

# Deneysel Yöntem

---

BBY252 Araştırma Yöntemleri  
Güleda Doğan



# Araştırma Yöntemleri

---

## Nicel Yöntemler

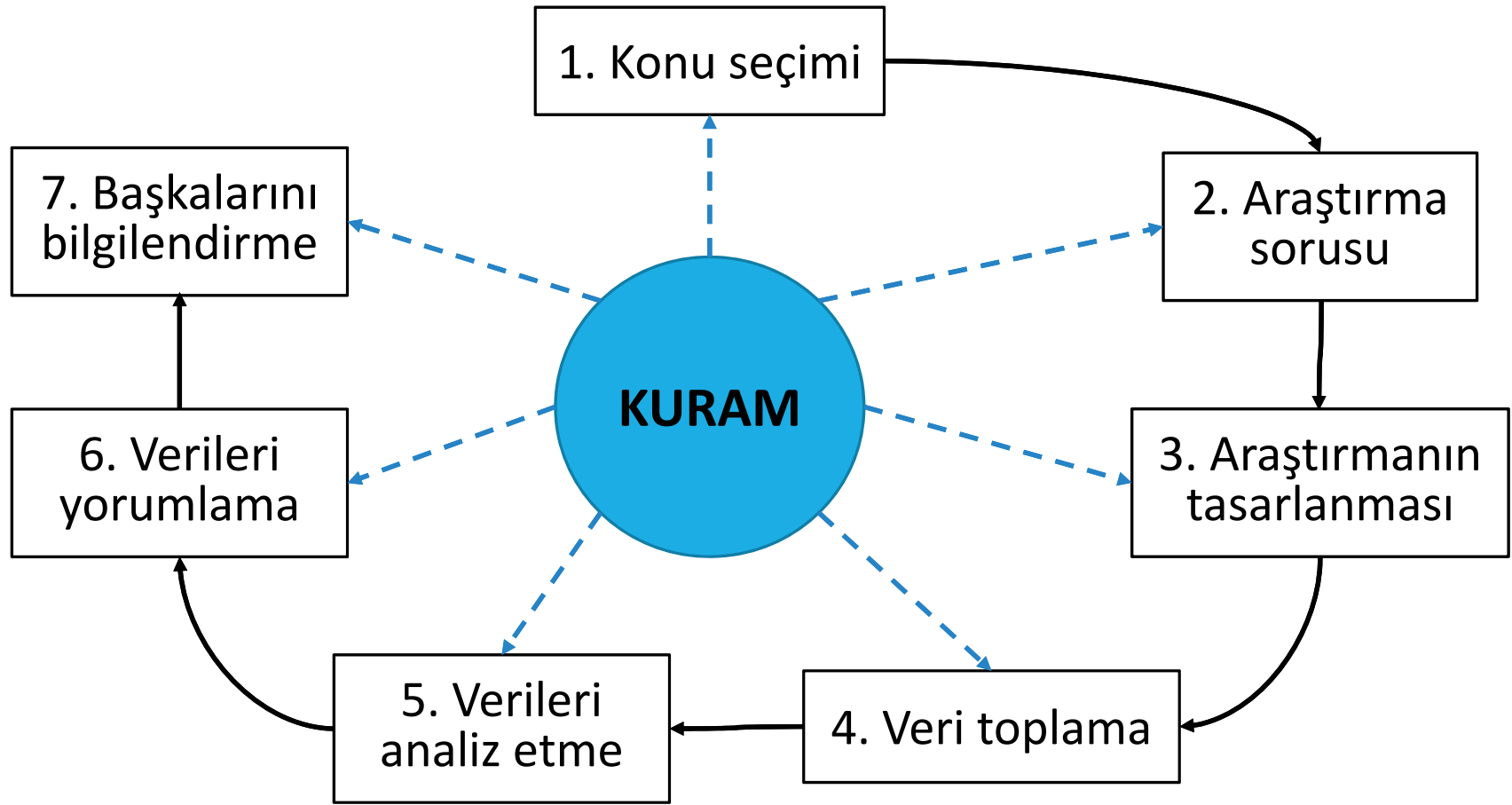
- Betimleme Yöntemi
- Deneysel Yöntem
- İçerik Analizi
- Yöneylem Araştırması
- ...

## Nitel Yöntemler

- Alan Araştırması
- Örnek olaylar
- Etnografik araştırmalar
- Anlatıma dayalı araştırmalar

## Karma Yöntemler

# Nicel araştırma sürecinin aşamaları



# D deney

---

- Kontrollü koşullar altında laboratuvarda yürütölen deneyler
- Sahada yürütölen deneyler
- Tıp, Psikoloji, Sosyoloji, Eğitim, Sosyal Hizmetler gibi alanlarda

# Deney

---

**Kontrol  
grubu**

**ÖLÇ → MÜDAHALE / UYARICI YOK → ÖLÇ**

**Deney  
grubu**

**ÖLÇ → MÜDAHALE ET / UYARICI VER → ÖLÇ**

# Deneysel araştırma örneği - 1

Fırat Tıp Dergisi 2007;12(3): 159-162

## Deneysel Araştırma



## Öğrenme Davranışlarında Gül Esans Yağ Aromasının Rolü: Deneysel Bir Çalışma

Evren KÖSE<sup>a</sup>, Mustafa SARSILMAZ, Murat ÖGETÜRK, İlter KUŞ, Ahmet KAVAKLI, İsmail ZARARSIZ

*Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, ELAZIĞ*

### ÖZET

**Giriş:** Gül yağı aromasının sıçanların öğrenme davranışları üzerine etkisi araştırıldı.

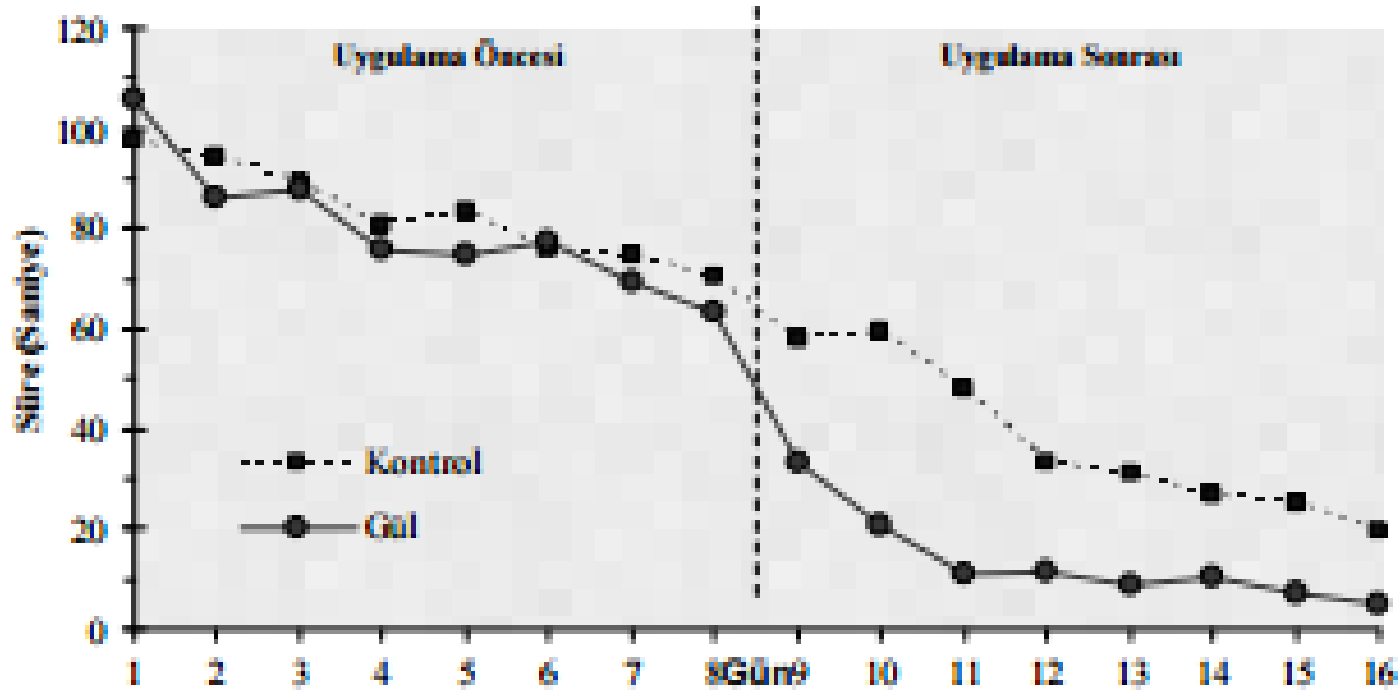
**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma Wistar cinsi erkek sıçanlar üzerinde yapıldı. Bu amaçla 14 adet hayvana labirent testi uygulandı. Deneme periyodundan sonra, 8 gün boyunca sıçanların hedef bölmeye konan yiyeceği bulmak için harcadıkları süre kaydedildi. Daha sonra hayvanlar rasgele deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrıldı. Kontrol grubu normal atmosfer şartlarında bırakılırken, deney grubundaki sıçanlar gül yağı aromasına maruz kaldılar. Labirent testi 8 gün boyunca her iki gruba tekrar yapılarak, süreler kaydedildi.

**Bulgular:** Deney grubundaki hayvanlar hedefi bulmak için, kontrol grubuna göre daha kısa süreye ihtiyaç duydukları tespit edildi.

**Sonuç:** Gül yağı aromasının öğrenme ve hafıza üzerine etkisi olduğu tespit edildi. ©2007, Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi

**Anahtar kelimeler:** Aroma, gül esans yağı, öğrenme.

# Deneysel araştırma örneği - 1



**Şekil 2.** Sıçanların eğitim dönemi ve sonrası hedefe ulaşmak için harcadıkları süre.

# Deneysel araştırma örneği - 1

**Tablo 1.** Grupların gül kokusu eğitim dönemi (1-8. günler) ve günler) boyunca kaydedilen sa (H

120

Kontrol

**Tablo 2.** Hayvanların gün ayırımı olmaksızın deney öncesi ve sonrası saniye cinsinden zaman ortalama değerleri ve karşılaştırma sonuçları (Her grup için  $n=56$ ).

UYGULAMA	KONTROL	GÜL
Öncesi	83.3±33.0	80.0±29.8
Sonrası	37.7±18.0	13.4±7.5*

Değerler Aritmetik ortalama ± Standart sapma şeklindedir,  
\*  $p<0.001$ .

16

19.9±6.8

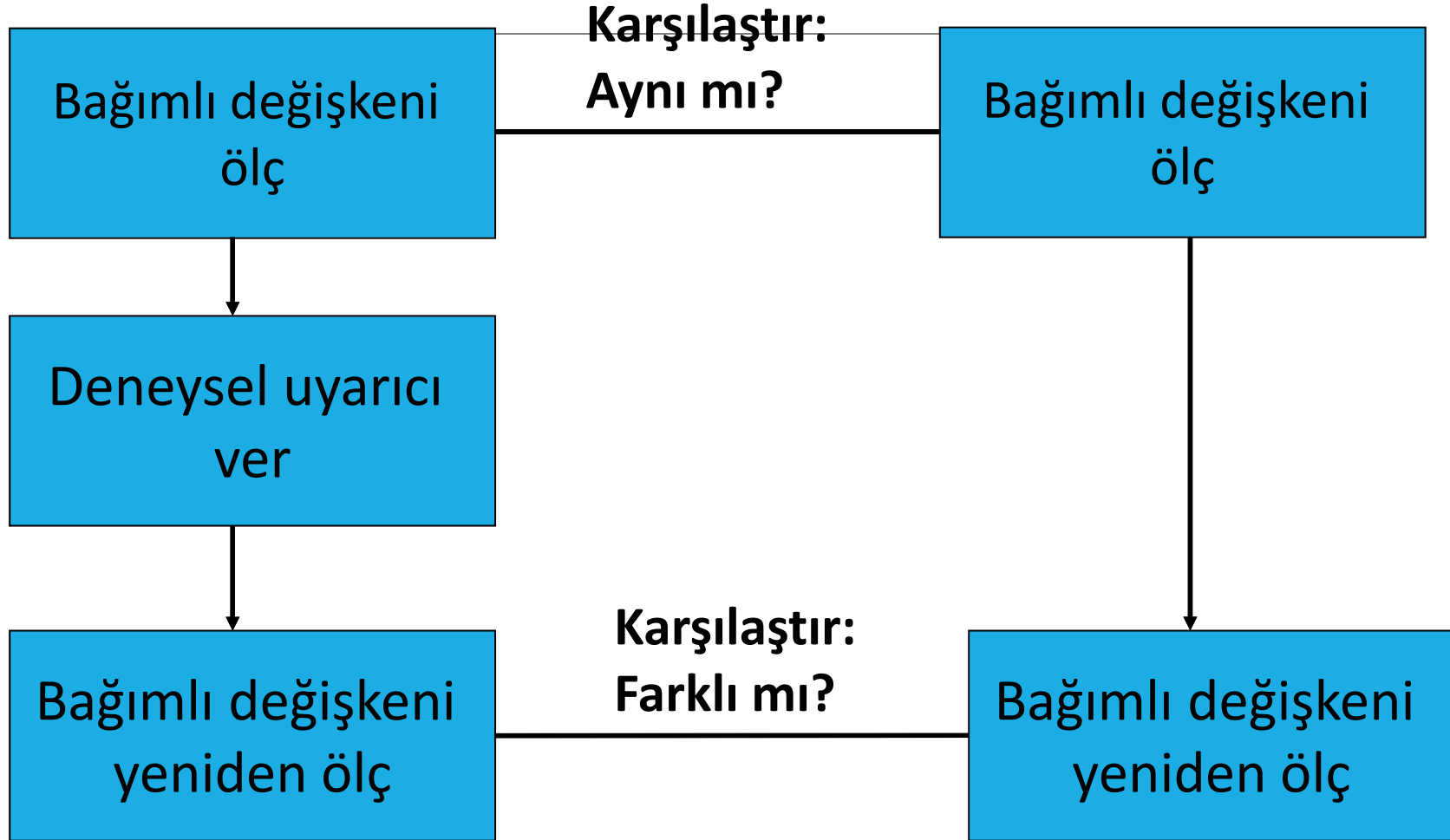
Değerler aritmetik ortalama ±  
 $p<0.01$ , \*\*  $p<0.001$

**Şekil 3.** Gün ayırımı olmaksızın grupların deney öncesi ve sonrası ortalama değerleri ve karşılaştırma sonuçları. \*  $p<0.001$ .



## Deney grubu

## Kontrol grubu



# Deney

---

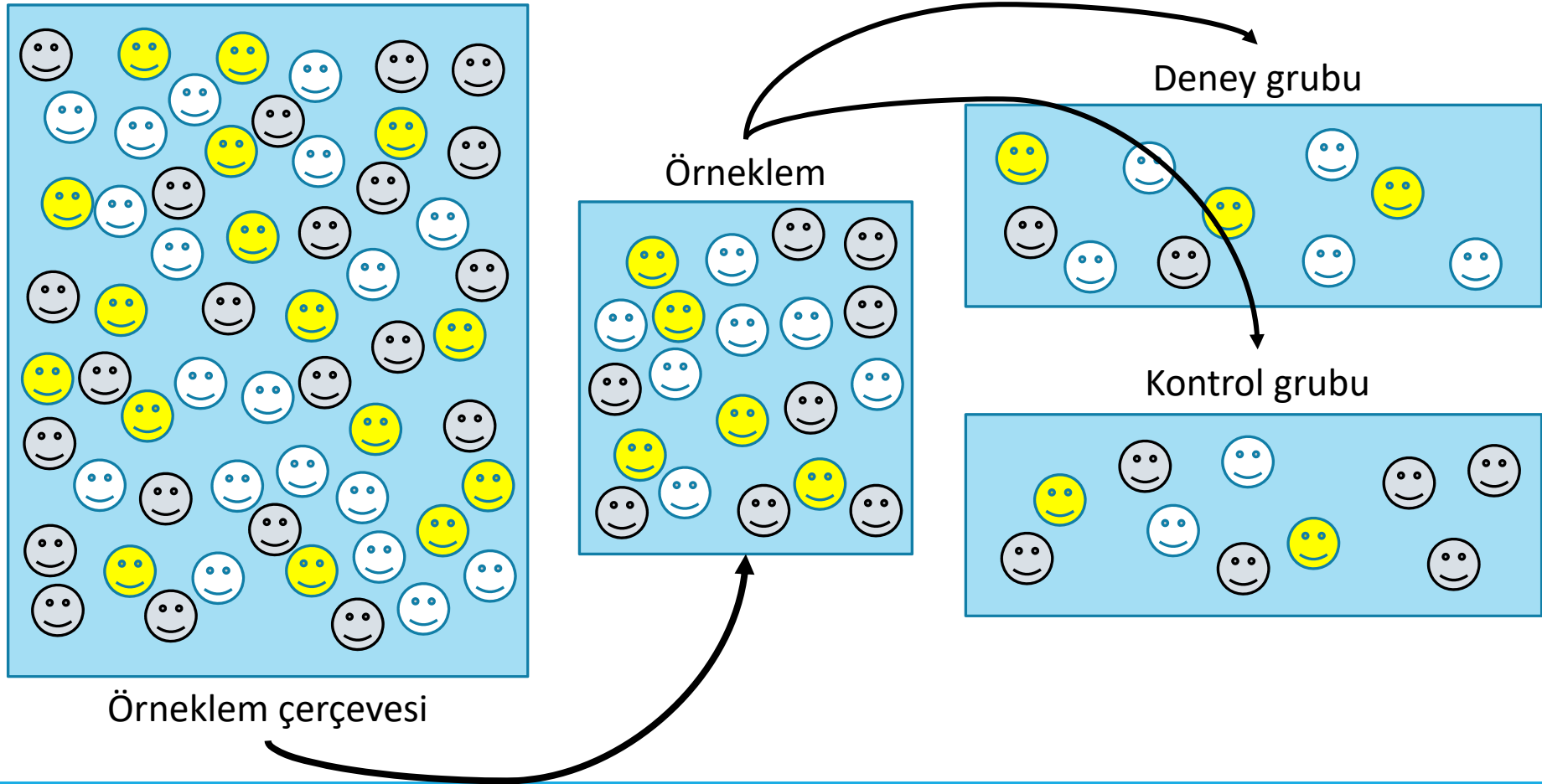
- Müdahale veya bağımsız değişken
- Bağımlı değişken
- Ön test
- Son test
- Deney grubu
- Kontrol grubu
- Rasgele atama
- Eşleme

# Denek seçimi

---

- Rastgele atama
  - ✓ İstatistiksel anlamda rastgele
- Eşleştirme
  - ✓ Kota örneklem seçimine benzer şekilde

# Rastgele atama



# Eşleştirme

Yaş	< 30		> 30	
Cinsiyet	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
Kilo < 60	10	8	6	8
Kilo > 60	11	4	9	8

Yaş	< 30		> 30					
Cinsiyet	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın				
Grup	<b>D</b>	<b>K</b>	<b>D</b>	<b>K</b>	<b>D</b>	<b>K</b>	<b>D</b>	<b>K</b>
Kilo < 60	5	5	4	4	3	3	4	4
Kilo > 60	5	6	2	2	5	4	4	4

# Deneysel araştırma

---

- Dar bir kapsamı olan konular için uygun
- Genelde küçük gruplar üzerine
- Kısa sürede tamamlanmaları söz konusu
- Nedensel hipotez kurmaya oldukça elverişli
- İnsan ilişkilerine müdahale etik ve pratik açıdan sorunlu
- Araştırmacının denekleri aldatması

TASARIM ADI	TASARIM SİMGELENİMİ							
Klasik deneyel tasarım								
Latin kare tasarımları		O	X <sub>a</sub>	O	X <sub>b</sub>	O	X <sub>c</sub>	O
		O	X <sub>b</sub>	O	X <sub>a</sub>	O	X <sub>c</sub>	O
		O	X <sub>c</sub>	O	X <sub>b</sub>	O	X <sub>a</sub>	O
		O	X <sub>a</sub>	O	X <sub>c</sub>	O	X <sub>b</sub>	O
	R	O	X <sub>b</sub>	O	X <sub>c</sub>	O	X <sub>a</sub>	O
		O	X <sub>c</sub>	O	X <sub>a</sub>	O	X <sub>b</sub>	O
Dört gruplu Solomon tasarımı		O			X		O	
		O					O	
	R				X		O	
							O	
Faktöriyel tasarım		X <sub>1</sub>		Z <sub>1</sub>		O		
		X <sub>1</sub>		Z <sub>2</sub>		O		
	R	X <sub>2</sub>		Z <sub>1</sub>		O		
		X <sub>2</sub>		Z <sub>2</sub>		O		

R: Rastgele atama

O: Ölçme, gözlem

X: Uyarıcı

# Tek seferlik örnek olay incelemesi

---

- Yeni işe alınmış 40 garsondan oluşan bir grup
- İki saatlik bir eğitim
  - ✓ Kendilerini müşterilere önadlarıyla tanıtmaları
  - ✓ Yemeği götürdükten 8-10 dakika sonra 'Herşey istediğiniz gibi mi?' diye sormaları
- Bir ay boyunca bütün garsonlar için bahşış miktarları kaydediliyor



# Tek gruplu öntest sontestli tasarım

---

- Yeni işe alınmış 40 garsondan oluşan bir grup
- İki saatlik bir eğitim
  - ✓ Kendilerini müşterilere önadlarıyla tanıtmayacakları
  - ✓ Yemeği götürdükten sonra müşteriyi kontrol etmek için masaya dönmeyecekleri
- Bir ay boyunca bütün garsonlar için bahşış miktarları kaydediliyor
- Tekrar eğitim
  - ✓ Kendilerini müşterilere önadlarıyla tanıtmaları
  - ✓ Yemeği götürdükten 8-10 dakika sonra 'Herşey istediğiniz gibi mi?' diye sormaları
- Bir ay boyunca bütün garsonlar için bahşış miktarları kaydediliyor

# Statik grup karşılaştırması

---

- Yeni işe alınmış 40 garsondan oluşan bir grup
- İki saatlik bir eğitim
  - ✓ Kendilerini müşterilere önadlarıyla tanıtmayacakları
  - ✓ Yemeği götürdükten sonra müşteriyi kontrol etmek için masaya dönmeyecekleri
- 20 kişilik iki grup farklı iki restoranda çalışmaya başlıyor
- Bir ay sonra ilk grup tekrar eğitiliyor
  - ✓ Kendilerini müşterilere önadlarıyla tanıtmaları
  - ✓ Yemeği götürdükten 8-10 dakika sonra 'Herşey istediğiniz gibi mi?' diye sormaları
- İkinci ay sonunda bütün garsonlar için bahşış miktarları kaydediliyor

# İç geçerlik

---

- ✓ Bağımsız değişkenin yani müdahalenin tek başına etkisi söz konusuysa
- İç geçerliği ne etkiler?
  - ✓ Seçim yanlılığı
  - ✓ Deney sırasında tedaviyle ilişkili olmayan bir olayın gerçekleşmesi
  - ✓ Tedaviden ayrı bir biyolojik, psikolojik ya da duygusal sürecin zaman içinde değişmesi
  - ✓ Deneğin ölümü: Evli çiftler üzerine yapılan bir arş. esnasında boşanan denek
  - ✓ ...

# Dış geçerlik

---

- Bulguları dış dünyaya genelleme

Not: Deneysel yöntem için bkz. W. L. Neuman, Toplumsal araştırma yöntemleri: Nitel ve nicel yaklaşımlar (2.cilt), s. 357-392

# Araştırma soruları

---

- Üniversite eğitimi alan insanların yıllık gelirleri, üniversite eğitimi almayan insanlardan daha mı fazladır?
- Kendilerinden küçük kardeşleriyle büyüyen çocuklar tek büyüyen çocuklardan daha mı iyi liderlik becerileri geliştirir?

# Deneysel Yöntem

---

BBY252 Araştırma Yöntemleri  
Güleda Doğan

