



UPPSALA
UNIVERSITET

Sosyolojik araştırmalarda R ile veri analizi ve teori kullanımı: Zorluklar ve fırsatlar

Gökhan Kaya
Dr. Öğretim Uyesi,
Sosyoloji Bölümü, Uppsala Üniversitesi





UPPSALA
UNIVERSITET

Icerik

- Neden R?
- Kimin için?
- Neden teori ile birlikte R kullanmak?
- Zorluklar
- Fırsatlar
- Örnekler
- Sonuç



UPPSALA
UNIVERSITET

Neden R?

- Ücretsiz
- Güncel ve çok farklı alanda ilgili paketler
- Aktif kullanıcı grubu
- Programlama ve görselleştirme
-



UPPSALA
UNIVERSITET

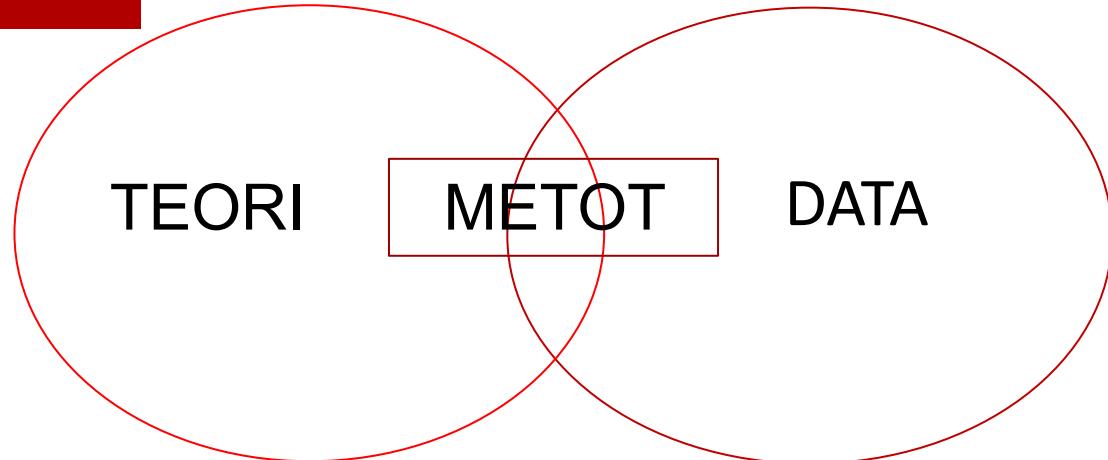
Kimin için?

- Sosyoloji ve sosyal bilimlerde bilimsel araştırma yapmak isteyen öğrenciler
- Disiplinler-arası araştırma yapmak isteyenler (fizik, mühendislik, istatistik gibi alanlardan)



UPPSALA
UNIVERSITET

Neden teori?



- Veri`nin seçilip, organize edilmesi ve veri seti ile ilgili ölçümlerimiz

Hemen hemen her istatistik/matematik modellinin altında bir düşünce tarzı vardır. Modellin varsayımlar nasıl bir dünya tasavvur ediyoruz ile ilgili.

- Üretilen sonuçların daha önce yapılan çalışmalara bir ilgisi, katkısı olması

Teori ile R kullanmak zorluklar?

- Teori alanında
- Sosyoloji de teori= “great man approach” + sosyoloji`deki konulara bagli teoriler+ soyut sosyal kanunlar+ sosyal mekanizmalar (Rojas ,2017).
- Sosyal bilimlerde teori arac olmakla beraber, arastirmanin kendisi ve yasadigi sosyal hayatı anlayip yorumladigi, olan biten ile ilgili bakis acisini zenginlestirir. (Calhoun, 2002)
- Teori: en basit anlamda insanların bir araya gelerek yaptıklarını (örnek, güç ilişkileri, değerler, ..) incelemek için oluşturdukları ortak bir dil. (Rojas ,2017).



UPPSALA
UNIVERSITET

Teori ile R kullanmak zorluklar?

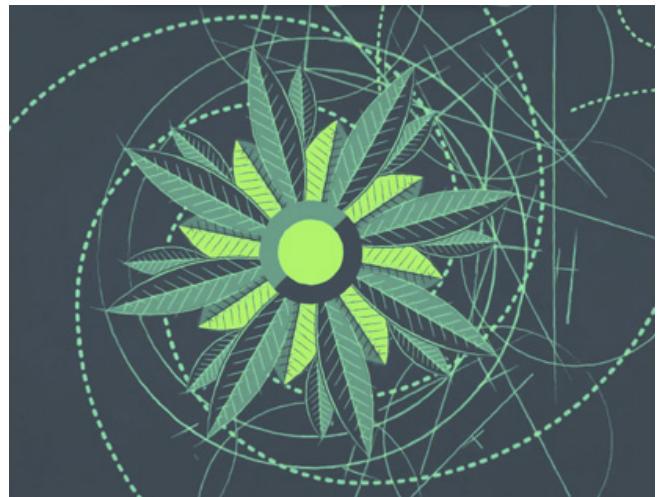
Metod-veri alanında

“Data speaks for themselves”

“Mindless correlations” (Goldthorpe, 2007).



Teori



-Sebep (X)---sonuç (Y) ilişkisini,
bir alt düzeyde, içinde bulunduğu şartları da
düşünerek,
bir dizi olay ya da sosyal süreçler olarak yalın ve net
bir şekilde anlatan mekanizmalar ile açıklamak. (Gorski,
2009).

-Yanlıslanabilir, test edilebilir, önermeler getirmek
(Popper, 2014).

Ode to a Flower- Richeard Feynmann

https://www.youtube.com/watch?v=VSG9q_YKZLI





UPPSALA
UNIVERSITET

Teori



Bu kitabımdaki tüm yazılar aslında şu basit tema ile özetlenebilir: **hatalarımızdan öğrenebiliriz** (Popper'in 1965'te yazdığı Conjectures and Refutations kitabıının ilk cümlesi) .



Asıl zor olan yeni fikirler geliştirmekten çok eski fikirleri geride bırakmaktır (Keynes).



UPPSALA
UNIVERSITET

Fırsatlar

Hem Teori'nin hem R'in ortak araçsal rolü

Problem çözme ve programlama

Farklı soyut (teorik) düşünme ve paketler



UPPSALA
UNIVERSITET

Örnekler

Neden sosyo-ekonomik düzeyi yüksek ailelerin çocuklar, aynı yastaki diğer çocuklara göre daha yüksek düzeyde eğitim alıyor?



UPPSALA
UNIVERSITET

En basit model

$$Y_i = a + \beta x_i + \epsilon$$

Y= çocukların aldıkları eğitim seviyesi

x= ebeveynlerin geliri



UPPSALA
UNIVERSITET

Status attainment model (statü gerçekleştirmeye/kazanma modeli)

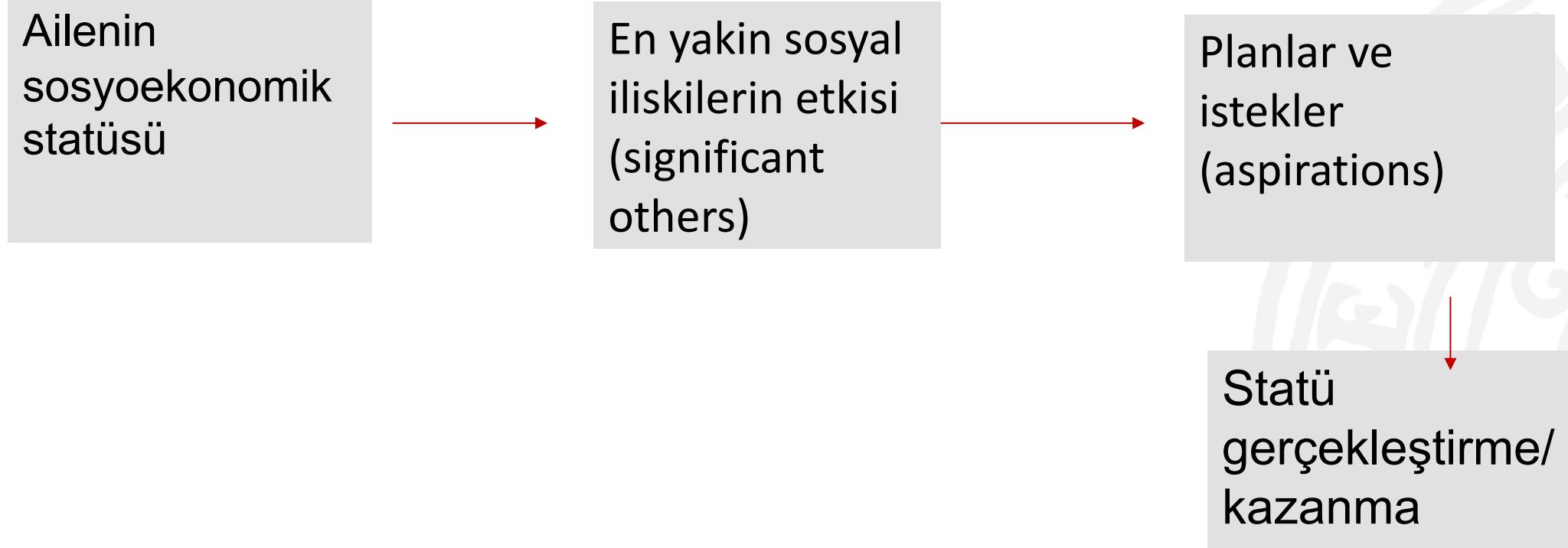
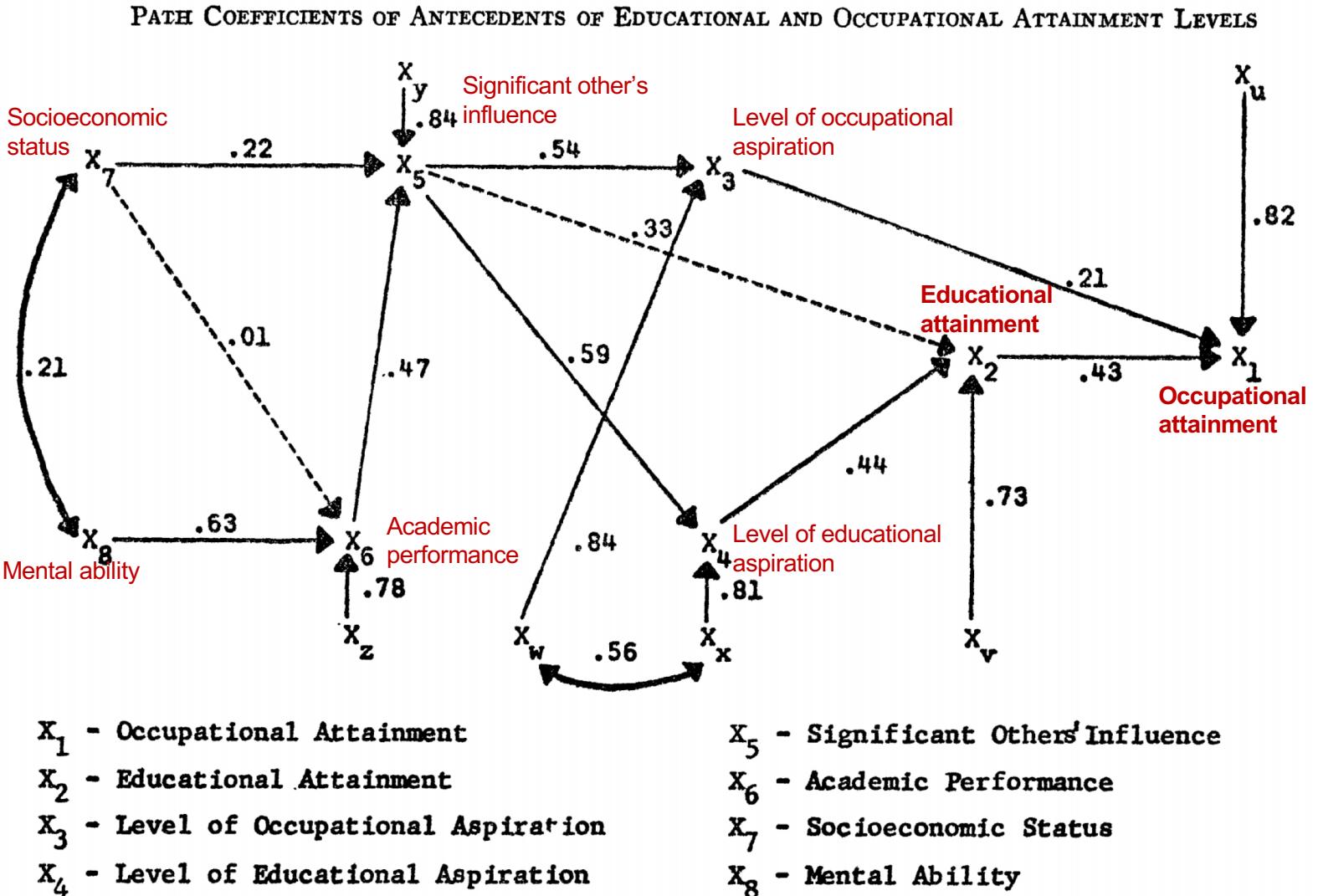


Fig1. Wisconsin model of status attainment



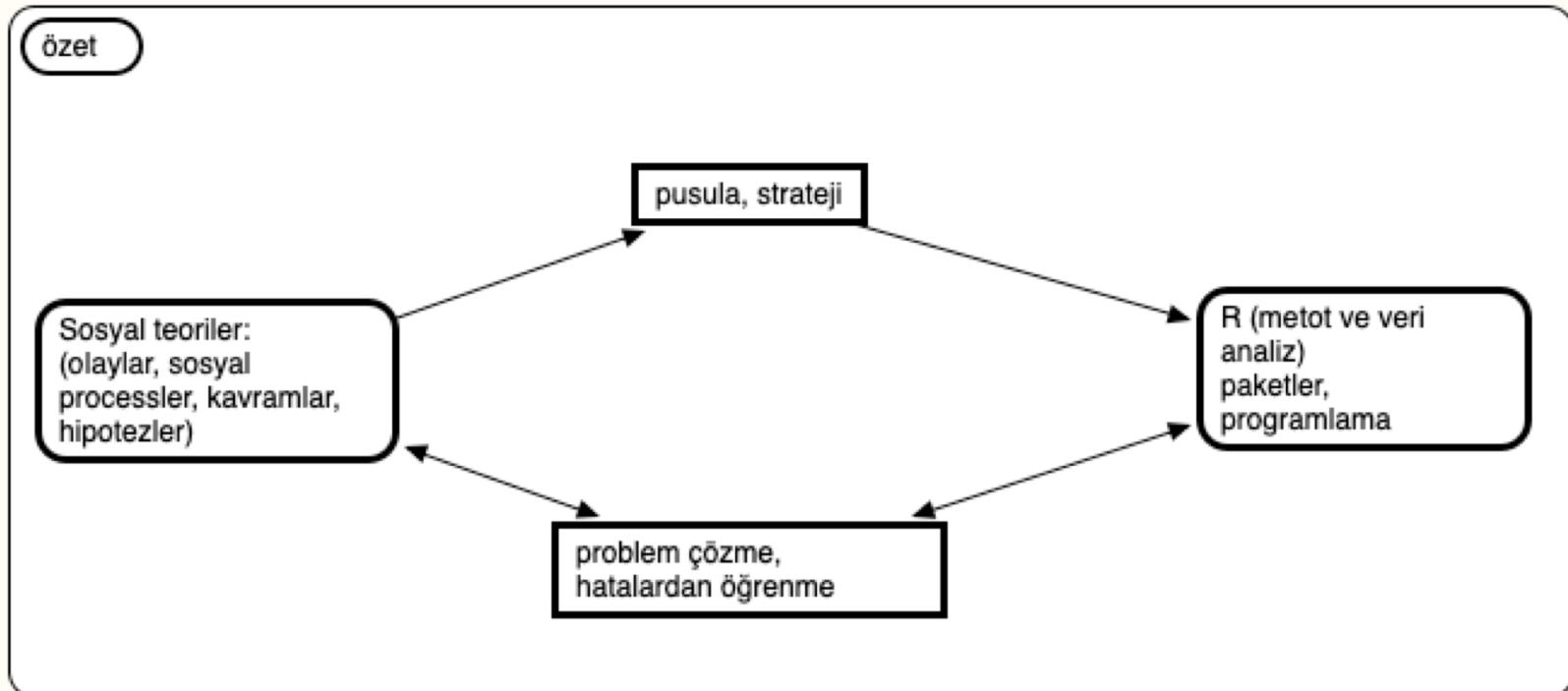
R (lavaan) ve path models (yapisal esitlik modeli)



Sewell, Haller & Portes (1969)



özet



Özet

Sosyolojik araştırmalarda,

R programını verimli ve etkili kullanmanın bir yolu:

Ham veri 'den sonuçlara kadar olan tüm süreçte sosyal teoriyi bir pusula, strateji olarak kullanmak.

Aynı zamanda, R ile de problem-çözme yeteneğini de diri tutmak.



Referenslar

- Calhoun, C., Gerteis, J., Moody, J., Pfaff, S., Schmidt, K., & Virk, I. (2002). Introduction: classical sociological theory.
- Goldthorpe, J. H. (2007). *On sociology*, Stanford University Press.
- Gorski, P. (2009). Social “mechanisms” and comparative-historical sociology: A critical realist proposal. In *Frontiers of sociology* (pp. 147-194). Brill.
- Rojas, F. (2017). Theory for the Working Sociologist. In *Theory for the Working Sociologist*. Columbia University Press.
- Popper, K. (2014). *Conjectures and refutations: The growth of scientific knowledge*. routledge.
- Sewell, W. H., Haller, A. O., & Portes, A. (1969). The educational and early occupational attainment process. *American sociological review*, 82-92.