

# Nedensellik

---

BBY606 Araştırma Yöntemleri  
Güleda Doğan



# Ders İçeriği

---

- Kuram, kuramsal açıklama
- Nedensel açıklama, nedensellik
- Zaman sırası, ilişki, alternatiflerin elenmesi
- İyi nedensel ilişki, nedensel mekanizma
- Nedensel ilişkinin yönü
- Nedensel ilişki örnekleri

# Kuram, kuramsal açıklama

---

- Asıl amacı açıklama
- Kuramsal açıklama
  - ✓ Bir şeyin neden olduğunu açıklama
- Kuramsal açıklama
  - ✓ Nedensel açıklama
  - ✓ Yapısal açıklama
  - ✓ Yorumlayıcı açıklama

# Nedensel açıklama

---

- En bilinen, en yaygın kullanılan kuramsal açıklama
- İlişki neden-sonuç ilişkisi ise nedensel açıklama kullanılır.
- Nedensel açıklama - Nedensellik

# Nedensel açıklama

---

- Yoksulluk suça neden olur.
- Ahlaki gevşeklik boşanmada artışa neden olur.
  - ✓ Nedensel açıklama mı?
  - ✓ Nedensel sürecin nasıl işlediğini söylüyor mu?

Araştırmacılar nedensel ilişkileri tartışırken daha kesin ve net olmalı

# Nedensellik

---

- Nedensellik kurmak için üç şeye gereksinim var
  - ✓ Zaman sırası
  - ✓ İlişki
  - ✓ Akla yakın alternatiflerin elenmesi

# Nedensellik: Zaman sırası

---

- Bir nedenin bir sonuçtan önce gelmesi
- Nedenselliğin yönünü belirler
  - ✓ Nedenden sonuca doğru
- *Yoksulluk suça neden olur.*
  - ✓ Neden?
  - ✓ Sonuç?
  - ✓ Bağımlı/bağımsız değişken?

# Nedensellik: Zaman sırası

---

- Nedensellik için zorunlu ama yeterli değil
- Sadece zaman sırasına dayanarak nedensel bir açıklama yapmak yanılgıya düşürür.
  - ✓ Bir futbolcu maçtan hemen önce karısını öptüğünde gol atamamaktadır
  - ✓ 1968’de dört ayrı şehirde güçlü bir güneş lekesi dalgasının hemen ertesi gününde ırk ayaklanmaları yaşanmıştır

# Nedensellik: Zaman sırası

---

- Zaman sırasını belirlemek her zaman kolay değil
- *İyi eğitim almış insanlar daha az önyargılıdır*
  - ✓ Daha fazla eğitim önyargıda azalmaya mı neden oluyor?
  - ✓ Çok önyargılı insanlar eğitim almaktan kaçınıyor mu?
  - ✓ Çok önyargılı insanlar başarılı olmak için gereken motivasyon, öz disiplin ve zekadan yoksun mu oluyor?

# Nedensellik: Zaman sırası

---

- Sınıfımda yüksek not alan öğrenciler benim mükemmel bir öğretmen olduğumu söylüyor.
  - ✓ Yüksek not olumlu değerlendirmeye mi neden oluyor?
  - ✓ Öğrenme isteğiyle daha çok çalışıp daha yüksek notlar mı alıyorlar?

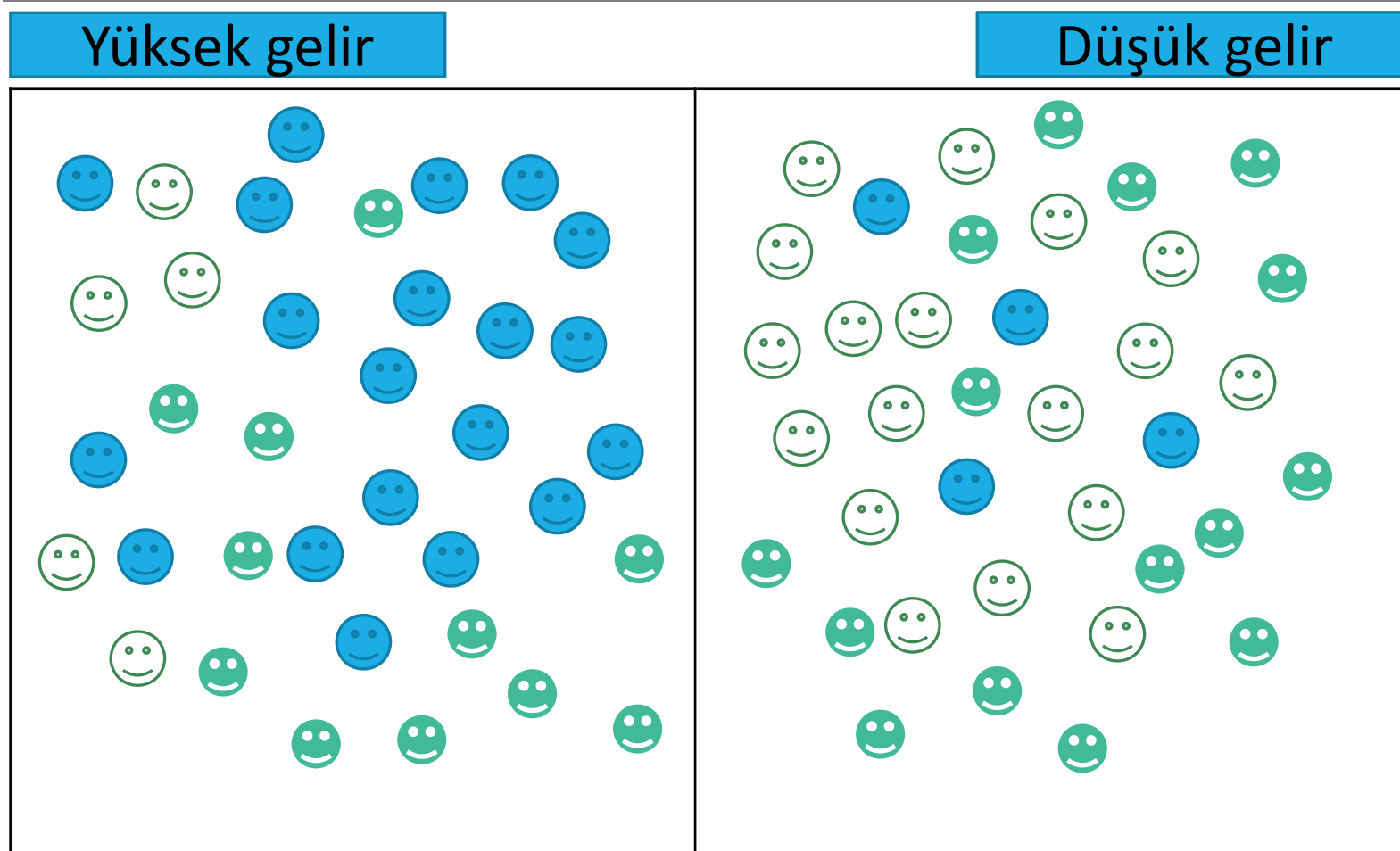
Tavuk mu yumurtadan? Yumurta mı tavuktan ?

# Nedensellik: Zaman sırası

---

- Tek yönlü nedensel ilişkiler
- Çift yönlü nedensel ilişkiler
  - ✓ Çok çalışmak iyi notlar almaya neden olur
  - ✓ İyi notlar almak motive olup daha çok çalışmaya neden olur
- Başka bilgiler sunmak
- Zaman sırasını test edecek araştırma tasarımları

# Nedensellik: İlişki



# Nedensellik: İlişki

---

- Cuma günü girilen sınavlardan yüksek not, Pazartesi girilen sınavlardan düşük not alınması
- Haftanın günüyle sınav notu arasında ilişki var mı?
- Haftanın günü sınav notuna mı neden oluyor?
- Asıl sebep, haftasonu bir işte çalışıyor olmak ve Pazartesi çok yorgun olmak
- Başka örnekler?

# Nedensellik: İlişki

---

- İlişki yoksa nedensellik mümkün değil
- Nedensellik için ilişki tek başına yeterli değil
- Nedensellik olması için her Cuma yüksek not, her Pazartesi düşük not almak şart mıdır?

# Nedensellik: İlişki

| Sınavlar | Pazartesi | Sınavlar | Cuma |
|----------|-----------|----------|------|
| Sınav 1  | 55        | Sınav 1  | 98   |
| Sınav 2  | 43        | Sınav 2  | 86   |
| Sınav 3  | 32        | Sınav 3  | 79   |
| Sınav 4  | 60        | Sınav 4  | 69   |
| Sınav 5  | 86        | Sınav 5  | 52   |
| Sınav 6  | 25        | Sınav 6  | 35   |
| Sınav 7  | 65        | Sınav 7  | 26   |
| Sınav 8  | 47        | Sınav 8  | 82   |
| Sınav 9  | 38        | Sınav 9  | 90   |
| Sınav 10 | 70        | Sınav 10 | 100  |
| Sınav 11 | 51        | Sınav 11 | 78   |

# Nedensellik: Alternatifleri elemek

---

- Sonucun neden değişkenine bağlı olduğunu, başka bir şeye bağlı olmadığını göstermek
- Sahte ilişki
- Bütün alternatiflerin elenmesi mümkün değil
- İstatistiksel teknikler

# Nedensellik: Alternatifleri elemek

---

A: Bir ailenin asıl gelir sahibi işini kaybeder ve aileyi destekleyen gelir durur.



B: Bir ailede yaşanan hızlı ve belirgin ekonomik zorluk



C: Kişiler arası stres ve tartışmalar artar ve önceden var olan gerginlikler ve denetim altındaki sorunları ateşler.



D: Evlilikte sıkıntı, evliliğin bozulması

# *İyi* nedensel açıklama

---

- Bir nedensel ilişki belirler
- Nedensel bir mekanizma belirtir
- *İşsizliğin artması çocuk tacizine neden olur*
  - ✓ Basit bir nedensel ilişki
  - ✓ Nedensel mekanizma?

# *İyi* nedensel açıklama

A: İnsanlar işlerinin kaybettiklerinde kendi gözlerindeki değerlerinde bir azalma yaşarlar.

B: Kendi gözlerinde değer kaybettiklerinde kolaylıkla bozular, üzülür ve kızarlar.

C: Bozulan insanlar çoğunlukla öfkelerini yakın temas içinde oldukları insanlara şiddet yönelterek açığa vururlar.

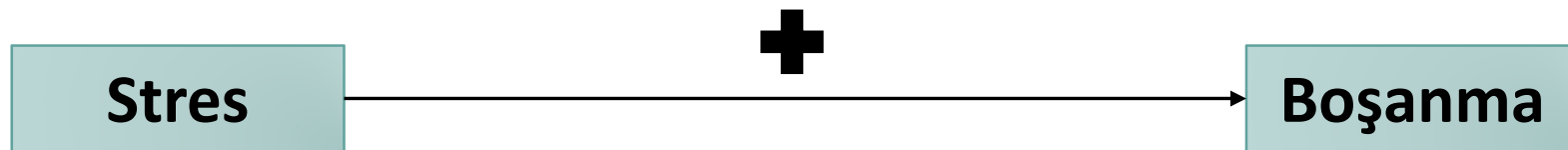
# Nedensel ilişki

---

- En az bir neden
- En az bir sonuç
- Pozitif ilişki, negatif ilişki
  - ✓ Eğitim ne kadar iyiye, yaşam beklentisi o kadar yüksektir
  - ✓ Eğitim arttıkça önyargı azalır

# Nedensel ilişki

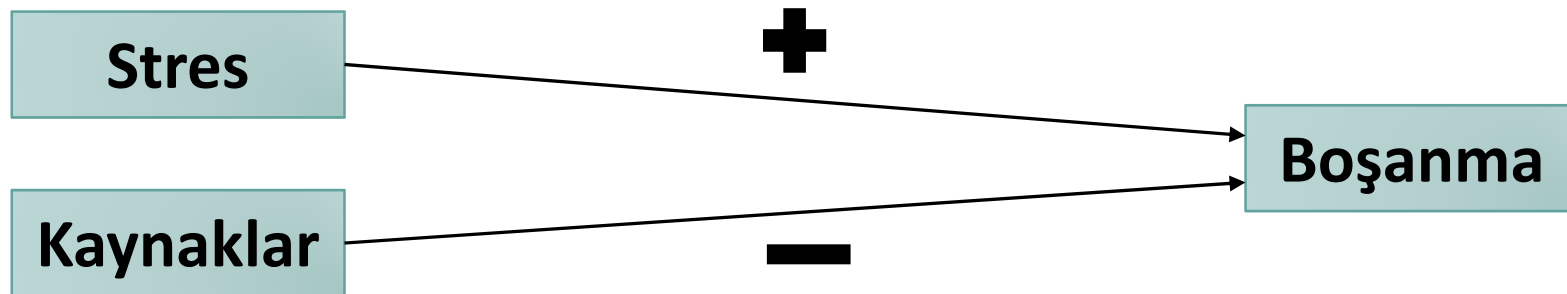
---



**Stres düzeyi arttıkça, boşanma ihtimali artar.**

# Nedensel ilişki

---



**Stres düzeyi arttıkça ve sahip olunan kaynakların (mali, toplumsal, duygusal vb.) miktarı azaldıkça boşanma olasılığı artar.**

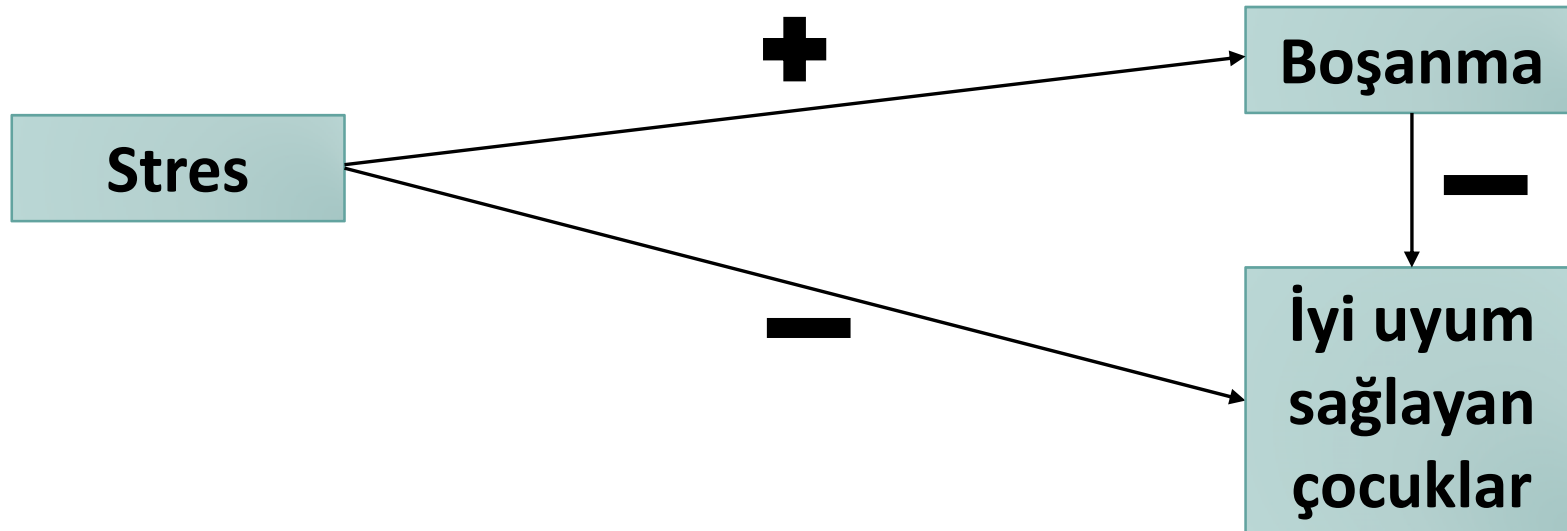
# Nedensel ilişki

---



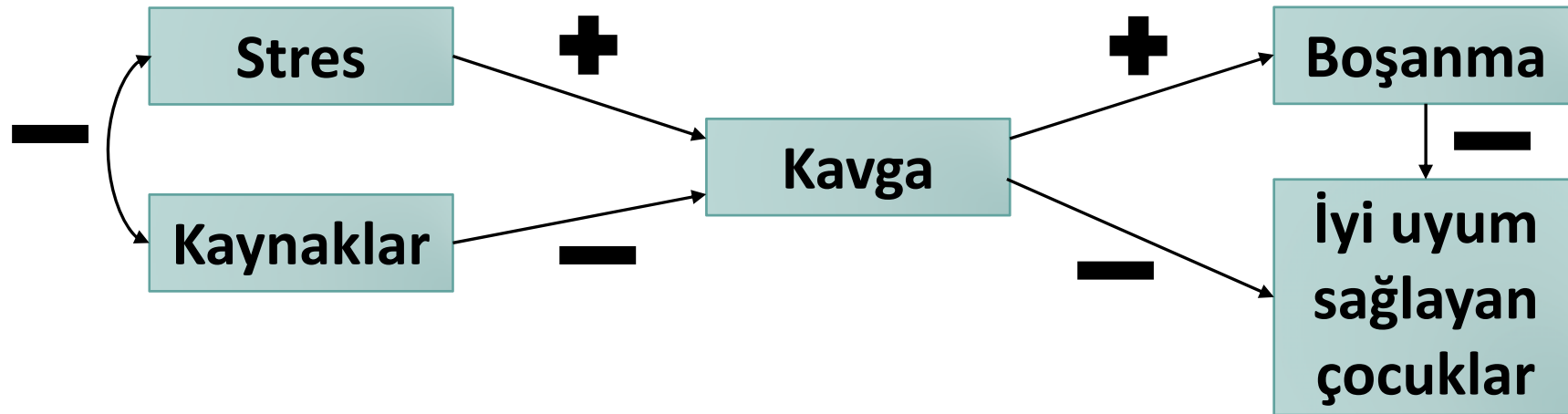
**Stres düzeyi arttıkça kavga sıklığı artar, çiftin kavga sıklığının artması boşanma olasılığını artırır.**

# Nedensel ilişki



**Stres düzeyi arttıkça çiftlerin boşanma ihtimali artar ve çocukların duygusal açıdan iyi uyum sağlama olasılığı azalır. Boşanma da çocukların iyi uyum sağlamasını olumsuz etkiler.**

# Nedensel ilişki



Birçok kaynağı olan çiftlerin stres yaşama olasılığı daha düşük, stres yaşamayan insanların kaynak miktarının artma ihtimali daha fazla. Stres arttıkça ve kaynaklar azaldıkça kavga etme olasılığı artar. Kavga etme sıklığı arttıkça boşanma olasılığı artarken, çocukların iyi uyum sağlama olasılığı azalır. Boşanma da çocukların iyi uyum sağlamalarını negatif etkiler.

# Nedensel ilişki: Örnek 1

---

- Ankara'da imam hatip liseleri öğrencilerin eğitiminde anadolu liselerinden daha başarılıdır
- Politikacılar ziyaretlerde bulunuyor ve vergilerden daha fazla payın bu okullara yönlendirilmesini öneriyor
- Zaman sırası
  - ✓ Önce öğrenciler imam hatip lisesine gitti ve sonra başarılı oldu
- İlişki
  - ✓ İmam hatip lisesine giden öğrenciler anadolu lisesine giden öğrencilerden daha iyi performans sergiliyor

# Nedensel ilişki: Örnek 1

---

- Alternatif açıklamalar
  - ✓ İmam hatip liselerinde okuyan öğrencilerin daha iyi öğrenmesinin nedenleri nelerdir?
  - ✓ Aile koşulları (anne babaların eğitimi ve geliri, ailenin dini inancı, iki ebeveyn/tek ebeveyn, anne-baba ilgisi)
  - ✓ Aile koşulları aynı ise bu alternatif açıklama elenebilir. Peki aynı mıdır?
  - ✓ Aile koşulları farklı ise bu nedensel açıklama hatalı

## Nedensel ilişki: Örnek 2

---

- Matematik lise son sınıftaki erkek öğrenciler lise son sınıftaki kız öğrenciler karşısında daha yüksek puanlar alıyor
  - ✓ Kızlar ve erkeklerin lisede farklı sayıda ve türde matematik dersleri aldığı ortaya çıkmış
  - ✓ Erkeklerle aynı matematik derslerini alan kızlar üzerinden aynı karşılaştırma yapılıncı farklılık ortadan kalkıyor

## Nedensel ilişki: Örnek 3

---

- Avrupa art alanına sahip öğrenciler Afrika kökenli Amerikalı öğrenciler karşısında daha yüksek puanlar alıyor
  - ✓ Afrika kökenli Amerikalıların büyük kısmı şehir merkezlerindeki yoksul mahallelerde ya da yoksul kırsal bölgelerde yaşıyor
  - ✓ Irksal olarak bölünmüş düşük nitelikli okullara devam ediyorlar
  - ✓ Yüksek nitelikli banliyö okullarına devam eden ve aynı dersleri alan Afrika kökenli Amerikalılar için söz konusu farklılık ortadan kayboluyor

# Nedensel ilişki

---

- Örnek 2 ve Örnek 3 için farklılığa neden olan eğitimdeki eşitsizlik
- Eğitimi karşılaştırılan iki grup için eşit hale getirmeden bu karşılaştırmalar yapılamaz

# Nedensel ilişki: Örnek 4

---

- ABD’de suçluların oy kullanma vatandaşlık hakından mahrum edilmeleri üzerine bir araştırma
  - ✓ Bazı eyaletlerde hiçbir kısıtlama yok
  - ✓ Bazıları hapse girmiş suçluları oy kullanmaktan men ediyor
  - ✓ Bazıları cezasını çekmiş olanları ömür boyu oy kullanmaktan men ediyor
- Oy kullanma yasalarının siyah nüfus ile ve hapisanede daha çok siyahın olmasıyla ilişkili olduğu bulundu

# Nedensel açıklamada potansiyel hatalar

---

- Totoloji
- Teleoloji
- Ekolojik yanılgı
- İndirgemecilik
- Sahte ilişki

# Nedensel açıklamada potansiyel hatalar

---

- Totoloji
  - Hangisi neden hangisi sonuç belli değil
  - Az parası olduğu için mi yoksul, yoksul olduğu için mi az parası var
  - Döngüsel bir mantık söz konusu
- Teleoloji
  - İmam nikahı ile evlenme toplum öyle istediği için mi?
  - Belirlenen bir neden dahilinde hareket etme
  - Nedenselliğe karşı

# Nedensel açıklamada potansiyel hatalar

---

- Ekolojik yanılgı
  - Nomotetik ilişkileri idiografik ilişkileri açıklamak için kullanamayız
  - Bir grup için bulunan veriler tek bir kişi için genellenemez
  - Sigara - Kanser
- İndirgemecilik
  - Ekolojik yanılgının tam tersi
- Sahte ilişki
  - Esas nedenle değil başka bir nedenle ilişki kurmak
  - Nobel ödülü – Çikolata tüketimi ilişkisi