

BEŞERİ COĞRAFYA ARAŐTIRMA YÖNTEMLERİ

Doç. Dr. Nuri YAVAN

Ankara Üniversitesi
Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi
Coğrafya Bölümü
Beşeri ve İktisadi Coğrafya Anabilim Dalı
nuri.yavan@ankara.edu.tr



İçerik

Veri Matrisi/Seti ve Ölçme İle İlgili Bazı Kavramlar

Ölçüm Düzeyi ve Ölçek Türleri

Sınıflama Ölçeği

Sıralama Ölçeği

Aralıklı Ölçüm/Ölçek

Oransal Ölçüm/Ölçek

Coğrafyada Değişkenlerin Ölçüm Düzeyi Niçin Önemlidir?

Değişkenleri Ölçme Düzeyleri Niçin Önemli?

- Yaş (oranlı)
 - Ortalaması, standart sapması alınabilir
- Cinsiyet (sınıflama)
 - Erkek-kadın yüzdesi verilebilir; ort./SS olmaz)
- Dindarlık (sıralama)
 - Likert ölçeği (dağılım verilebilir)
- Ölçümler en ayrıntılı düzeyde yapılmalı
- Oranlı ölçüm sıralama ya da sınıflama düzeyine çevrilerek rapor edilebilir
 - Örneğin yaş bilgisi genç, orta yaşlı, yaşlı diye sıralama düzeyinde ya da 1970 öncesi/sonrası doğanlar diye sınıflama düzeyinde verilebilir
- Tersisi doğru değil
 - Ama verileri genç, orta yaşlı, yaşlı şeklinde topladıysanız bunu oranlı düzeye çeviremezsiniz
- Ölçme düzeyleri daha sonra uygulanacak istatistik testleri belirler

Ölçüm Kalitesi: Güvenilirlik ve Geçerlilik

- **Ölçüm Kalitesi: Güvenilirlik**
- Güvenilirlik tutarlılığın bir fonksiyonudur
- Güvenilirlik
 - Farklı ölçümlerin tutarlı bir biçimde aynı sonucu vermesi
 - Güvenilirlik doğruluk anlamına gelmez (ölçümler tutarlı olsa da yanlış olabilir)
- Güvenilir ölçümler yapma yöntemleri
 - Test – yeniden test
 - Yarıya bölme yöntemi
 - Bilinen ölçüleri kullanma
 - Araştırmacıların güvenilirliği
- **Ölçüm Kalitesi: Geçerlilik**
- Ölçüm geçerliği: Kavramsal ve işletimsel tanımların birbirine uygun olması
- Ölçümün araştırılan kavramın gerçek anlamını yansıtması
 - Ör., zeka ölçümü için IQ testi kütüphanede geçirilen süreden daha geçerli sonuçlar verir)

Ölçüm Geçerliği Türleri

- **Yüz geçerliği (face validity)**
 - Bir ölçümün görünüşte bir kavramı ölçüp ölçmediği (ör., dindarlıkla camiye gitme sıklığı)
- **Ölçüt geçerliği**
 - Kestirim geçerliği (ör., sürüş testi sonuçları yüksek olanların daha az trafik cezası almaları beklenir)
- **Yapı geçerliği**
 - Değişkenler arasındaki mantıksal ilişkilere dayanır (ör., evlilikte mutluluk ölçüsü bağlılıkla ne kadar ilgili? Mutlu olanlar daha mı az aldatıyorlar?)
- **Kapsam geçerliği**
 - Bir ölçümün bir kavramın farklı anlamlarını kapsamaması (ör., bir IQ testi sadece aritmetik sorularından oluşuyorsa kapsam geçerliği düşüktür)

Ölçüm Güvenilirliği / Geçerliği Testlerinin Özeti

Güvenilirlik (güvenilebilir ölçüm)

Kararlılık–zaman içinde (test-yeniden test yöntemi kullanarak doğrula)

Temsil–alt gruplar arasında (yarıya bölme yöntemi kullanarak doğrula)

Eşdeğerlik–göstergeler arasında (alt evren analizi kullanarak doğrula)

Geçerlik (doğru ölçüm)

Yüz geçerliği –başkalarının yargısına göre

Kapsam–tüm anlamları içermesi

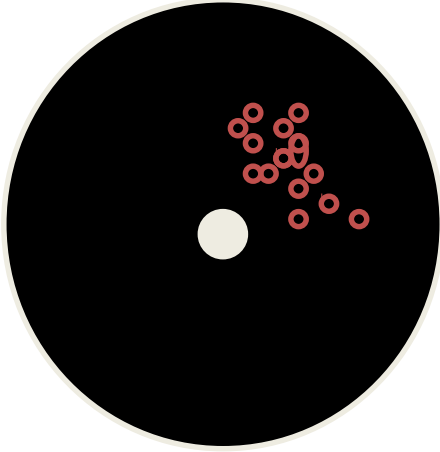
Ölçüt–dışsal bir kaynakla uyuşur

- Uyuşan (concurrent): Mevcut bir ölçüyle uyuşur
- Kestirimsel: Gelecekteki davranışla uyuşur

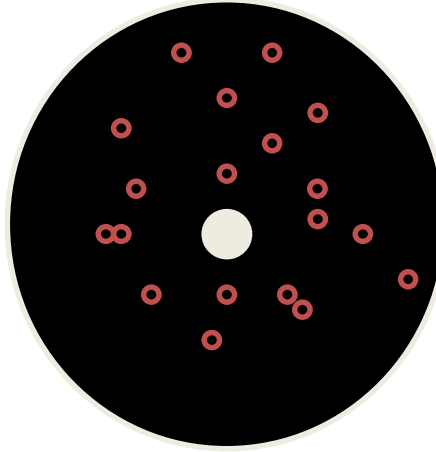
Yapı–birden çok gösterge birbiriyle tutarlı

- Yakınsak: Benzer olanlar benzerdir
- Ayrışan: Farklı olanlar farklıdır

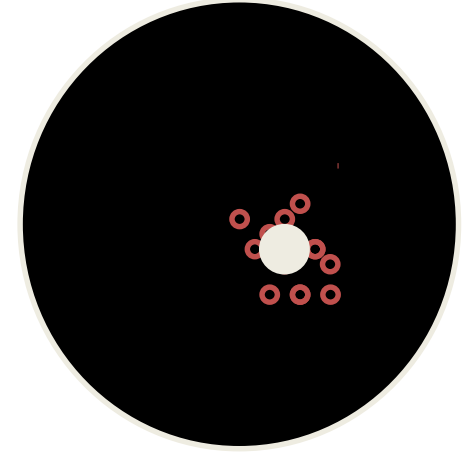
Geçerlik - Güvenilirlik



Güvenilir
Ama geçerli değil



Geçerli ama
güvenilir değil



Geçerli ve
güvenilir

Sorular Sorarak Kavramları Ölçme

- Soru sorma teknikleri (anket, görüşme, deney, alan araştırması vd.)
- Açık uçlu – kapalı uçlu sorular
- Seçenekler açık ve anlaşılır olmalı
- “Diğer” seçeneği olmalı
- Çift önermeli soru sorulmamalı
- Yanıtlayanlar işin ehli olmalı
- Yanıtlayanlar soruları yanıtlamak istemeli
- Sorular ilgili olmalı
- Sorular kısa olmalı
- Negatif soru sorulmamalı
- Önyargılı soru ve sözcüklerden kaçınılmalı

Kavramları Nasıl Ölçeriz?

- Yaş, cinsiyet gibi bazı kavramları “ölçmek” nispeten kolay.
- Basit ölçümler yeterli (“Yaşınız? . . .” veya “Cinsiyet: E ___ K ___” gibi)
- Ama sosyal bilim kavramları genellikle karmaşık
- Bir kavram değişik anlamlara gelebiliyor
- Örneğin “yabancılaşma” kavramının çeşitli boyutlarını ölçmek için genellikle birden fazla gözlem yapmak, “bileşik ölçek” geliştirmek gerekli
- **Yabancılaşma Kavramının Ölçümü**
- Leo Srole (1956) yabancılaşma kavramını ölçmek için 5 sorudan oluşan bir bileşik ölçüm geliştirdi:
 - Bazıları aksini söylese de ortalama insanın durumu kötüye gidiyor
 - Gidişata bakılırsa doğurmak adil değil
 - Bugünlerde insan gününü yaşamalı, yarının ne olacağı belirsiz
 - Bugünlerde insan kime güvenilebileceğini gerçekten bilmez
 - Kamu yöneticilerine yazmanın pek yararı yok, çünkü onlar gerçekte ortalama insanın sorunlarıyla ilgili değil



Tablo 1. Analiz birimi bireyler olan bir örnek veri matrisi/seti

Bireyler	Yaş	Cinsiyet	Eğitim düzeyi	Aylık Gelir (TL)	Boy (cm)	Doğum Yeri
Ahmet	49	0	5	6.150	1,77	4
Ayşe	40	1	4	3.400	1,65	1
Mehmet	28	0	3	2.153	1,89	3
Fatma	53	1	4	5.000	1,73	2
Zeynep	61	1	2	800	1,58	5

Not: Erkek:0, Kadın: 1; İlkokul:1, Ortaokul:2, Lise:3, Üniversite:4, Doktora:5; 1: Ankara, 2: İstanbul, 3: Kars, 4: Manisa, 5:Mardin

Kaynak: Bölüm Yazarı

Tablo 2. Analiz birimi il olan bir örnek veri matrisi/seti

İller	Nüfus (Kişi)	Kişi Başına Gelir (Dolar)	Sanayi Tesisi (adet)	Havaalanı	Gelişmişlik Düzeyi	İşsizlik Oranı (%)
Ankara	4.007.860	2.752	825	1	1	11,60
Bartın	184.178	1.061	17	0	2	3,90
Diyarbakır	1.362.708	1.313	33	1	3	14,20
İstanbul	10.018.735	3.063	3.417	1	1	12,70
Tunceli	93.584	1.584	1	0	3	6,20

Not: Havaalanı Var:1, Havaalanı Yok: 0; Gelişmiş:1, Gelişmekte Olan:2, Az Gelişmiş:3

Kaynak: Bölüm Yazarı

Ölçekler

- Nicel ölçüm
- Sıralama ölçümü
- Bir kavramın farklı göstergelerini ölçmek için birden fazla “gözlem” yapılır
- Her gözlem farklı ağırlıklıdır
- Ölçekler göstergeler arasında yapı oluşturarak daha emin bir sıralama yapmayı sağlar
- **Örnek: Siyaseten Aktif Olma**
 - “Oy veririm
 - Siyasi kampanyalara para veririm
 - Siyasi kampanyalarda çalışırım
 - Seçimlerde aday olurum”
- Ölçeği oluşturan sorular farklı ağırlıklıdır
- Seçimlerde aday olmak oy vermektan daha ağırlıklı bir aktif olmayı temsil ediyor
- Seçimlerde aday olurum seçeneğini işaretleyenlerin diğer seçenekleri de olumlu yanıtlamaları beklenir
- **Örnek: Kadınların Kürtaj Hakkı**
 - “__Bir kadın tecavüz sonucu hamile kaldıysa kürtaj hakkı olmalıdır
 - __Hamilelik kadının hayatını tehlikeye sokuyorsa kürtaj hakkı olmalıdır
 - __Evlilik dışı hamile kalan bir kadının kürtaj hakkı olmalıdır”
- Son şıkkı işaretleyen kişi diğer şıklara da muhtemelen “evet” der

Likert Ölçeği

- En yaygın kullanılan ölçeklerden biridir
- Standart yanıt kategorileri (Tamamen Katılıyorum, Katılıyorum vs.) kullanılır
- Yaygın olarak beşli yanıt seçeneği sunulur
- Verilen yanıtların ortalaması alınır

	<u>TK</u>	<u>K</u>	<u>0</u>	<u>-K</u>	<u>--K</u>
Kadınlar erkeklerden farklıdırlar				X	
Kadınlara oy verdirilmemelidir				X	
Kadınlar erkeklerden güçsüzdürler		X			
Kadınlar duygusal oldukları için üst düzey yönetici olmamalıdırlar				X	
Kadınlar erkekler kadar iyi araba süremezler	X				
...					

Kutu 2: Likert Ölçeği

Ankete dayalı nicel araştırmalarda en çok kullanılan, en yaygın ölçek Likert ölçeğidir. Likert ölçeği, insanların bir konu hakkındaki tutum ve davranışlarını belirlemeyi amaçlayan bir ölçektir. Bu ölçekte seçenekler/kategoriler sıralı biçimde ardışık olarak dizilirler. Bu nedenle likert ölçeği sıralama düzeyinde ölçüm yapan bir ölçektir. Bu ölçekte insanların tüm sorulara verdiği cevaplar toplanarak, toplam puan o konu hakkındaki davranış ve tutumu belirler.

Likert ölçeği, esasında iki uç veya karşıt pozisyon arasındaki cevaplardan oluşur. Bu nedenle likert ölçeğinde en az iki kategori/seçeneğin olması gerekir. Örneğin “beğendim-beğenmedim”; “mükemmel-zayıf”; “katılıyorum-katılmıyorum” veya “önemli-önemsiz” gibi. Likert ölçeğinde seçenek sayısı keyfidir, yani araştırmacı amacına ve ankete cevap vereceklerin bilgi ve algı düzeylerine göre 2 ile 20 arasında bir seçenek/kategori seçebilir. Ancak genellikle tipik bir likert ölçeği üç, beş veya yedi seçenek/kategoriden meydana gelir. Seçenek sayısı artıkça ölçümün kesinliği ve bilgi sağlama düzeyi artar, yani 5 seçenekli bir ölçek, 3 seçenekli bir ölçekten daha fazla bilgi ve kesinlik sağlar ancak kategorilerin sayısı arttıkça, cevaplayıcıların kategoriler arasında ayırım yapma yeteneği azalır ve cevaplar anlamını yitirmeye başlar. Bu yüzden araştırmacılar genellikle en fazla beş seçenekli likert ölçeğini tercih ederler.

Aşağıda coğrafi araştırmalarda likert ölçeği kullanılarak hazırlanmış çeşitli örnekler gösterilmektedir:

1. Aydınlikevler mahallesindeki okulların kalitesini nasıl değerlendiriyorsunuz?

- (1) Mükemmel (2) İyi (3) Orta (4) Zayıf

Likert Ölçeği Örnekleri

2. Çoruh nehri üzerine hidroelektrik santralin yapımı hakkındaki düşünceniz nedir?

(1) Destekliyorum (2) Desteklemiyorum

3. Doğu Karadenizdeki yaylaların korunması için ne ölçüde desteğe ihtiyaç olduğunu düşünüyorsunuz?	(1) Hiç	(2) Biraz	(3) Çok
Parasal desteğe ihtiyaç var.			
Basına ihtiyaç var.			
Toplumsal örgütlenmeye ihtiyaç var.			
Politik/siyasi desteğe ihtiyaç var.			
Çevre bilinci için eğitime ihtiyaç var.			

4. Ankara kentini yatırım yeri olarak seçmenizde aşağıda sıralanan muhtemel sebeplerin "ne ölçüde önem taşıdığını" belirtiniz.	Hiç Önemli Değil (1)	Önemli Değil (2)	Kararsızım (3)	Önemli (4)	Çok Önemli (5)
Yerel pazarın büyüklüğü (nüfusu)					
Yerel pazarın alım gücü					
Yerel pazarın büyüme potansiyeli					
Başkent olması					
Bölgenin çekim merkezi olması					
Rakiplerin lokasyon olarak Ankara'yı seçmiş olması					
Yerel arsa fiyatlarının uygunluğu					
Yerel arazinin bulunulabilirliği					
Yerel emeğin maliyeti					
İşsizlik oranının düşüklüğü					
Genel yatırım teşviklerinin varlığı					

5. Aşağıda yer alan her bir ifadeye ne derecede katıldığınızı yandaki seçeneklerden uygun olanı ile belirtiniz.	Hiç Katılmıyorum	Büyük Ölçüde Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Büyük Ölçüde Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
AVM'lerin çevresindeki yerleşim sahaları değer kazanmaktadır.	1	2	3	4	5	6	7
AVM'ler kentin önemli imgeleri haline gelmektedir.	1	2	3	4	5	6	7
AVM'ler kendilerini kent merkezine bir alternatif olarak sunmaktadır.	1	2	3	4	5	6	7
AVM'ler karşısında kent merkezi eski popüleritesini yitirmektedir.	1	2	3	4	5	6	7