

Evren Örneklem

Hazırlayan
Doç. Dr. Mustafa Akdağ

Evren

- **Evren:** Araştırma sonuçlarının genellenmek istendiği elemanlar bütünüdür.
- Araştırma, sonuçlarının genellenebilirliğini arttıkça değer kazanır. Bilim, genellenebilirliği olan bilgiler bütünüdür. O halde, evreni geniş tutmak gerekir. Ancak, evren büyüdükçe soyutlaşır; ona ulaşmak güçleşir.

Çalışma Evreni

- Evren, belli değişkenlere göre sınırlandırılabilir. Bu şekilde sınırlandırılan evrene: “Çalışma evreni” denir.
- **Çalışma evreni**, ulaşılabilen evrendir. Araştırmacının ya doğrudan gözleyerek ya da ondan seçilmiş bir örnek küme üzerinde yapılan gözlemlerden yararlanarak hakkında görüş bildirebileceği evrendir. Sonuçlar, ancak bu sınırlı evrene genellenebilir.

Çalışma Evreni

- **Örnek:** Bir araştırmada evren, genel olarak “insanlar” olduğu halde, başka araştırmalarda “belli yaştaki”, “belli cinsiyetteki”, “belli yerleşim merkezlerindeki” insanlar olabilir.
- Çalışma evreni daha çok küçük gruplar üzerinde yürütülen deneysel çalışmalarda kullanılır. Burada ayrıca bir örneklem alınma yoluna gidilmez.

Örneklem

- **Örneklem:** Belli bir evrenden, belli kurallara göre seçilmiş ve seçildiği evreni temsil yeterliliği kabul edilen küçük kümedir. Buradan alınan sonuçlar, ilgili evrene genellenir.

Örnekleme Yöntemleri



Örneklem türleri

■ Eleman Örnekleme

- Oransız eleman örneklemesi
- Oranlı eleman örneklemesi

■ Küme Örneklemesi

- Oransız küme örneklemesi
- Oranlı küme örneklemesi

Örneklem türleri

Basit Seçkisiz Örnekleme (Oransız örneklem)

- Basit seçkisiz (Oransız) eleman örneklem
- Basit seçkisiz (Oransız) küme örneklem

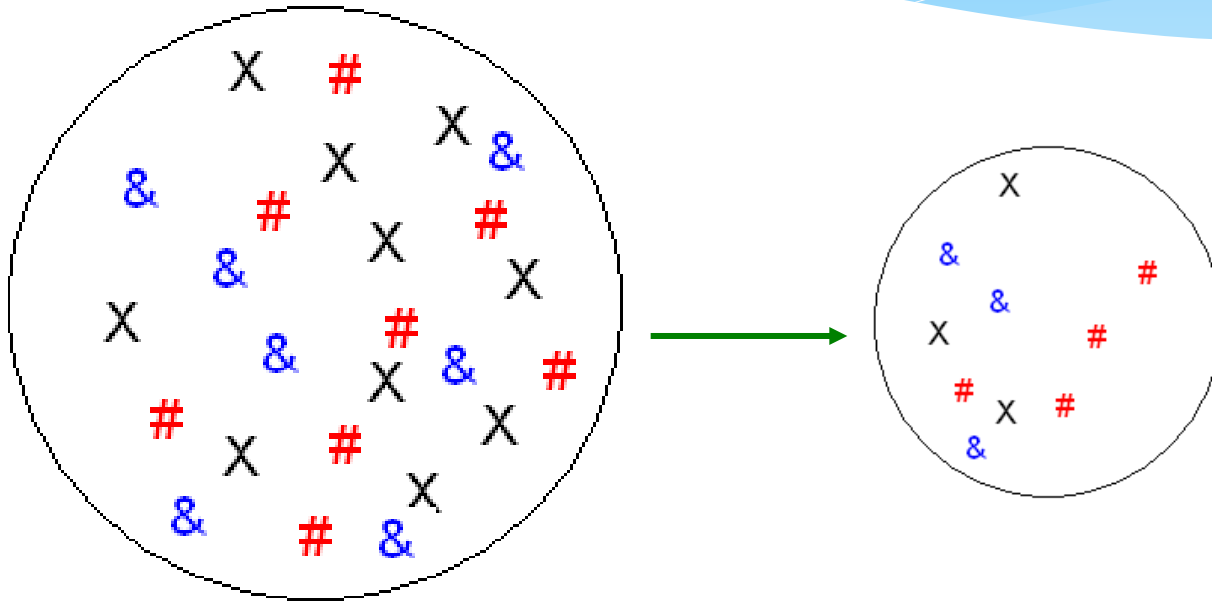
Tabakalı Örneklem (Oranlı örneklem)

- Tabakalı (Oranlı) eleman örneklem
- Tabakalı (Oranlı) küme örneklem

Oransız Eleman Örneklemesi

- **Örnek:** Kamuoyu yoklaması için yüz bin nüfuslu bir kentten (evren) rastgele bin kişinin seçilmesi ve sadece onların görüşlerine başvurulması Oransız eleman örneklemedir.

Oransız Eleman Örneklemesi

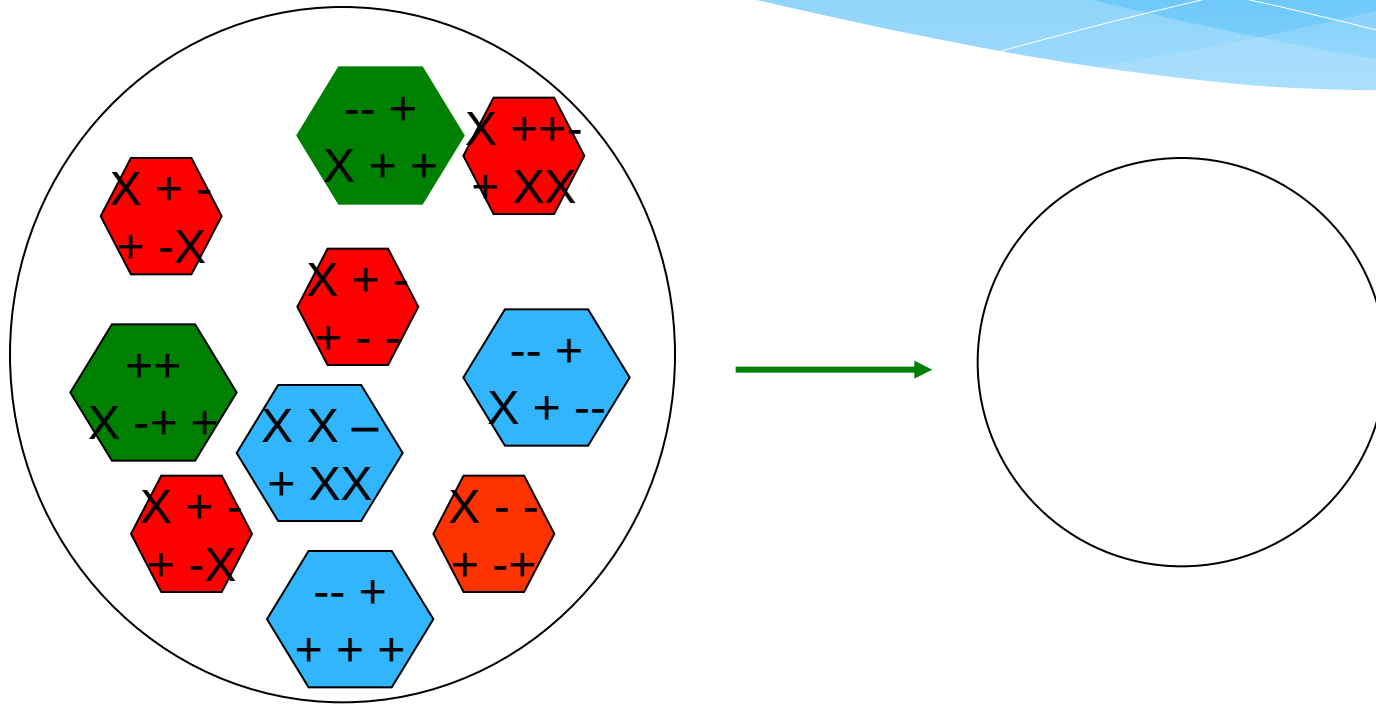


Oransız

Oransız Küme Örnekleme

- **Örnek:** Malatya ilindeki ilköğretim öğrencilerinin internet kullanım alışkanlıklarını belirlemek amacıyla bir araştırma planlansın. Burada her ilköğretim okulu bir küme kabul edilir. İldeki tüm ilköğretim okulları listesinden rastgele yeterli sayıda (Minimum % 10) okul örnekleme alınır. Veriler, bu okullardaki öğrencilerden toplanır. Sonuçlar İldeki tüm ilköğretim okullarına genellenir.

Oransız Küme Örneklemesi



Oransız

Oranlı Eleman Örnekleme

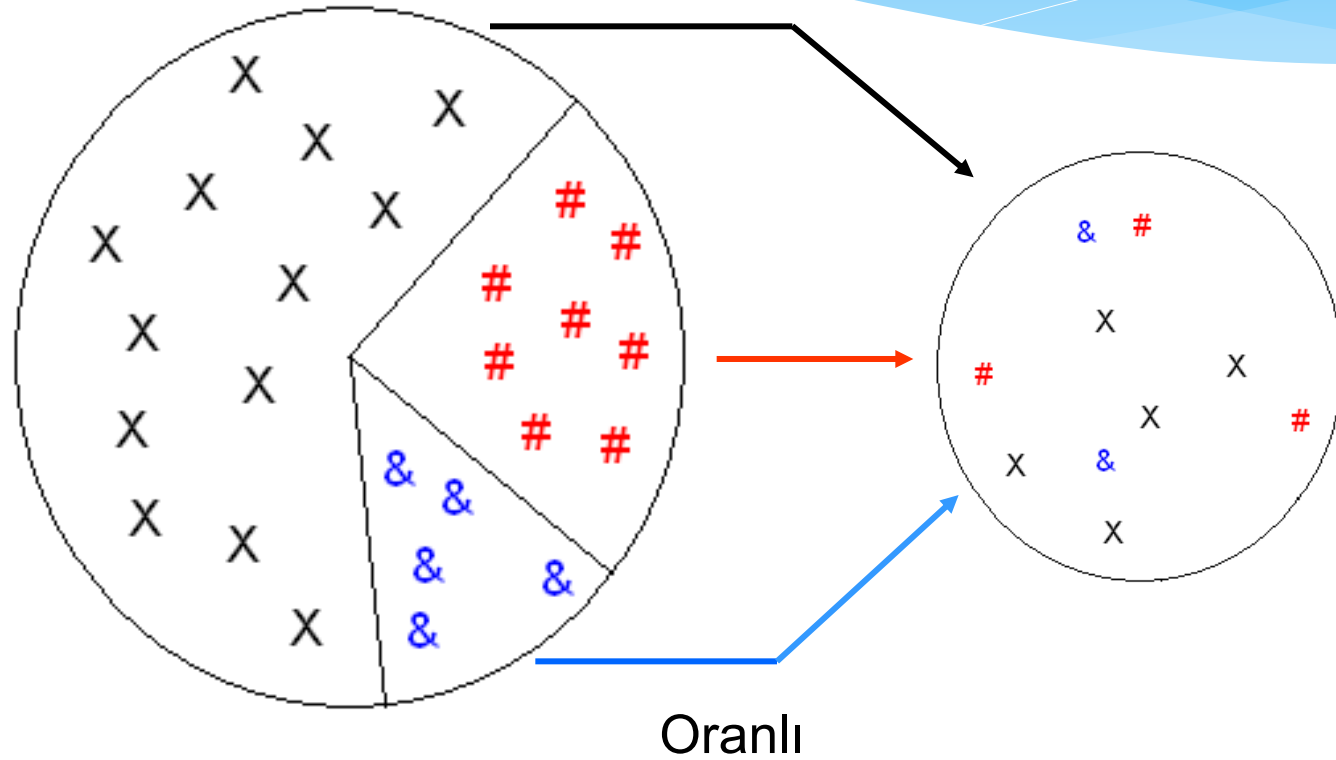
- **Örnek:** 100.000 nüfuslu kent, kamuoyu yoklama sonuçlarını etkileyebilecek özellikler açısından alt evrenlere ayrılır. Bu alt evrenlerdeki eleman sayısına bağlı olarak belli oranlarda eleman seçimi yapılır.
- **Not:** Gerek duyulursa alt evrenlerin de içinde başka alt evrenler oluşturulabilir.

Oranlı Eleman Örnekleme

- Örneğimizde 100.000 nüfuslu kent sosyo-ekonomik gelişim düzeylerine göre üç alt evrene ayrılır. Seçeceğimiz bin kişinin alt evrenlere dağılımı şu şekilde bulunabilir:

	<u>Evrendeki</u> <u>ağırlıkları</u>	<u>Örneklem</u> <u>miktarı</u>
Üst sosyo-ekonomik düzey=10.000	%10	100
Orta sosyo-ekonomik düzey=30.000	%30	300
Alt sosyo-ekonomik düzey=60.000	%60	600

Oranlı Eleman Örneklemesi



Oranlı Küme Örnekleme

- **Örnek:** Lise öğrencilerinin internet kullanım alışkanlıklarının araştırıldığı bir çalışmada, araştırma sonuçlarının sosyo-ekonomik düzeyden etkileneceği düşünülüyorsa; seçim yapılmadan önce bu açıdan okullar alt evrenlere ayrılır ve alt evrenlerden belli oranda okul rastgele örneklem grubu olarak seçilir.

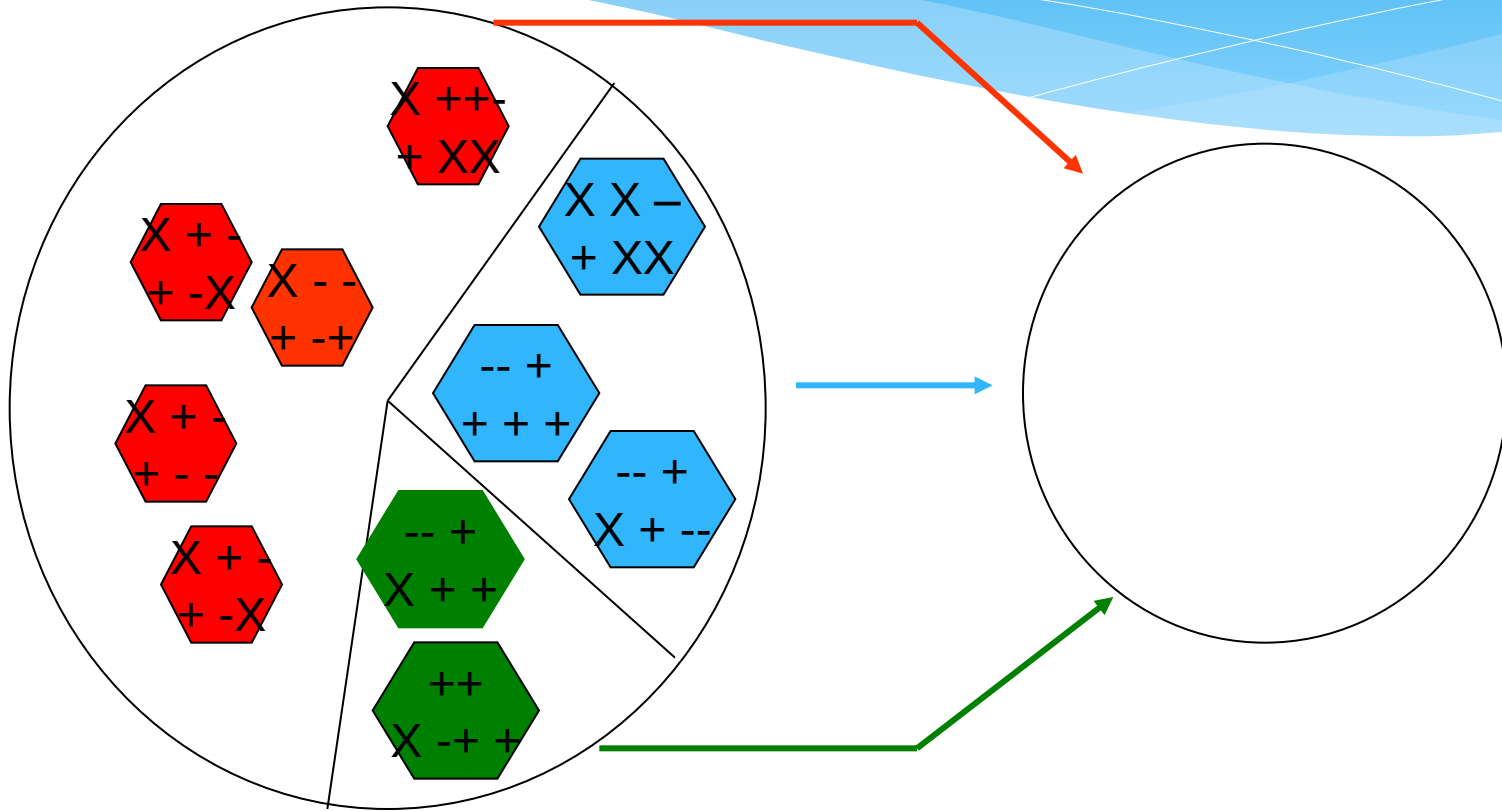
Oranlı Küme Örnekleme

- İl merkezindeki 200 okuldan (lise) 20 okulun örneklem olarak seçileceği düşünüldüğünde; öncelikle okullar içinde bulundukları çevrenin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyleri açısından üç tabakaya/gruba/kategoriye (yüksek, orta, düşük) ayrılır. Seçilecek 20 okulun gruplara dağılımı; gruplardaki okulların evrendeki ağırlıkları oranında olur.

Oranlı Küme Örnekleme

Gruplar	Evrendeki okul sayısı	Evrendeki ağırlıklar (%)	Örneklem okul sayısı
Yüksek	30	% 15	3
Orta	120	% 60	12
Düşük	50	% 25	5
Toplam	200	% 100	20

Oranlı Küme Örneklemesi



Oranlı

Örneklem Büyüklüğü

- Korelasyon çalışmalarında en az 30 kişi
- Deneysel çalışmalarda her grupta 30, en az 15 kişi
- Survey çalışmalarında büyük alt grupta 100, her bir küçük alt grupta 25-30 kişi
- Kay kare analizinde, hiçbir gözenekte beklenen değer sıfır olmamalı , beklenen değeri beşin altında olan gözenek sayısı da toplam gözenek sayısının %20'sini aşmaması gerekir.

Örneklem Büyüklüğü Hesaplama

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$n_0 = [(t \times S)/d]^2$$

N= evren büyüklüğü

n= örneklem büyüklüğü

S= standart sapma (0.5)

d= sapma miktarı/tolerans
düzeyi/hata
(.05 ya da .01)

t= güven düzeyinin tablo
değeri
(t: 1.96 veya 2.58)

Kaynaklar

- Balcı, A. (2013). *Sosyal bilimlerde araştırma*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Erkan Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi* (24. baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.