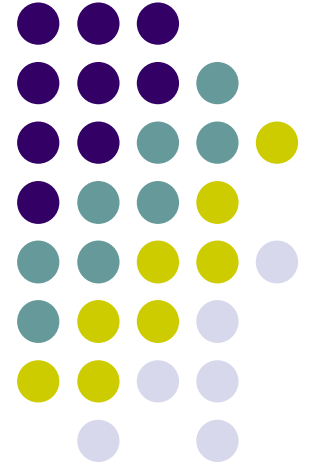
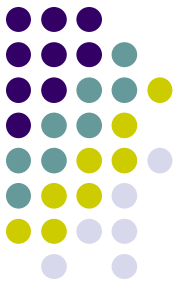


Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri-II Dr. Engin SARI

Nicel Araştırma:
Nicel Verileri Toplamak ve
Betimleyici İstatistik



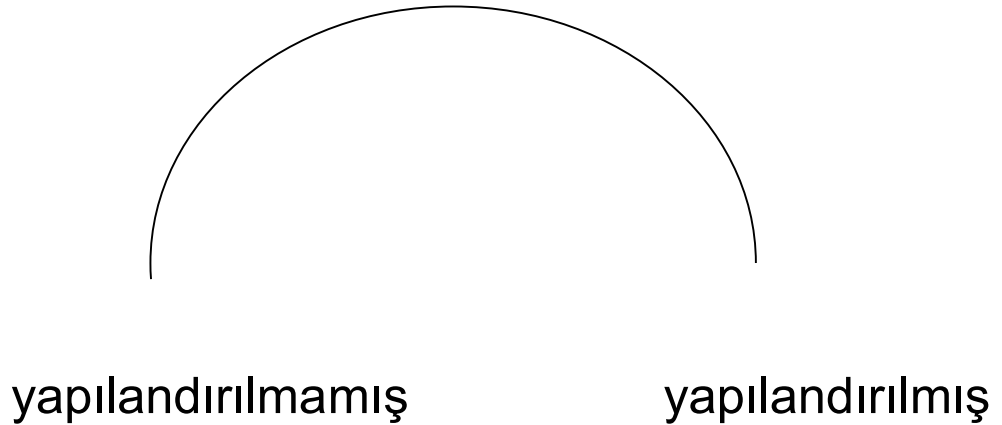
Nicel Araştırma ve Değişkenleri Ölçmek



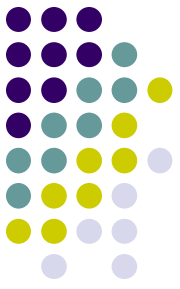
- Sayılar
- Sosyal olguları ölçmek

Hem nicel hem de nitel araştırmalarda temel olarak üç veri toplama tekniği vardır:

1. Okuma
2. Görüşme
3. Gözlem



Nicel Araştırmada Temel Kavramlar



Evren: Araştırma kapsamına giren ve aynı özellikleri birimlerin tümü

Örneklem: Bir evrenden, evrendekilerle aynı özellikleri taşıdığı düşünülerek seçilen, daha küçük temsili grup.

Değişken: bir durumdan diğerine nicel ya da nitel olarak farklılık gösteren özellik.

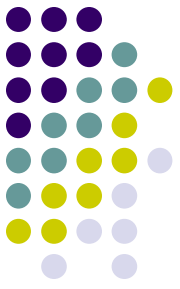
Değişim miktar ile açıklanıyorsa **Nicel Değişken**

Değişim, sınıflamalara ayrılarak açıklanıyorsa **Nitel Değişken**

Sürekli değişken: sınırlı sayıda değer alabilir

Süreksiz değişken: sınırsız sayıda değer alır, nesnenin özelliklerini miktar olarak gösterir.

Nicel Sosyal Araştırmalarda Ölçmek

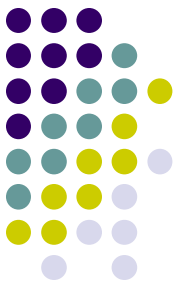


Teorik ve kavramsal tanımlar ----- gözlenebilir
gerçekler (işlemsel tanımlamalar)

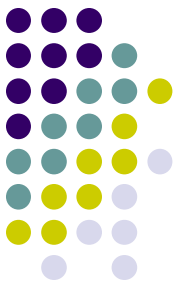
Bir ölçme aracı geliştirmek

Aşamalar

- 1- Tanımlama: ölçmeye çalıştığımız kavramı/olguyu tanımlamak ve bu kavramın göstergelerini belirlemek
- 2- Ölçme tekniği seçmek
- 3- Soruları üretmek ve geliştirmek (sormaca formu). Sorular nereden çıkarılacak: a) tanımdan b) yapılmış araştırmalardan, c) okumalardan, d) literatürden

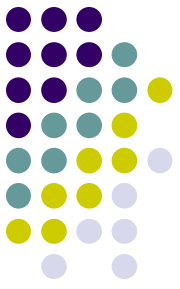


- 4- Ölçme aracını uygulamak (sorular çalışıyor mu, görüşülen kişiler soruları anlıyor mu, ölçmek istediğimiz şeyi ölçebiliyor muyuz, süre-mekan sıkıntıları var mı?) İyi bir soru, insanların kolayca anladığı ve cevapladığı sorudur.
- 5- yapılan ilk uygulama bir sınamadır. Sınama uygulamasından sonra, alınan yanıtlar çözümlenir.
- 6- Sınamaya yönelik bu çözümlenme sonucunda ölçme aracı yeniden düzenlenir ve son hali verilir.



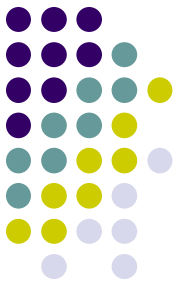
- Ölçmek, sosyal olguları, karmaşıklıklarından sıyrarak, çözümlenebilir hale getirir. Ancak bazı sosyal olgu ve fenomenler karmaşıktır ve kolayca ölçülemez. Bu konularda ölçmek için araç geliştirmek zordur.
- Ölçme araçlarımızın, üzerinde çalıştığımız olgu ve değişkenin, bizim istediğimiz yönlerini ölçmesi gerekir.

Bir ölçme yapabilmek için beş öneri

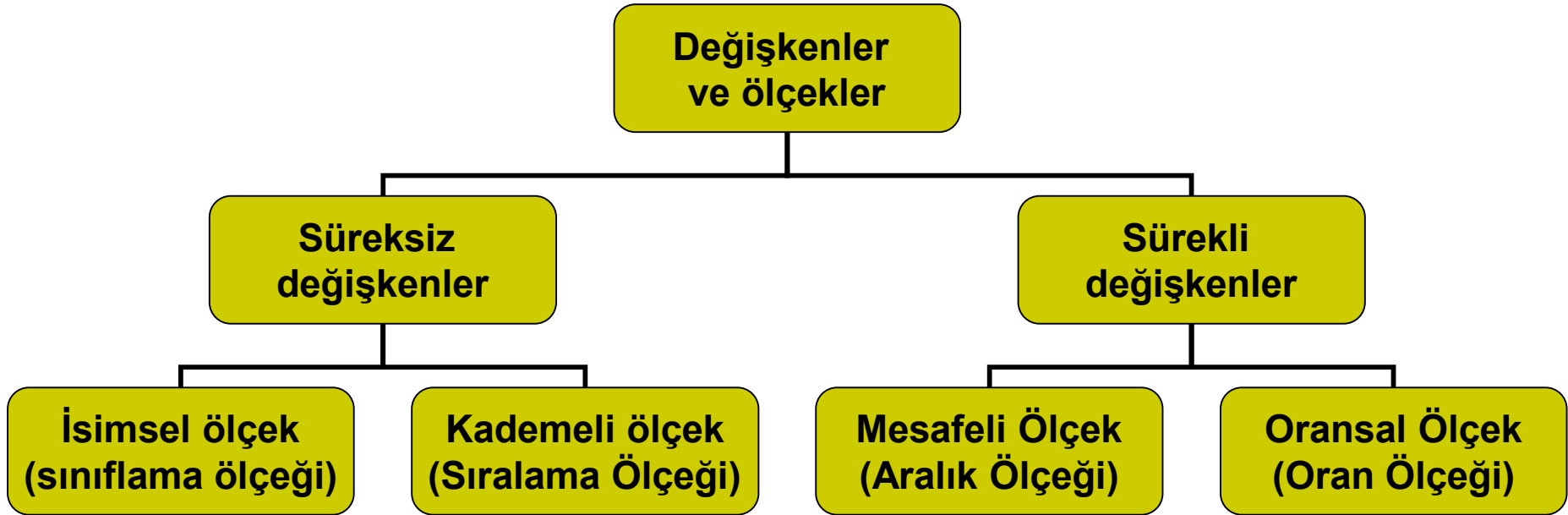


- 1. *Teorik tanımı hatırla*: herhangi bir ölçmenin altında yatan ilke, onun araştırmada kullanılan belirli bir teorik tanımla uyuşmasıdır.
- 2. *Açık düşün*: tek bir ölçme yöntemi ve aracına bağlı kalma zorunluluğu yoktur.
- 3. *Başkalarından ödünç al*: başka araştırmacılardan, başka insanlardan
- 4. *karşılaşılabilecek zorlukları tahmin et*: iyi bir planlama ile, incelenen değişkenler ya da kavramlar hakkında ölçme yaparken karşılaşılabilecek zorluklar ortaya çıkmadan çözülebilir.
- 5. *Analiz birimlerini ve yanıt aradığın esas soruları unutma*

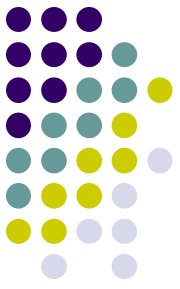
Değişkenleri ölçmek



- Karşılaştırmalar..grupları, değişkenleri karşılaştırmak
- Değişkenler
- Süreksiz değişkenler- sürekli değişkenler



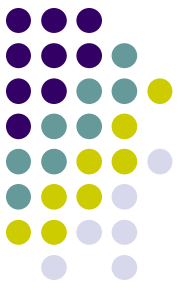
Sürekli (parçalı, ayırık) değişkenler



- Kategorik değişkenler, miktar ya da nicelik olarak değil, nitelik olarak değişen değişkenler. Sürekli değişkenlerde iki tür ölçek vardır:
- 1) İsimsel: Örneğin iş, meslek, cinsiyet, din...vb.
- 2) kademeli (Sıralama): kademeli örneğin: tutum ölçekleri. Burada ilişkileri daha büyük, daha kötü, daha sağlıklı vb. gibi kurabiliriz. Kademeler arası mesafenin eşit olup olmadığını bilemeyiz.

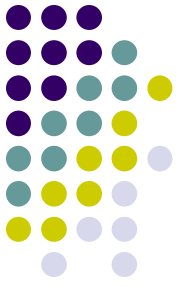
Örneğin tutumları ölçmek...

Likert ölçeği

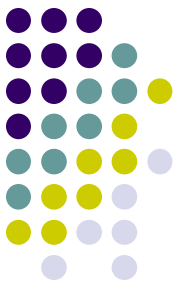


Sürekli (devamlı) değişken

- Ölçülebilen değişkenler. Nitelik değil, nicelik olarak farklılaşan değişkenler. Sürekli değişkende iki tür ölçek vardır: 3) mesafeli ve 4) oransal.
- Mesafeli ölçekte, numaralar arasındaki mesafe anlamlıdır, yorumlanabilir. Bu yüzden ortalama alınabilir. Sıfır, yok anlamına gelmez, mutlak değildir, keyfidir. 1 dereceden az, -1 den yüksek anlamına gelir. Psikoloji testleri, kişilik testleri ile ölçülen nicel değişkenleri ölçmek için sık kullanılır.
- Aritmetik ortalama, standart sapma, korelasyon (ilişki) katsayısı, t-testi gibi istatistikler uygulanabilir.
- Isı derecesi (santigrat), ya da IQ



- Oransal ölçek: sıfır mutlaktır, anlamlıdır. Yok anlamındadır. Sadece bu ölçekte elde edilen puanlar, değişkenin gerçek miktarını gösterir. Boy, ağırlık, kalori, izlenme oranı,



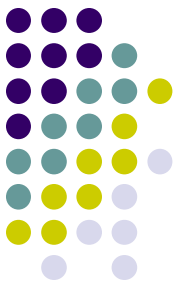
- Örneğin Zekayı ölçmek
- Ölçüm aracının güvenilirliği ve geçerliliği

Güvenilirlik:

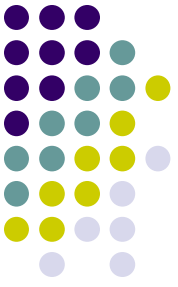
- Zaman içinde sabitlik/tutarlılık
- İç tutarlılık: göstergelere ilişkin soruların birbiriyle tutarlılığı

Geçerlilik:

- Bir aracın, ölçmek istediğimiz şeyi ölçtüğünü nasıl bilebiliriz?

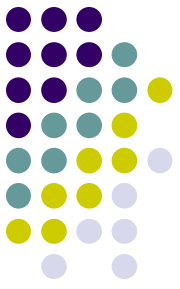


- Geçerlilik, kavramlarla, o kavramın göstergeleri arasındaki ilişkinin gücüne bağlıdır.
- Kavramın tanımın bütün öğeleri, ölçümde içeriliyor mu? Tanımın içeriğindeki tüm öğeleri örnekleyen bir göstergeleri geliştirmek gerekir.
-

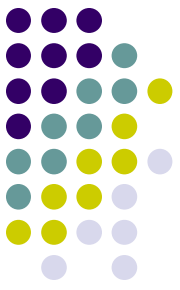


- Ölçüm aracını kullanmak
- 1. yanıt verenlere yaklaşım
- 2. veri toplama işleminin denetimi

Örnekleme

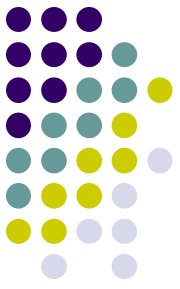


- Bir araştırma her şeyi kapsamaz.
- Nicel araştırma evren/nüfus hakkında, örneklemden elde ettiği verilerle açıklamalar yapar.
- Bunun için, örneklemin, evreni temsil etmesi gerekir. Ama ne ölçüde?
- Örneklem seçim modelleri:



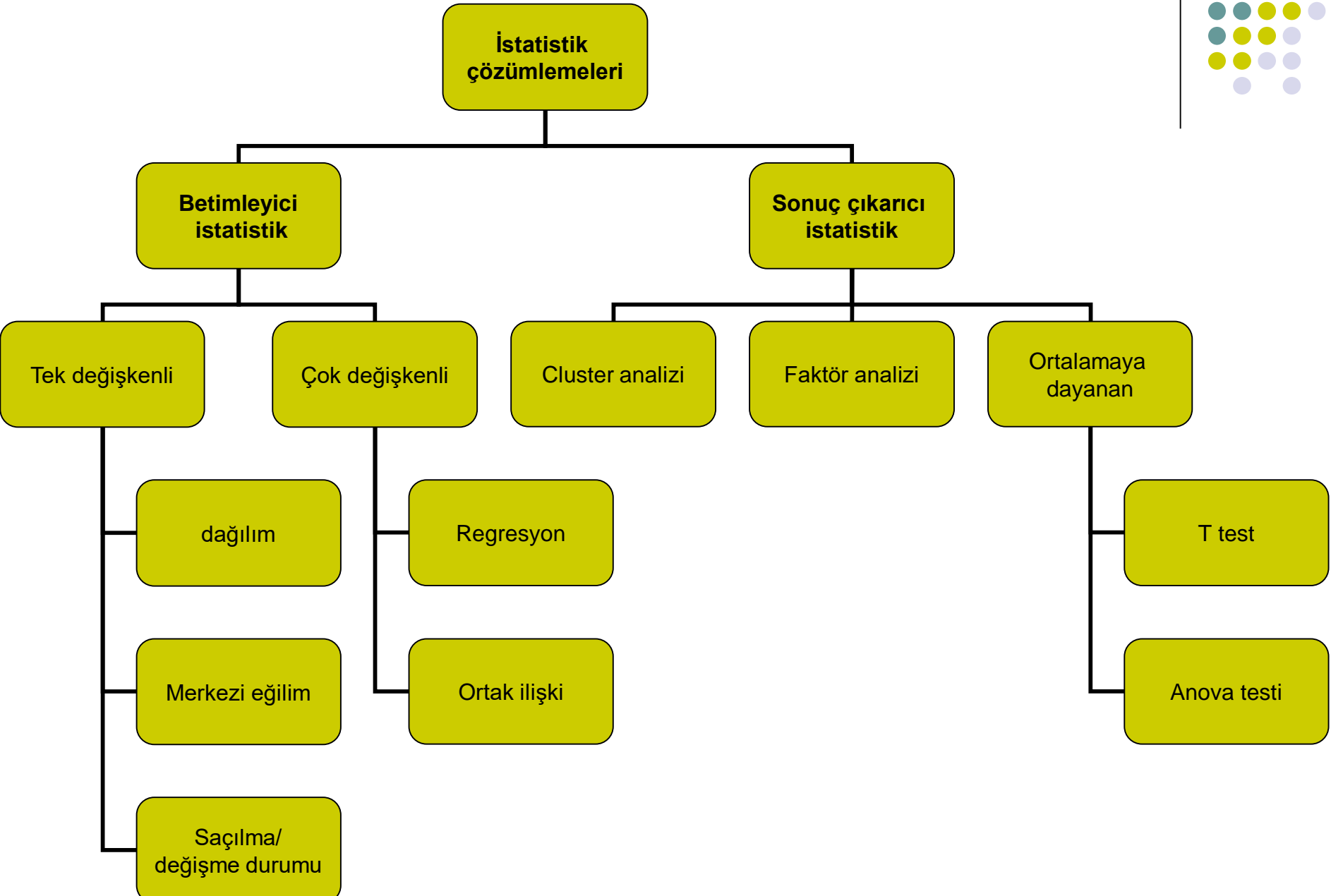
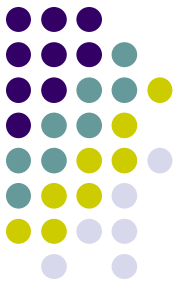
- Rasgele seçim – amaca uygun seçim
- Araştırma sorularından örnekleme
- Her araştırma projesi üç soruyu cevaplamalı
- 1. örneklem ne kadar büyük olacak ve neden
- 2. örneklem nasıl seçilecek ve neden
- 3. örneklemin temsil edici olduğu hangi gerekçelerle temellendirilecek

Nicel Verilerin Çözömlenmesi



- Nicel verileri özetlemek
- Bir araç olarak İstatistik
- Nicel araştırmalarda kullanılan iki tür istatistik vardır: 1. betimleyici istatistik
2. Sonuç çıkarmaya yönelik istatistik / çıkarımsal istatistik.
- Betimleyici istatistik, özetler...
- Çıkarımsal istatistik, eldeki verileri işleyerek genellemelere varır, kestirim sağlayan açıklamalar yapar.

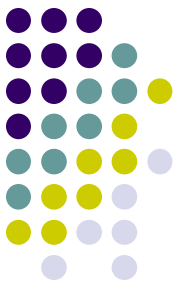
İstatistiksel Çözümleme Türleri





Betimleyici İstatistik

- Betimleyici istatistiği farklı şekillerde kullanabiliriz.
- A) Tek değişkenli çözümlenmeler
- 1. dağılım: frekansların/sıklıkların özetini verir.
- 2. merkezi eğilim
 - i) ortalama
 - ii) ortanca (medyan)
 - iii) tepe değer (mod / tarz)
- 3. saçılma/değişme durumu
 - i) dağılım genişliği (Ranj)
 - ii) dağılımda değişkenlik (Varyans ve Standart Sapma)



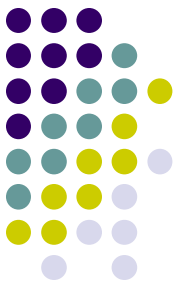
- Merkezi eğilim

I) Ortalama: aritmetik ortalama...bir grubun merkezi eğilimlerini betimlemek/açıklamak açısından sakıncası...ne olabilir?

Ortalamanın anlamlılığı, dağılımın normal olmasına bağlıdır.

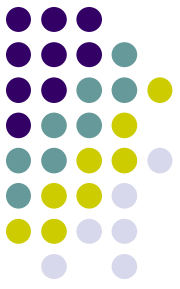
II) Ortanca: rakamlar küçükten büyüğe sıralanır. Ortadaki değerdir. Avantajı ne olabilir?

III) Tepedeğer: en yüksek frekanslı değer



- Hangi ölçü (ortalama, ortanca, tepedeğer), merkezi eğilimi verir? Hangisini kullanmalıyız?
- Öncelikle değişkenin tipine göre (sürekli-süreksiz) kullanılacak olan farklılaşır.
- İsimsel ya da kademeli değişkenlerde hangisi?

Ölçek türlerine göre uygulanabilen istatistik işlemleri



Merkezi eğilim ölçüsü	İsimsel (Sınıflama)	Kademeli	Mesafeli	oransal
Ortalama	X	x	√	√
ortanca	x	√	√	√
tepedeğer	√	√	√	√