puan sırası, boşanma oranları vs. vs. vs.
- ▶ İşin önemine varan toplum → Japonlar. 18 ekim istatistik günü
- ▶ Shakespeare kaç sözcük biliyor, türk romanında batı kaynaklı kelimeler, federalist yazıları kim yazdı gibi incelemeler yapılmış
- ▶ Bankacılık, borsa, denizcilik, deprem, emlakçılık, enerji, finansman, gazetecilik, havacılık, spor, siyaset, yöneticilik, pazarlama vs. vs. vs.

Veri Analizi

- ▶ İstatistik → Verilerin derlenip toparlanması, işlenip özetlenmesi, düzenlenip sunulması, çözümlenip sonuçlara varılması aşamalarında kullanılan teknikler –yöntemler...
- ▶ Sayıların arkasında yatan gerçekleri anlamak...
- ▶ İstatistikle yalan söylenir mi? Elektriği aydınlatma için de kullanırsın, işkence için de
- ▶ Belirsiz durumlarda nasıl karar vermeni gerektiğini gösterir.
- ▶ Faizler yükselirse, yatırımlar ne olur? Azalır? Ne kadar azalır. Ülkeler, bölgeler, kültürler bazında değişiklik gösterir mi?

► Veri Derleme, deney tasarımı

Yeni bir gübrenin ürün verimine olan etkisi...

Bağımlı, bağımsız değişken kavramları

► Sorgulayıcı Veri Çözümlemesi → Sayısal dedektiflik işi (Tukey)

- Verilerin sorguya çekilmesi, verilerin söylediklerinin dinlenmesi, sonrasında karar verilmesi

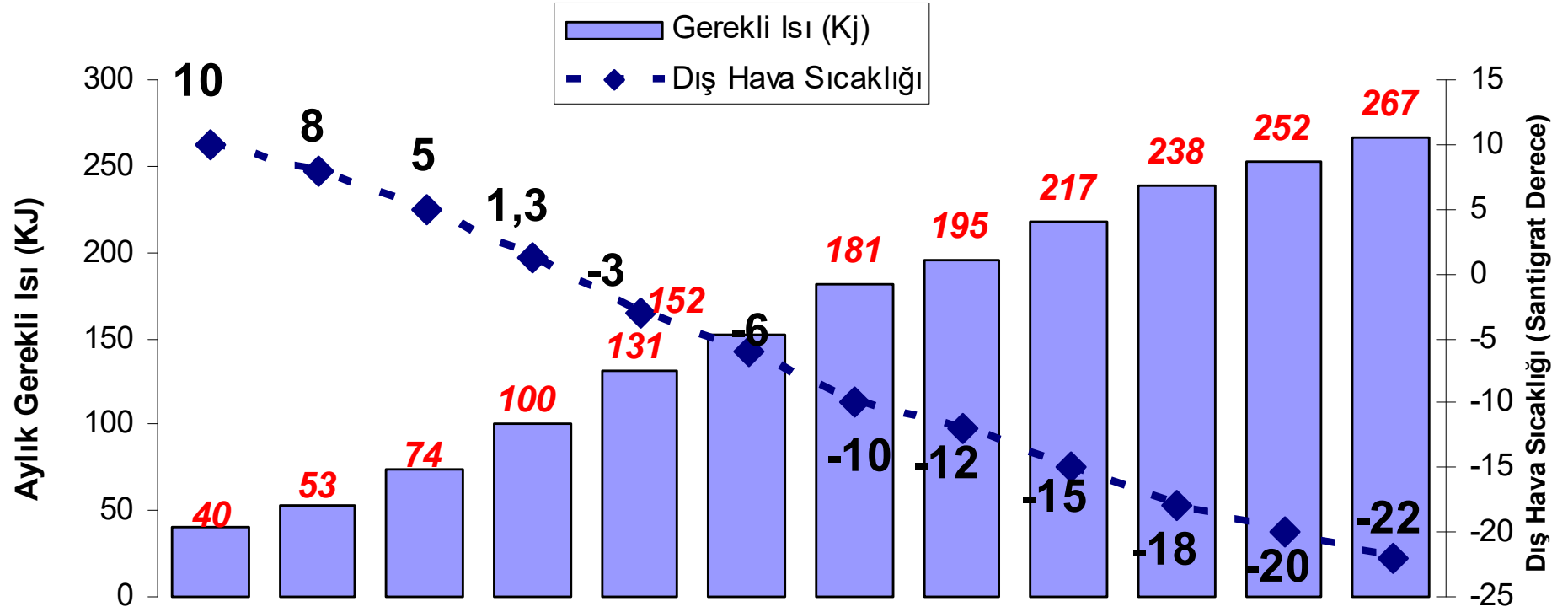
► Bir veri kümesinin başlıca özellikleri:

- Bakışım (simetri)
- * Sivrilik-basıklık
- * Sıradışı gözlemlerin varlığı
- Ortalama düzey,
- Ortalamadan uzaklaşma derecesi
- 2 değişken arası ilişkiler

Veri Analizi

- ▶ Veri= Gerçeklik + Rassallık Rassallık= Bilinmeyenler, görünmeyenler, bozukluklar, hatalar, eksikler vs.
- ▶ Depremeler...
- ▶ Amaç → Rassallığı azaltmak
- ▶ Yıldırım çarpması mı , sayısal lotoyu tutturmak mı?
- ▶ Ne işe yarar → Rasyonel karar verme süreci
 - * Veri derlemek, deney tasarımı yapmak
 - * Verileri sorgulamak
 - * Bir büyüklüğü kestirmek
 - * Bir önsavı sinamak

Veri Analizi



Dış Hava Sıcaklığı	1,3	5	8	10	14	-3	-6	-10	-12	-15	-18	-20	-22
Gerekli Isı (Kj)	100	74	53	40	16	131	152	181	195	217	238	252	267

86 %

Okurlar klasik
reklamlara artık
güvenmiyor

39 %

Yazılı reklam/gazete
benzeri reklamlarda
gelecek 4 yıldaki düşüş
beklentisi

50 %

Dünya nüfusunun yaşı
30 dan küçük kısmı

96 %

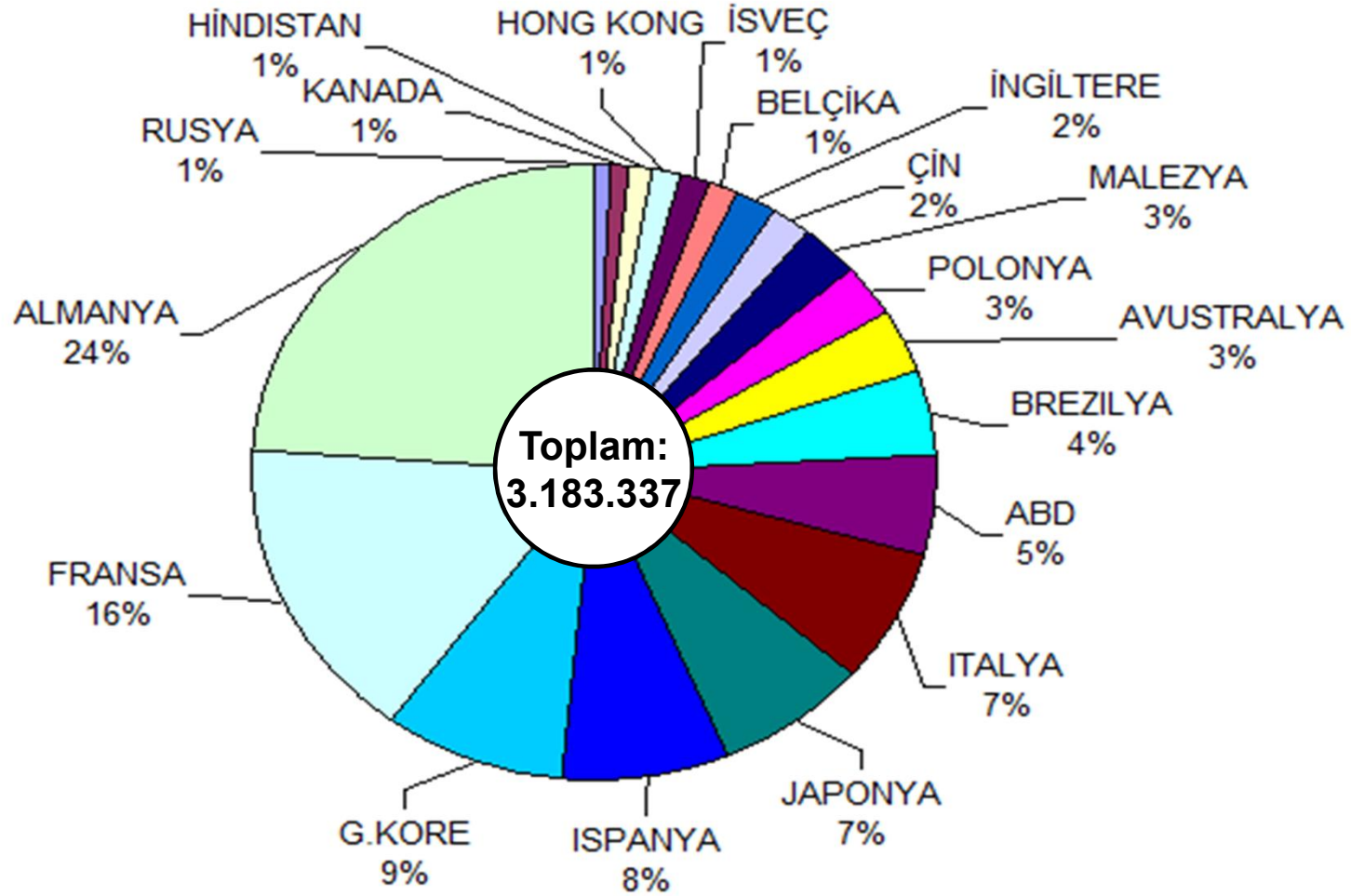
1982-2002 arasında
doğan kişilerin sosyal
medyada yer alma oranı

Kapadokya

Gelen Ziyaretçi Dağılımı

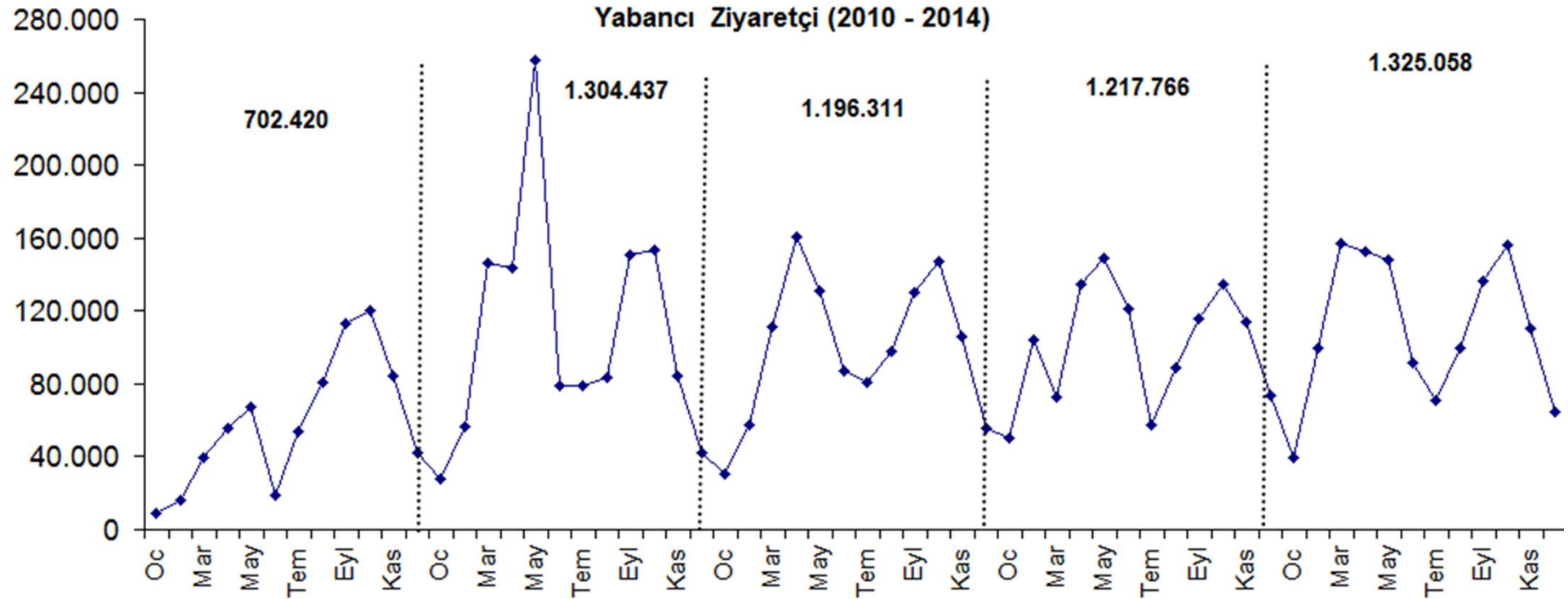
2011 – 2014 Ziyaretçi Değişimi (%)

(En büyük 19 ziyaretçi)

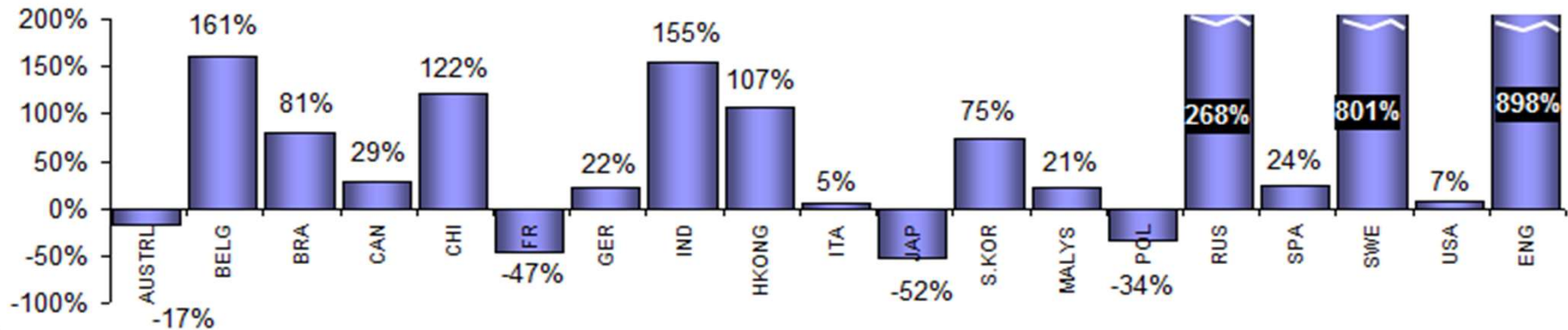


Veri Analizi

Gelen Yabancı Ziyaretçi Değişim



2011 - 2014 Ziyaretçi Değişimi (%)

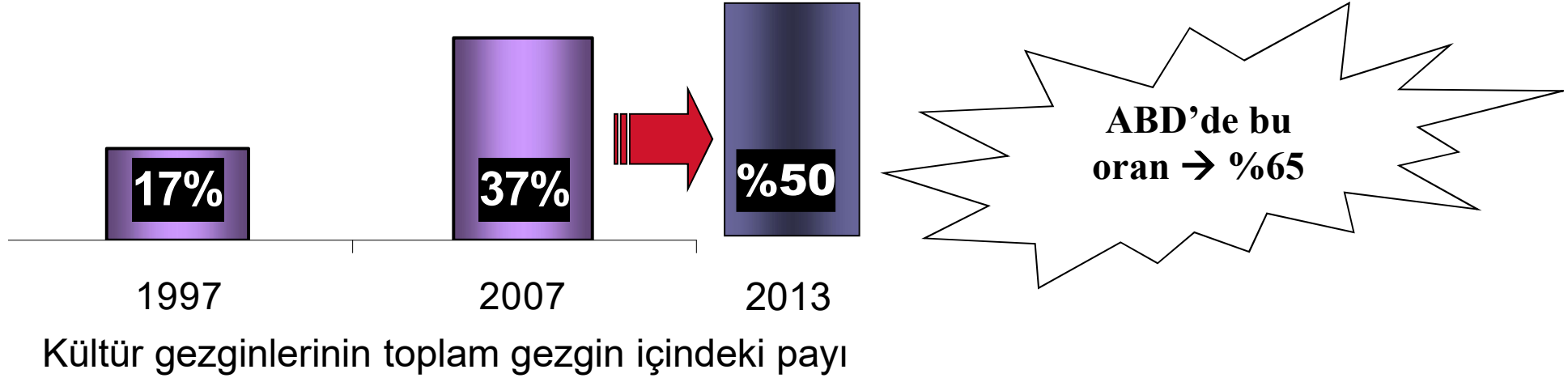


T.hara

Kaynak: Nevşehir İl Kültür Turizm Müd. KBS Verileri ve Jandarma Verileri

Veri Analizi

Kültür Turizmi



< Kültür Gezileri >

→ Tarihsel ve kültürel çekiciliğe sahip mekanlar, kültür gezginlerinin farklı doğal alanlarda, farklı **tarihsel geçmişlerin izlerinde** ve farklı kültürlerdeki **anlam arayışına** eşlik etmektedir.



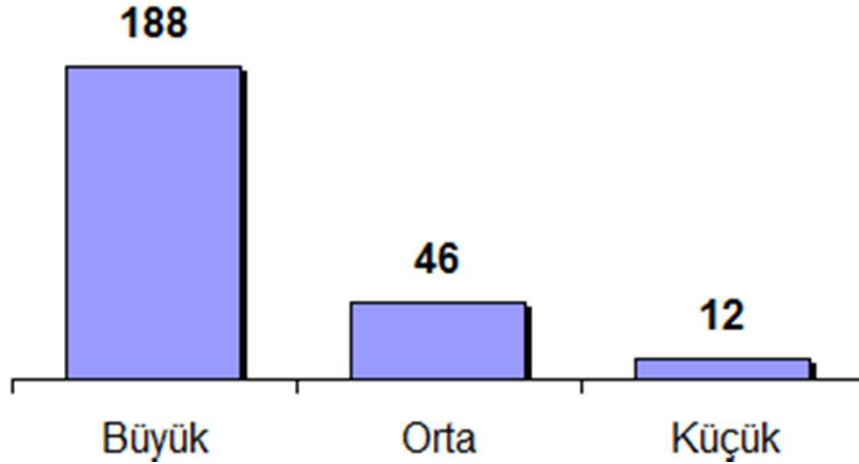
Bu gezilerde amaç, **sadece** oradaki kültürel özellikleri **yaşamak**.
(yerel kültürlerle karışmak ve katılmak istemekte)

Araştırmalar, **tarihi yapıların fiziksel varlıklarından çok**, o tarihi **mekanda yaşanan deneyimlerin** etkili olduğunu,

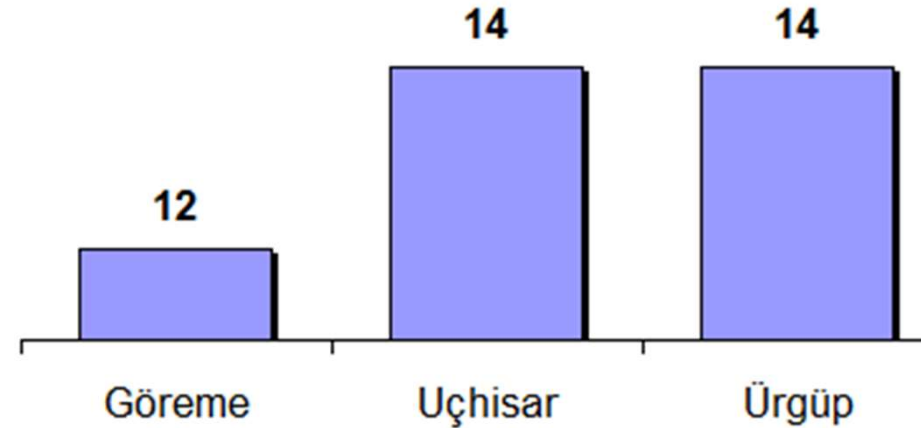
Veri Analizi

Temel istatistikler

Ort. Oda sayısı



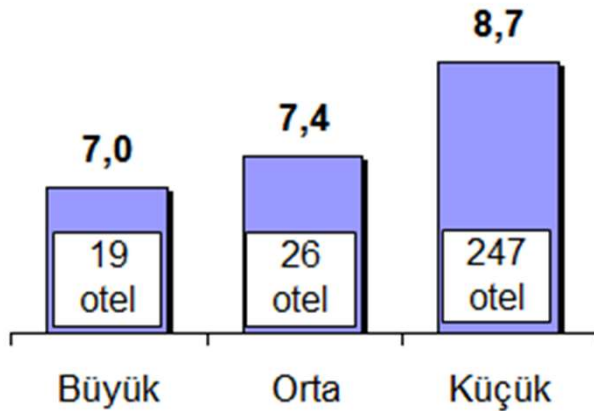
K.Oteller Ort. Oda Sayısı



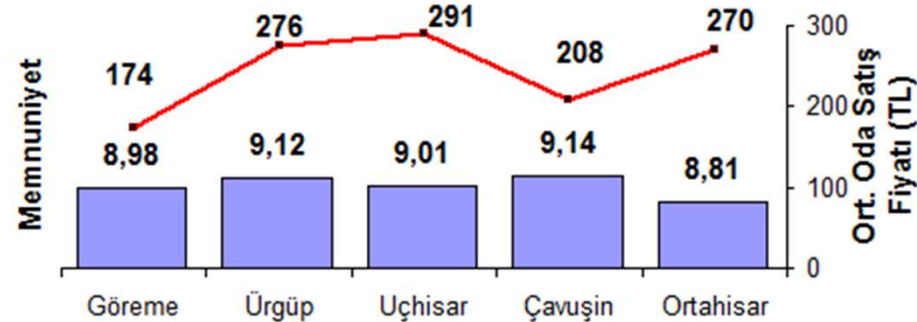
< Memnuniyet >

“Küçük oteller memnun ediyor”

Otel Tipi Bazında Memnuniyet



Küçük Oteller memnuniyet ve Ort. Oda Satış Fiyatı



Booking.com→ 347
Kapadokya oteli
içinde 90 tanesinin
memnuniyet skoru >
9.

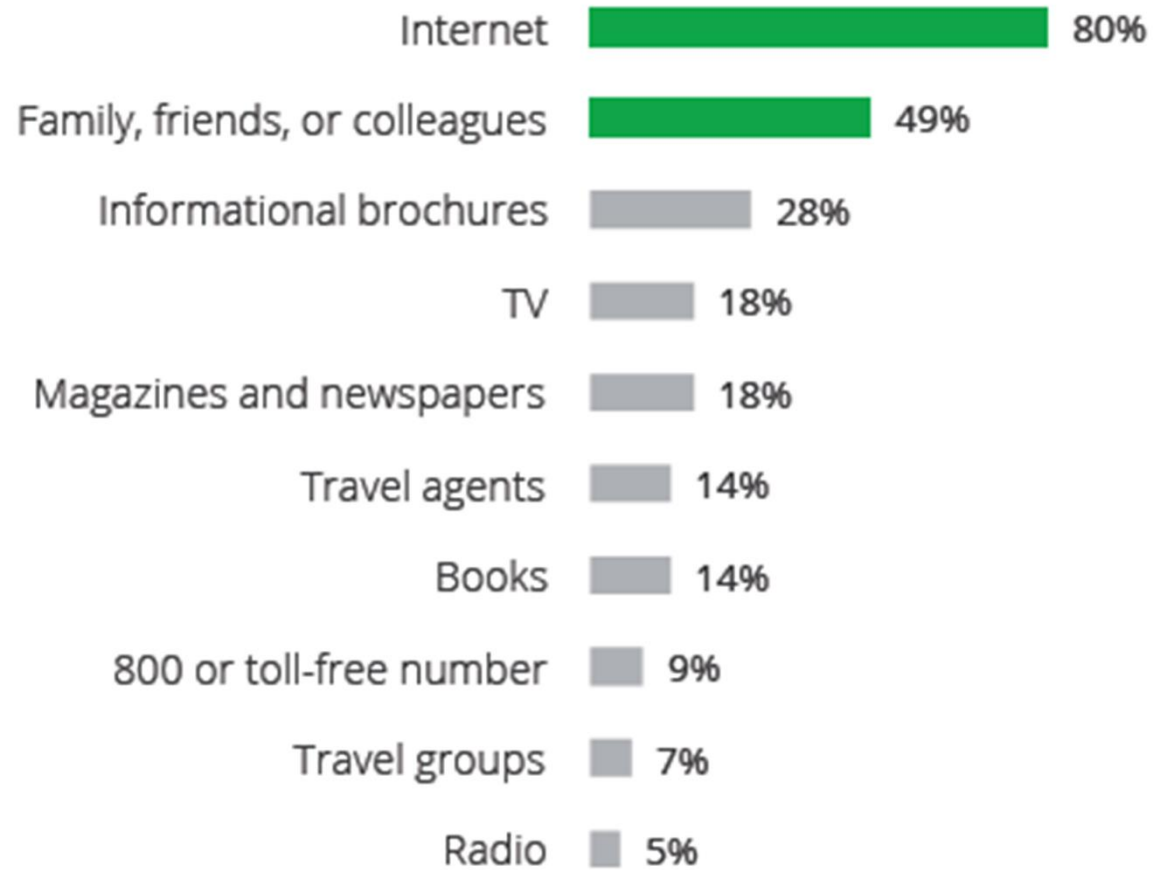
Ve hepsi de küçük
otel.



Veri Analizi

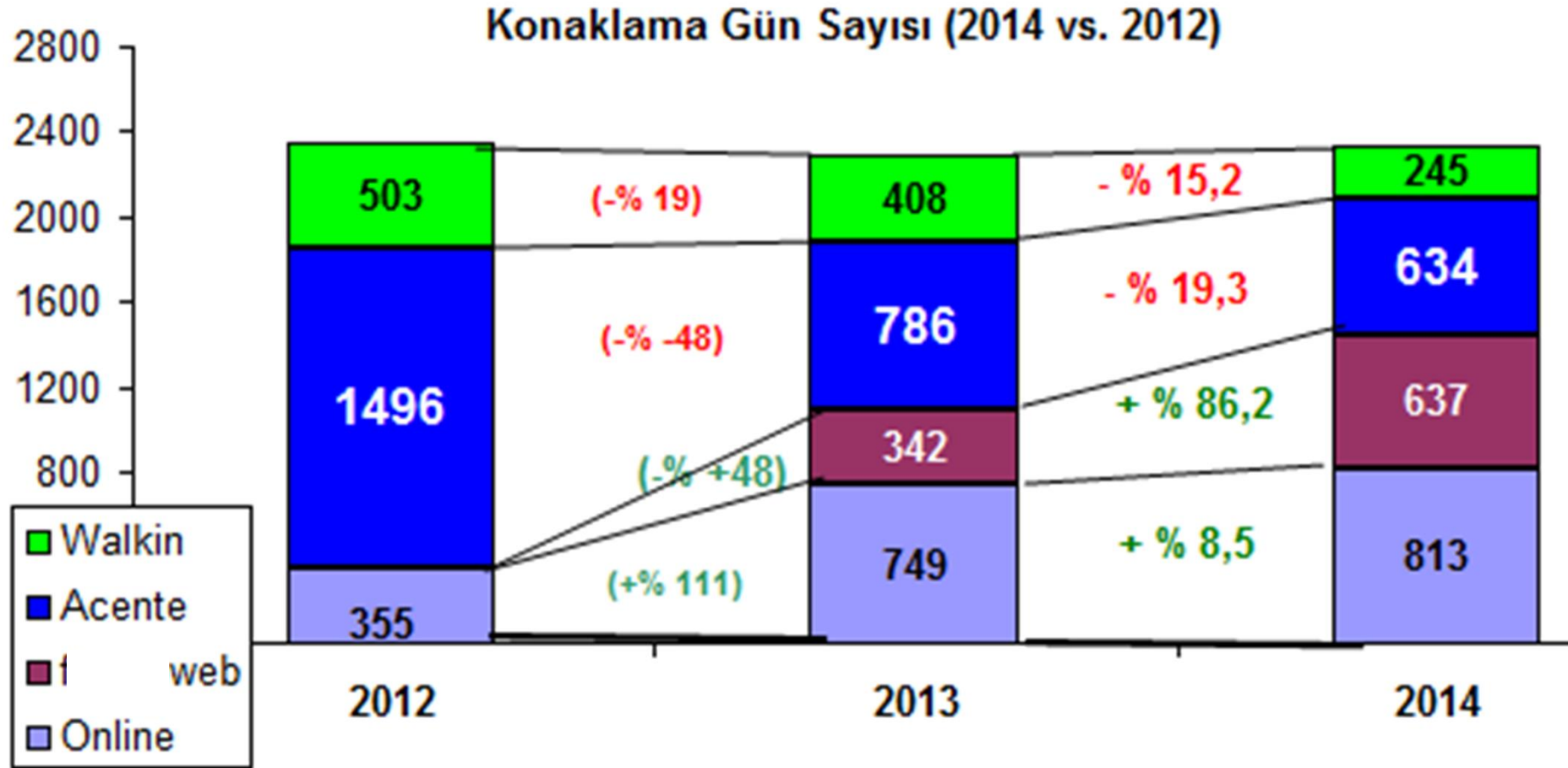
Turizm Trendleri

TRAVEL PLANNING SOURCES



Veri Analizi

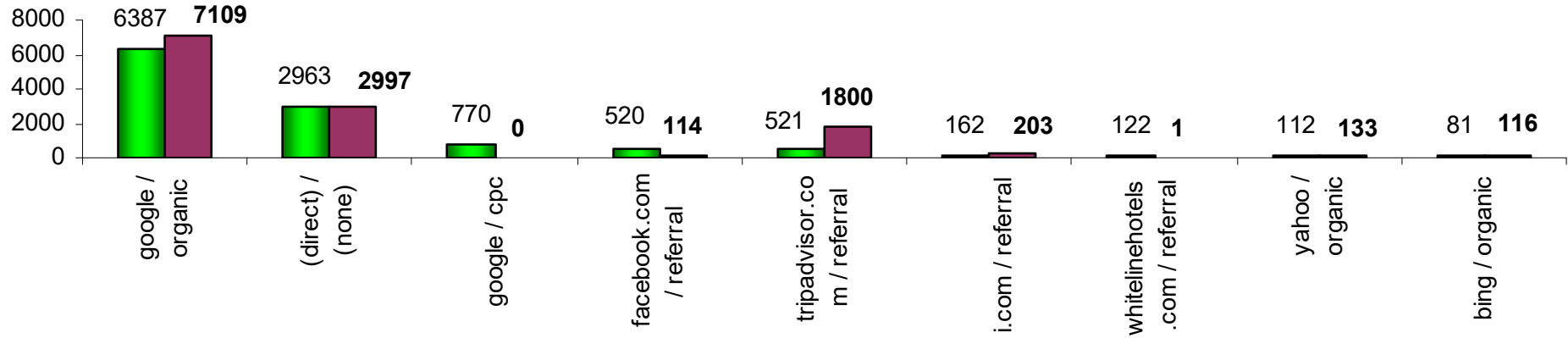
2014 Performans – Kanallar



Veri Analizi

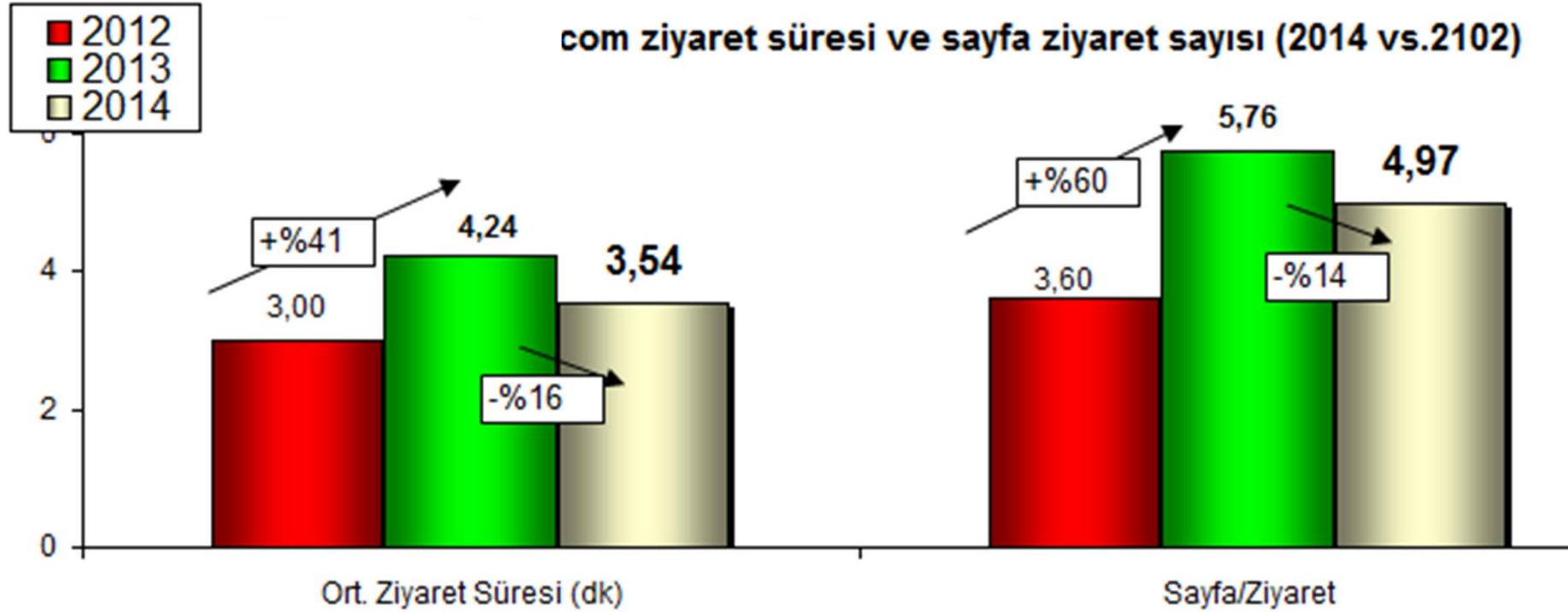
Google Analytics – Misafirler Bizi Nereden Buluyor?

com Ziyaretçi Kaynakları (kişi)

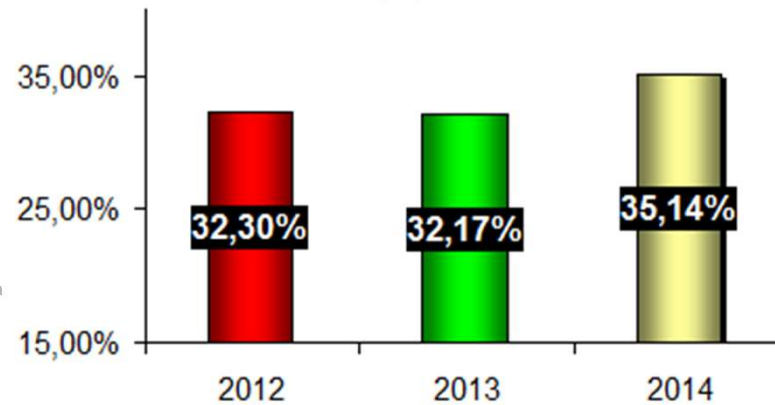


Veri Analizi

Google Analytics – otel.com Ziyaret Süresi ve Sayısı



.com Hemen Çıkma Oranı (%)



Veri Analizi

2015 Bütçe

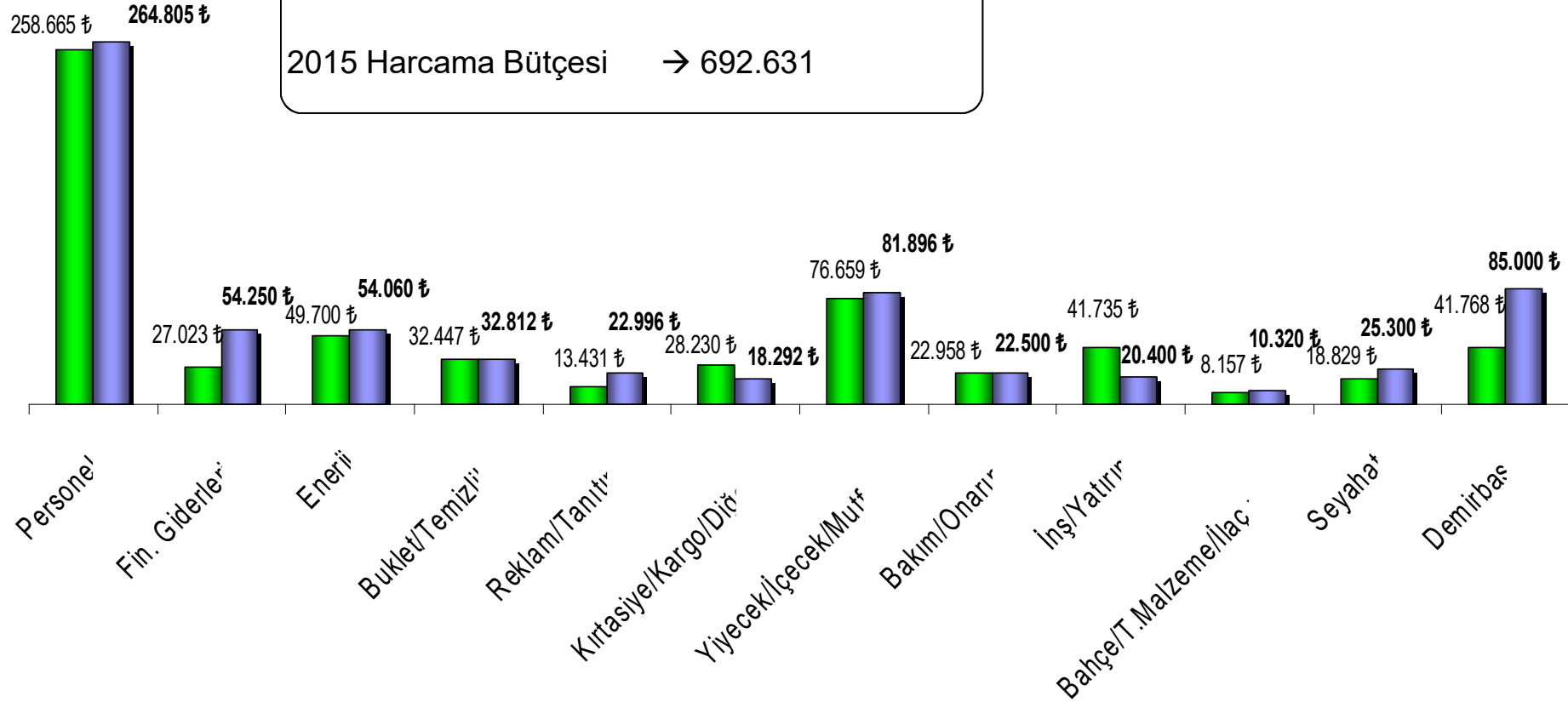
2015 Bütçesi vs. 2014

■ 2014 Gerçek

■ 2015 Plan

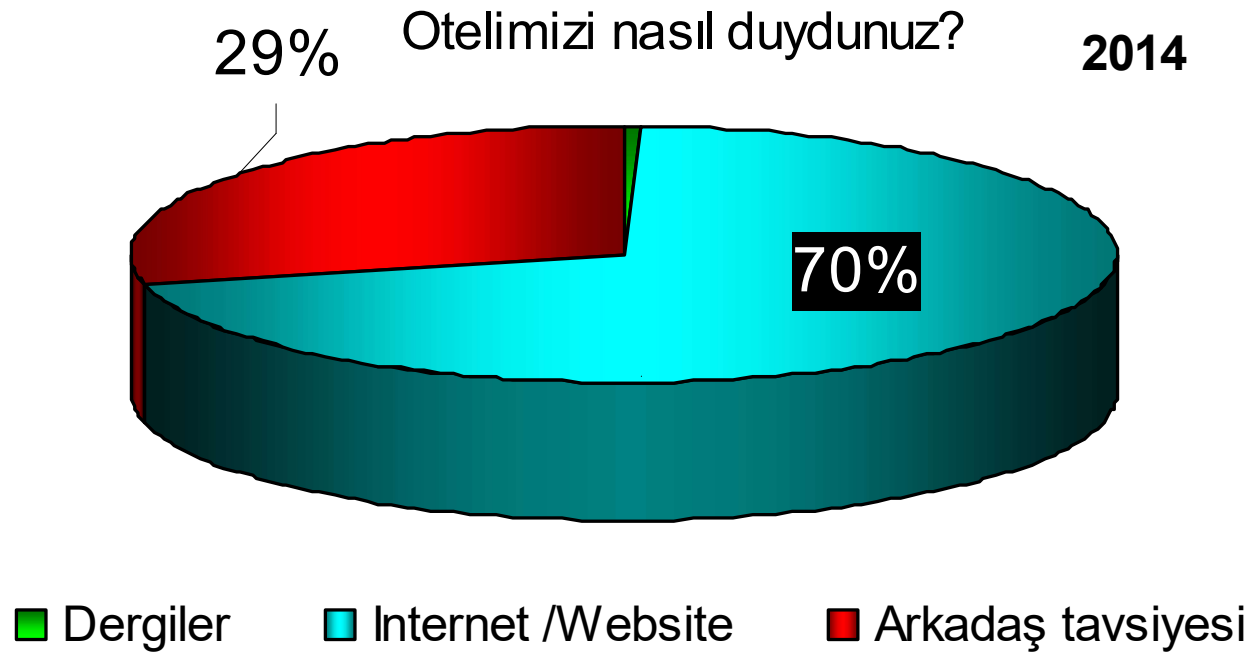
2014 Gideri → 619.602

2015 Harcama Bütçesi → 692.631



Veri Analizi

?



TOPLAM → 171 Anket

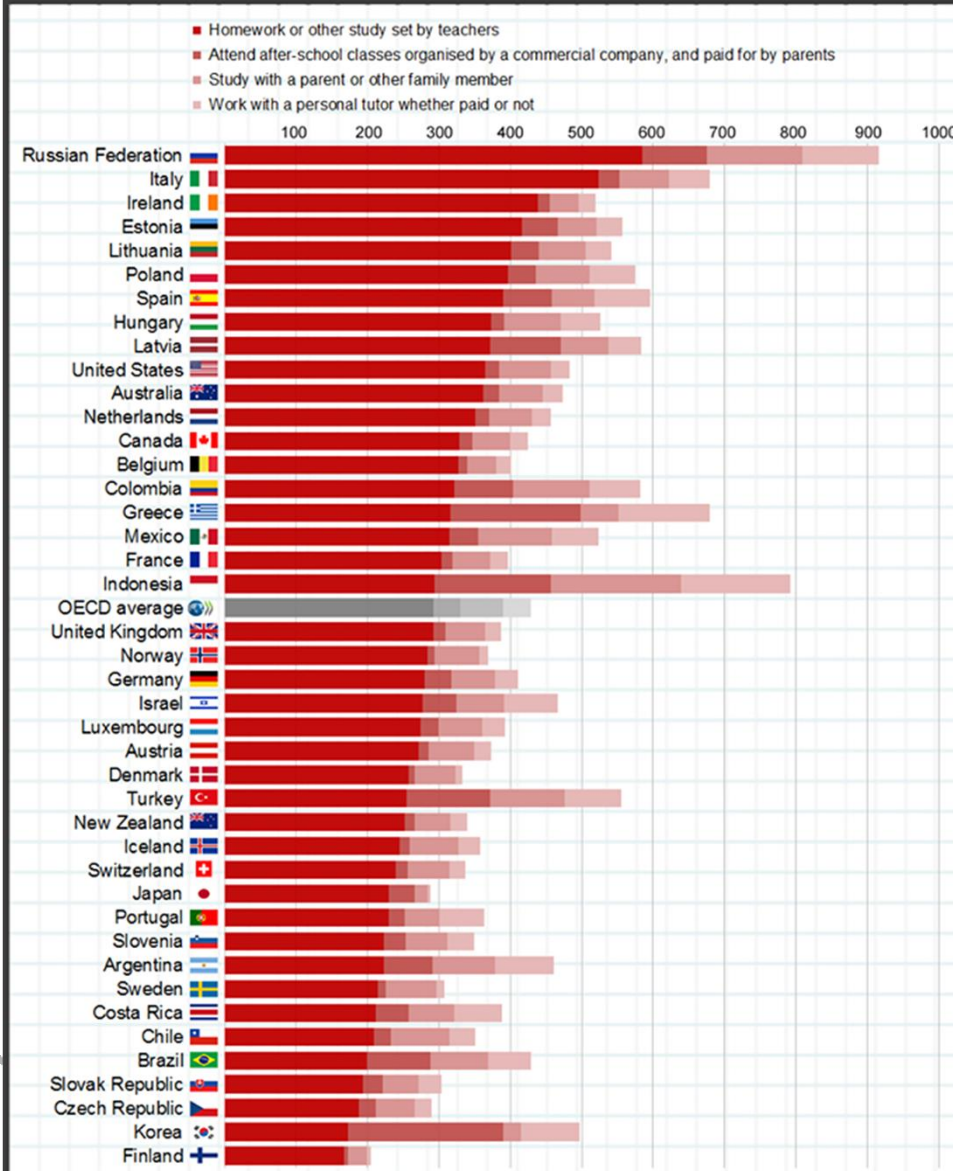
Veri Analizi

Çocukların okul sonrası vakitleri



After-school learning

Average time (min./week) that 15-year-old students spend on after-school activities



► Kestirim

Önümüzde bilinmeyen bir büyüklüğe ilişkin gözlenmiş veriler varken, o büyüklüğü tahmin etmek

► Anahtar değişkenler...

► Sınama

- “Toplam tüketim, toplam gelire bağlıdır” “Geliştirdiğimiz yeni yöntem, verimliliği arttırır”

► “3 tür yalan vardır: sıradan yalan, kuyruklu yalan bir de istatistik “ Benjamin Disraeli

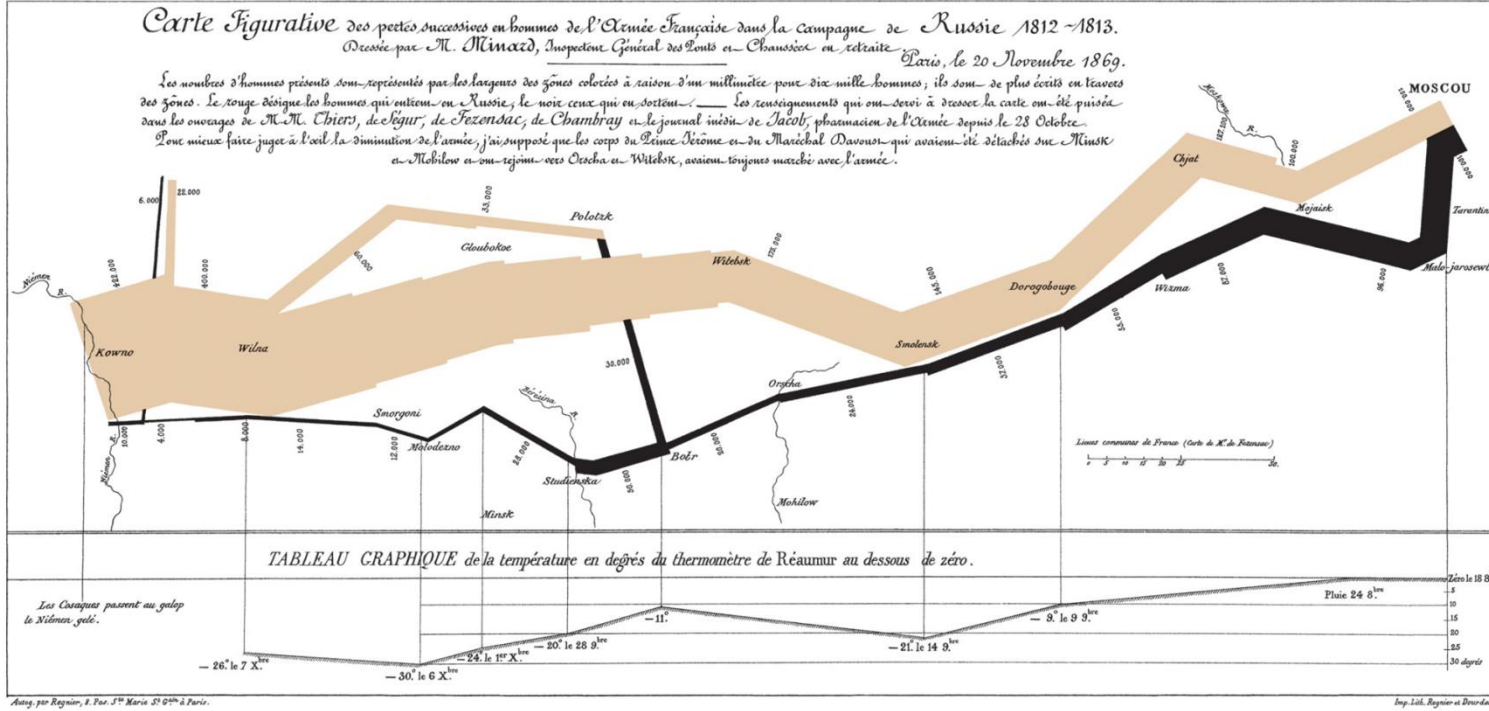
► Bilgisayarla istatistik → Veri analizi

- Ön inceleme

-
- Çizelgelerin hazırlanması, düzenlenmesi

Veri Analizi

Napolyoun un Rus Seferi (1812)



Türkçe: Haritanın Fransızca açıklaması şöyledir:

Rusya Seferi (1812-1813) sırasında Fransız Ordusu'nun asker kayıplarını gösteren **Temsili Harita**.

Çizen: M. Minard, Köprü ve Yollar Emekli Başmüfettişi. Paris, 20 Kasım 1869.

Asker sayısı renkli çizgilerin kalınlığı ile gösterilmiştir, on bin asker bir milimetre kalınlığa karşılık gelir; ayrıca her çizginin kenarında da bu sayı belirtilmiştir. Kırmızı, Rusya'ya giren askerleri göstermektedir, siyah oradan geri gelenleri. — Bu haritayı çizmek için kullanılan bilgi, Segur'lü bay Thiers, Chambray'li bay Fezensac ve 28 Ekimden beri ordu eczacısı olan bay Jacob'un yayımlanmamış güncesinden elde edilmiştir. Ölçek ortanın sağında, "lieues communes de France" (Fransız halk fersahı) olarak gösterilmiştir, bu uzunluk birimi 4444 metreye denktir.

Haritanın alt kısmı sağdan sola okunmalıdır. Ordunun Rusya'dan geri dönüşündeki sıcaklıkları sıfırın altında Réaumur derecesi olarak gösterir. (Réaumur sıcaklığı $1\frac{1}{4}$ ile çarpılarak **Santigrad** derece değeri elde edilir, örneğin $-30^{\circ}R = -37.5^{\circ}C$). Smolensk'te 14



Sorularınız & Katkılarınız

