

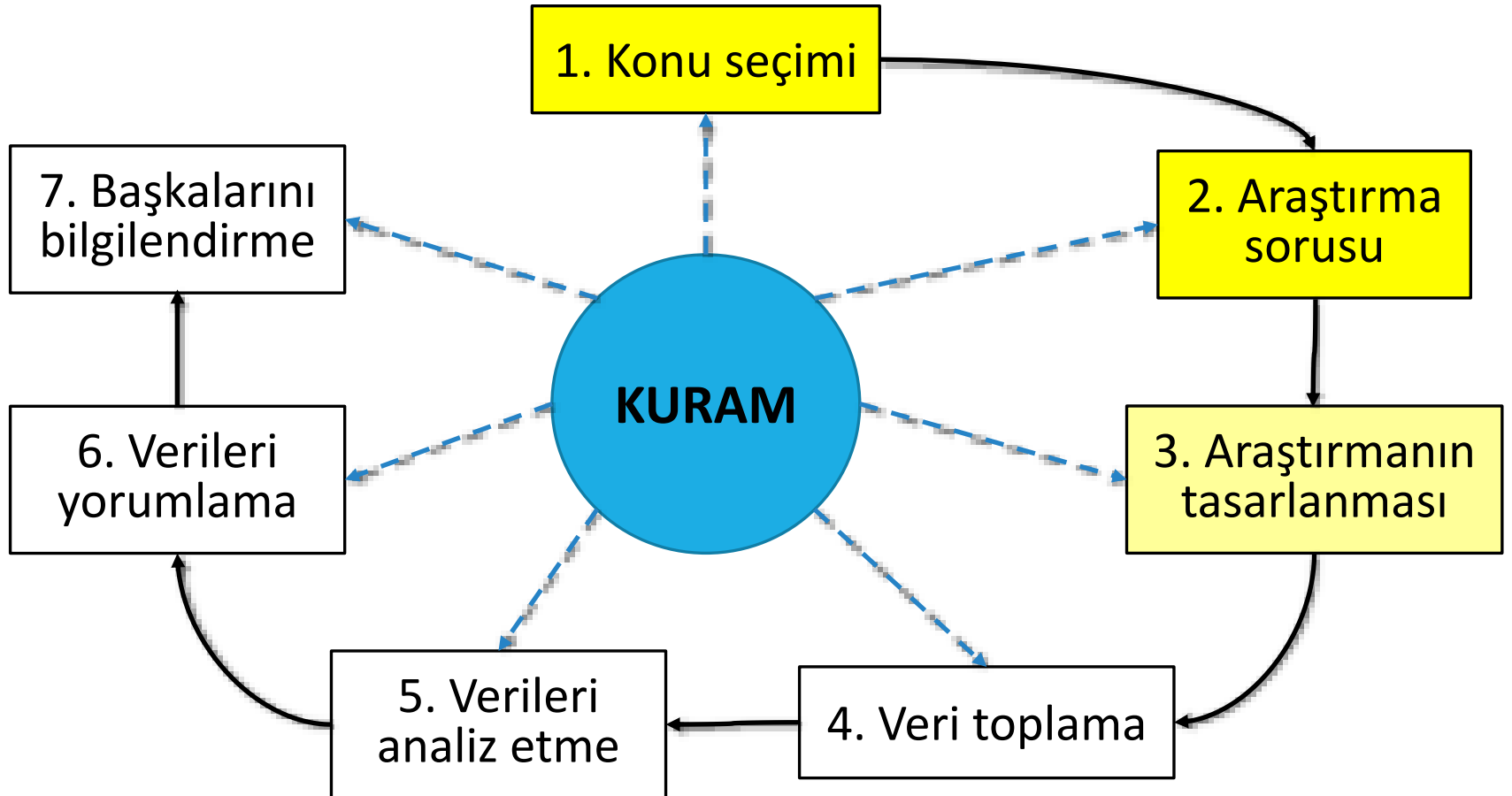
Ölçme

BBY606 Araştırma Yöntemleri
Güleda Doğan

Ders İçeriği

- Nicel araştırma adımları
- Araştırma sorusu ve hipotez oluşturma
- Ölçme
- Kavramsallaştırma, İşletimselleştirme
- Örnekler

Nicel araştırma sürecinin aşamaları



Ölçme

- Nasıl ölçüyoruz?
 - ✓ Stanford Binet IQ testi (zeka)
 - ✓ Benzemezlik Endeksi (ırk ayrımı)
 - ✓ Yoksulluk sınırı (yoksulluk)
- Kavramsallaştırma
 - ✓ IQ testi analitik zekayı ölçüyor
 - ✓ Pratik zeka, yaratıcı zeka, duygusal zeka
- İşletimselleştirme

Kavramsallaştırma, İşletimselleştirme

- Araştırılacak kavramlarla ilgili sınırları belirleme
 - ✓ Zekayı tanımlama ve nasıl ölçeceğine karar verme
- Sınırları belirlenen, tanımlanan kavramları ölçülebilir hale getirme

over 140 **genius or near-genius**

120 - 139 **very superior**

110 - 119 **superior**

90 - 109 **average or normal**

80 - 89 **dull** (dull normal olarak degistirildi)

70 - 79 **borderline deficiency** (mild olarak degistirildi)

50 - 69 **moron** (moderate olarak degistirildi)

20 - 49 **imbecile** (severe olarak degistirildi)

below 20 **idiot** (profound olarak degistirildi)

Yoksulluğu ölçme

- Yetersiz beslenmeyi önlemek için gerekli gıdaya yetecek parası yoksa yoksul
- Ortanca gelirin yarısından daha az geliri varsa yoksul
- Geçimini sağlayacak bir maaşın altında kazancı varsa yoksul

Günlük hayatta ölçme

- ✓ Çok akıllısın!
- ✓ Çok negatifsin!
- ✓ Çok önyargılısın!
- ✓ Bu film çok fazla şiddet içeriyor!
- ✓ Hava çok sıcak/soğuk!
- Duyularla ölçme
- Bilimsel ölçüm (daha duyarlı, daha az değişken, daha kesin bilgi sağlar)

Ölçme

- Yaş, cinsiyet
- Tutum, ideoloji
- Doğrudan gözlemlenemeyen şeyleri ölçme
- Toplumsal araştırma
- Nicel araştırma

Kavramsallaştırma > İşletimselleştirme > Ölçme (Veri toplama)

Ölçüm düzeyleri

- Ölçüm düzeyi = değişkenin türü
 - ✓ Değişkene ilişkin verilerin nasıl toplandığıyla ilgili
- Ölçüm düzeyi kavramsallaştırmaya bağlı
- Ölçüm düzeyi yapılacak istatistiksel analizleri belirler
- Kesikli / Sürekli değişken
 - ✓ Isı, yaş, gelir, suç oranı, eğitim miktarı, cinsiyet, din, medeni durum
 - ✓ Değişkenin kesikli ya da sürekli olması ölçüm düzeyini etkiler

Kesikli / Sürekli değişken

- Sürekli değişkenler kesikli değişkene dönüştürülebilir
Örn. Isı, yaş
 - ✓ -1, 4, 20, 38, -6 derece / Sıcak, soğuk
 - ✓ 20 günlük, 14 aylık, 6.5, 45 / genç, orta yaşlı, yaşlı
- Kesikli değişkenler sürekli değişkene dönüştürülebilir mi?
 - ✓ Cinsiyet, din, medeni durum, dindarlık derecesi, bir evliliğe bağlılık
- Değişkenleri en yüksek ölçüm düzeyi ile kavramsallaştırmak, en ayrıntılı bilgiyi toplamak

Ölçüm düzeyleri

- Sınıflama düzeyinde ölçüm
- Sıralama düzeyinde ölçüm
- Eşit aralıklı düzeyde ölçüm
- Oransal düzeyde ölçüm

Sınıflama düzeyinde ölçüm

- Kategoriler / sınıflar
- Din: Protestan, Katolik, Yahudi, Müslüman, ...
- Irksal köken: Afrikalı, Asyalı, Kafkas, Latin Amerikalı, ...

Sıralama düzeyinde ölçüm

- Kategoriler arasında sıralama/derecelendirme mümkün
- Üniversitenin barınma kapasitesi yeterlidir.
 - ✓ Hiç katılmıyorum
 - ✓ Katılmıyorum
 - ✓ Ne katılıyorum ne katılmıyorum
 - ✓ Katılıyorum
 - ✓ Kesinlikle katılıyorum

Eşit aralıklı düzeyde ölçüm

- Isı: -5, 0, 10, 30 derece
- IQ puanları: 90, 120, 135
- Keyfi sınırlar kullanılabilir
- Puan vermeye yönelik
- 0 yokluk ifade etmez
- $30 \text{ derece} = 15 \text{ derece} \times 2$
 - Hissedilen sıcaklık 2 kat fazla mı?

Oransal düzeyde ölçüm

- İlişkileri oran ya da orantı türünden ifade edebilme
- Sıfır yokluk ifade eder
- Gelir: 0 TL, 500 TL, 1000 TL, 4000 TL, 10000 TL
- Pratikte aralıklı düzeyde ölçüm ile oransal düzeyde ölçüm aynı kabul edilir

Oransal düzeyde ölçüm

- İlişkileri oran ya da orantı türünden ifade edebilme
- Sıfır yokluk ifade eder
- Gelir: 0 TL, 500 TL, 1000 TL, 4000 TL, 10000 TL
- Pratikte aralıklı düzeyde ölçüm ile oransal düzeyde ölçüm aynı kabul edilir

*Untitled1 [DataSet0] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	yas	Numeric	8	0	Yaş	None	None	8	Right	Scale
2	cinsiyet	Numeric	8	0	Cinsiyet	{1, kadın}...	None	8	Right	Nominal
3	mutluluk	Numeric	8	2	Mutluluk düzeyi	{1,00, çok ...	None	13	Right	Ordinal
4										

8 : mutluluk

	yas	cinsiyet	mutluluk
1	28	kadın	çok mutlu
2	31	erkek	çok mutsuz
3	48	erkek	ne mutlu ne mutsuz
4	65	erkek	mutlu
5	74	kadın	çok mutsuz
6	36	kadın	mutsuz
7	49	erkek	ne mutlu ne mutsuz
8			
9			

Ölçüm düzeyleri

- Kesikli değişkenlerin ölçüm düzeyleri ?
- Sürekli değişkenlerin ölçüm düzeyleri ?
- En hassas ölçüm oransal düzeyde ölçüm
 - ✓ Oransal düzeyde ölçüm aralıklı düzeyde ölçüme, sınıflama düzeyinde ölçüme, sıralama düzeyinde ölçüme dönüştürülebilir
 - ✓ Aralıklı düzeyde ölçüm sınıflama düzeyinde ölçüme ve sıralama düzeyinde ölçüme dönüştürülebilir

Ölçüm düzeyleri

Düzyey	Farklı kategoriler	Sıralı kategoriler	Kategoriler arası uzaklık ölçümü	Gerçek sıfır değeri
Sınıflama	Evet			
Sıralama	Evet	Evet		
Eşit aralıklı	Evet	Evet	Evet	
Oransal	Evet	Evet	Evet	Evet

Güvenilirlik, Geçerlilik

- Ölçümlerin güvenilir ve geçerli olması
- Güvenilirlik
 - ✓ Tutarlılık, sağlamlık
 - ✓ Benzer koşullar altında tekrarlandığında benzer sonuçlar vermesi
- Geçerlilik
 - ✓ Doğruluk
 - ✓ Ölçmek istediğini tam anlamıyla ölçmesi
 - ✓ Gerçekte olanla ölçülen arasında uyum

Ölçme

BBY606 Araştırma Yöntemleri
Güleda Doğan