



Nedensellik, Geçerlilik, Güvenilirlik

Yaşar Tonta

H.Ü. Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü

tonta@hacettepe.edu.tr

<http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/tonta.html>



Not

- ➔ Bu slaytlarda yer alan bilgiler SB5002 Araştırma Yöntemleri dersi için hazırlanmıştır. Slaytlarda atıf yapılan kaynakların okuma listesinde tam bibliyografik bilgileri verilmektedir. Bazı kaynaklardan (özellikle Babbie, Karasar, Schutt, Kaptan) daha yoğun olarak yararlanılmıştır. Tüm alıntılar için spesifik olarak her zaman kaynak gösterilmemiştir.



Bilimselliğın Nitelikleri

- ➔ Belirli bir türden olan doğa olaylarının düzenliliğinin ifade edilmesi
- ➔ Bu düzenliliklerinin diğerk türden olayların düzenliliğı ile ilişki kurulması
- ➔ Bu ilişkilerin kurallar ve kuramlarla ifade edilmesi



Düzenlilikleri Anlama

- ☞ “Doğal bilimcilerin incelediği doğal çevre, bu çevrede bulunan molekül, atom ve elektronlar için bir ‘anlam’ ifade etmez. Sosyal bilimcilerin gözlem sahasının, diğer bir deyimle sosyal gerçeklerin ise, bu ortam içinde yaşayan, hareket eden ve düşünen insanlar için belirli bir anlam ve önemi vardır.”



Gerekircilik ve Sosyal Bilimler

- ➔ Davranışlarımız kendi özgürce verdiğimiz kararlarımızın bir ürünü mü yoksa dünyadaki denetleyemediğimiz ya da bilmediğimiz güçlerin ve etmenlerin bir ürünü mü?



Doğa Bilimlerinde Nedensellik

- ➔ Düşen bir cismin hızını hesaplama (cismin ağırlığı, çevre koşulları vs.biliniyorsa kesin olarak hesaplanabilir)
- ➔ Bitkilerin gelişmesini denetleme (ışık, su, gübre vs.)
- ➔ Bu ve benzeri etmenler (örneğin, genetik kalıtım) insanların gelişmesini de açıklıyor
- ➔ Doğa bilimlerindeki neden-sonuç ilişkisi insanlar, bitkiler ve cansız nesnelere de genellikle uygulanıyor.



Toplumsal Bilimlerde Nedenleri Saptama

- Önyargının nedenleri nelerdir?
- Niçin bazı insanlar önyargılı bazıları değil?
(Kendi seçimleri mi?)
- Ekonomik rekabet, dini ideoloji, siyasi görüş,
çocukluk deneyimleri, eğitim ...
- Bu nedenler denetlenebilir mi?



Nedenlerin De Nedenleri Var

- ➡ Önyargılı, suçlu ya da sencil olmak bireylerin seçimi
- ➡ Okula gidip gitmemek kendi seçimimiz değil mi?
- ➡ Ama ister gidelim ister gitmeyelim, bunun da nedenleri var
- ➡ Aksi takdirde sosyal bilimlerde nedenleri açıklayıp bunları araştırmayla doğrulayamazdık
- ➡ İnsanların kendi seçimlerinin çok az olduğu bir insan davranışı modeli kullanıyoruz



Toplumsal Araştırmalarda Gerekirciliğın Rolü

- ☞ Tüm insan davranış, düşünce ve duyguları önceden mi belirleniyor?
- ☞ Her şeyin nedenini biliyor muyuz?
- ☞ Nedensel model olasılıkçı
- ☞ Kestirim yapmak yerine önyargınının eğitim düzeyiyle ilişkisi olduğunu öne sürüyor
- ☞ İlgili etmenler ya da güçler araştırmayla ortaya çıkarılabilir



İdiografik ve Nomotetik Modellerde Nedensellik

- ➔ Fransız Devriminin nedenleri
- ➔ Irak'taki olayların nedenleri
- ➔ Bush'un yeniden seçilmesinin nedenleri
- ➔ Oy verme davranışlarını etkileyen nedenler (siyasi eğilim, dini eğilim, ırk, cinsiyet, eğitim düzeyi, parti mensubu olup olmama, vd.)



İdiografik Açıklama



Bir kitapta yazıyordu

Annem söyledi

Muayenede anladım

Okuldan biliyorum

Derste anladım

Bir makalede okudum

En iyi arkadaşından duydum

TV'de izledim

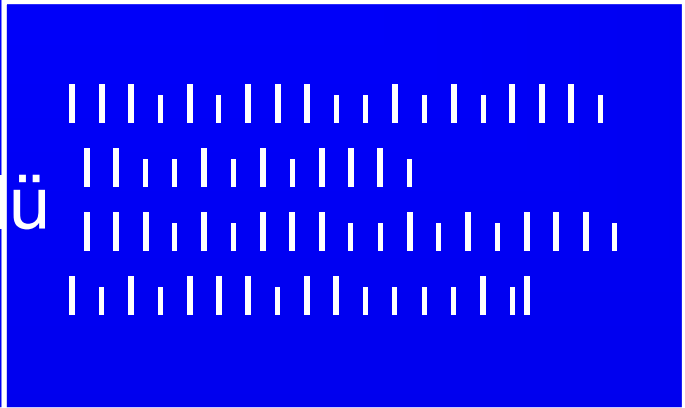
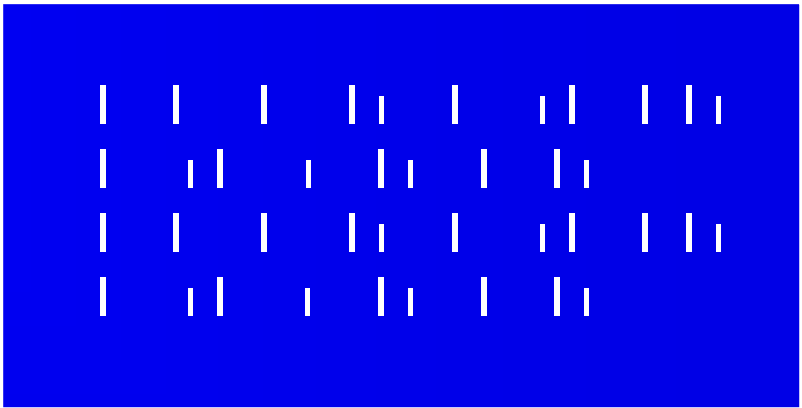
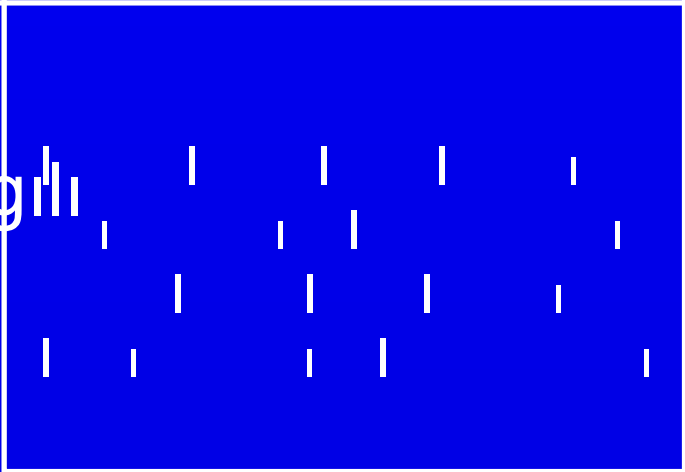
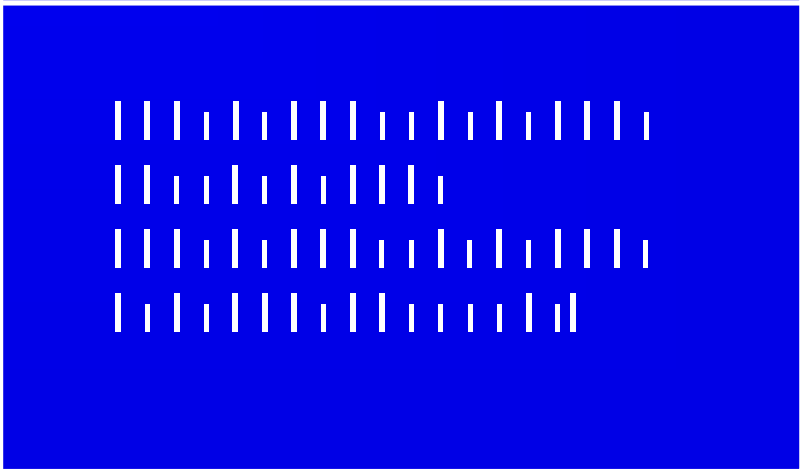
Flörtümken anladım

Siyasi tartışmada anladım

İş arkadaşları önyargılı



Nomotetik Açıklama

	Eğitilmiş	Eğitimsiz
Hoş-görülü		
Önyargılı		



Nedensellik Ölçütleri

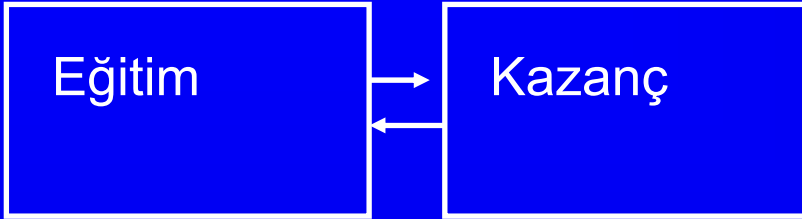
- İki değişken arasında neden-sonuç ilişkisi olabilmesi için:
- Neden sonuçtan önce gelmeli
 - Aralarında korelasyon olmalı
 - Gözlenen değişim üçüncü bir değişkenle açıklanamamalı



Korelasyon ve Nedensellik

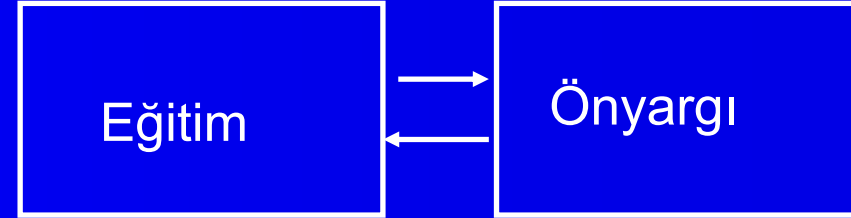
Gözlenen ilişkiler

Pozitif (doğrudan) ilişki



Yüksek eğitim-yüksek gelir ile ilişkili (ya da tersi)

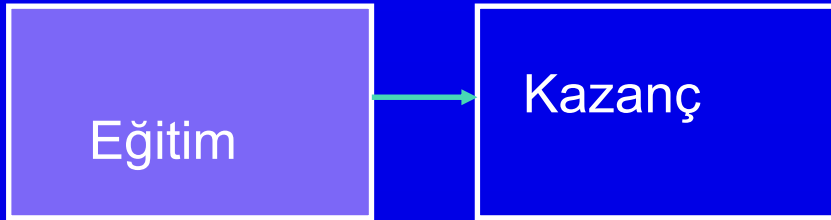
Negatif (ters) ilişki



Yüksek eğitim-düşük önyargı ile ilişkili (ya da tersi)

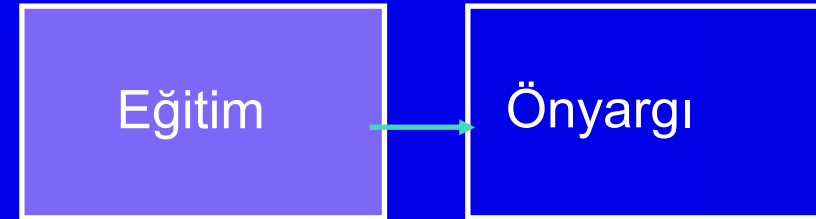
Nedensellik ilişkiler

Doğrudan nedensel ilişki



Daha yüksek eğitim daha fazla para kazanma nedeni

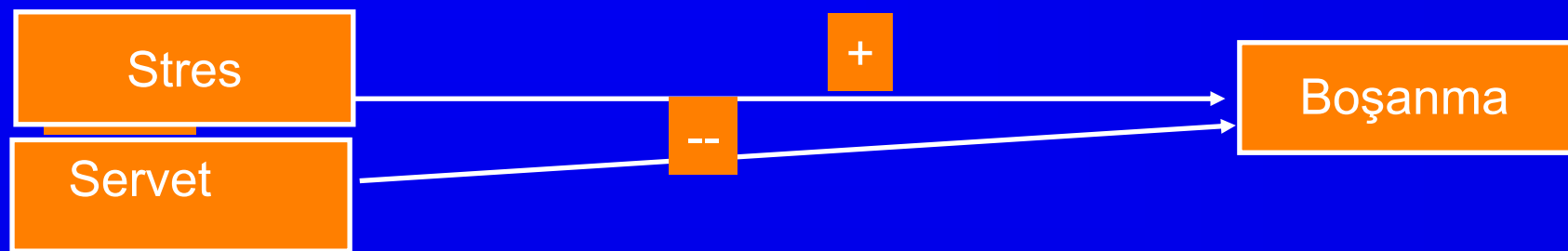
Ters nedensel ilişki



Daha yüksek eğitim düzeyi Önyargı düzeyini azaltıyor

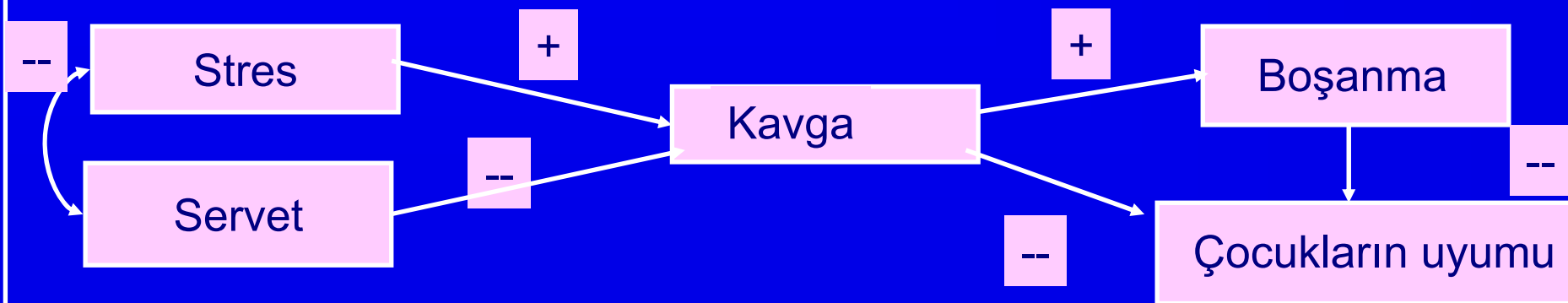
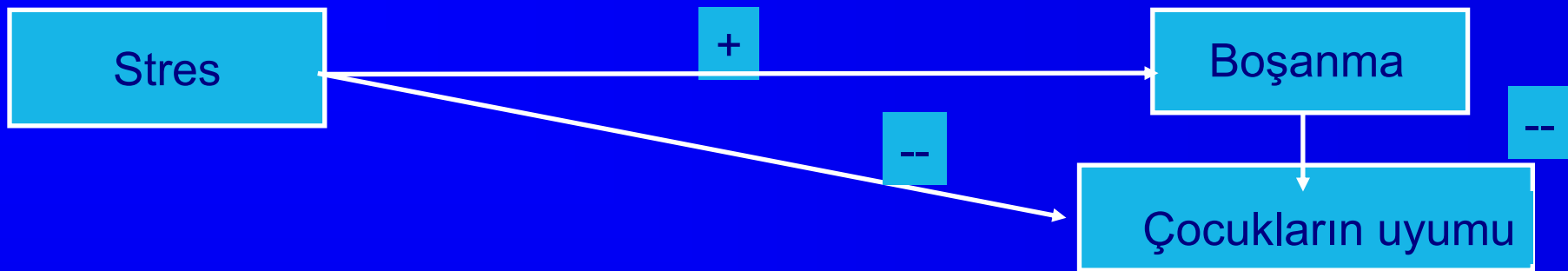


Nedensel Diyagramlar I





Nedensel Diyagramlar III

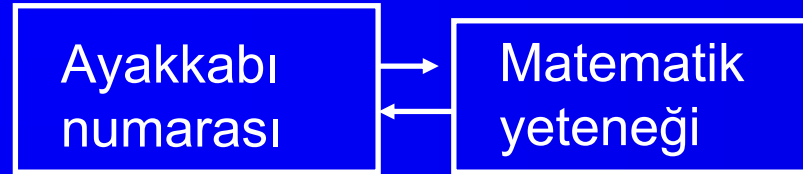




Korelasyon ve Yalancı Nedensellik

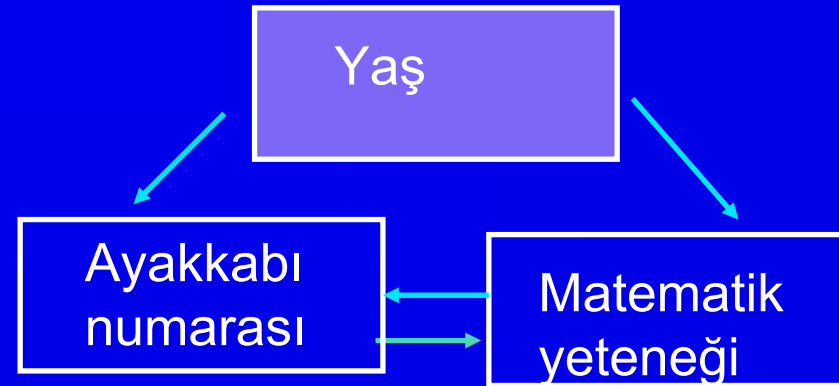
Gözlenen ilişkiler

Pozitif (doğrudan) ilişki



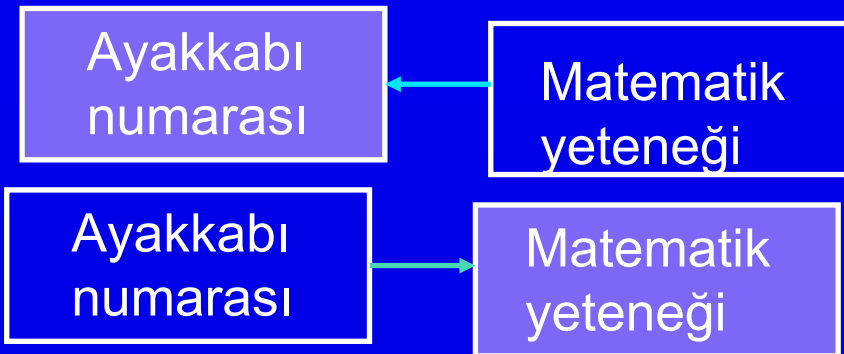
Daha büyük ayakkabı numarası daha yüksek matematik becerisiyle ilgili (ya da tersi)

Gerçek nedensel ilişki



Yaş hem daha büyük ayakkabı numarası hem de daha yüksek matematik becerisini açıklıyor

Yalancı nedensel ilişki



Daha yüksek numara daha fazla Matematik yeteneği

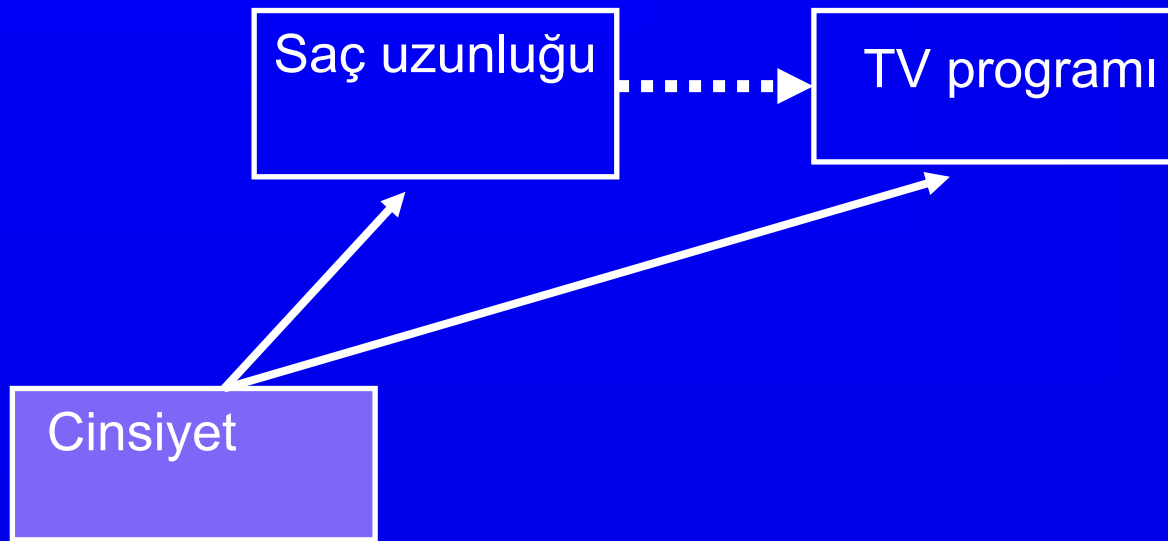


Korelasyon ve Yalancı Nedensellik II

Gözlenen ilişkiler

Yalancı nedensel ilişki

Kısa saçlılar futbol,
uzun saçlılar aşk filmleri
izliyor



Gerçek nedensel ilişki



Gerekli ve Yeterli Nedenler

- ➔ Gerekli neden: Etkinin meydana gelebilmesi için yerine getirilmesi gereken koşul
- ➔ Yeterli neden: Etkiyi hemen hemen garantileyen koşul
- ➔ Nomotetik ilişkileri incelerken kesinlikle gerekli ve kesinlikle yeterli nedenleri keşfetmek zor



Gerekli ve Yeterli Nedenler

	Sınava Girdi	Sınava girmede
Kaldı	<p>K K K K K k K</p>	<p>K K K K K K K KK k K K K</p>
Geçti	<p>A A C B D A B B A C D D A B A B D C CC A B BB C CC D A BBB C C A</p>	

Geçmek için sınava girmek gerekli neden; kalmak için sınava girmemek yeterli neden; sınava girmek ve iyi not almak gerekli ve yeterli nedenler



Gerekli ve Yeterli Nedenler

	Erkek	Kadın
Hamile		K K KK K K k k k k K k k k k k k
Hamile değil	E E e E E E E e E E e E e E E E E E E e E	K K k K K k KK K K k k K K k KK kK KK k kk k k KK k K K K kk K k k K KK k

Kadın olmak gerekli neden; cinsel ilişkide bulunmak yeterli neden;
kadın olmak ve cinsel ilişkide bulunmak gerekli ve yeterli nedenler



Nedensel Hipotezler

- ➡ En az iki değişken vardır
- ➡ Değişkenler arasında nedensel ilişkiyi ya da neden-sonuç ilişkisini açıklar
- ➡ Bir tahmin ya da olması beklenen sonuç olarak ifade edilebilir
- ➡ Mantıksal olarak bir araştırma sorusu ve kuramla ilişkilidir
- ➡ Yanlışlanabilir, yani ampirik verilere dayanarak doğru ya da yanlış olduğu gösterilebilir



Nedensel İlişkileri İfade Etme Biçimleri

- ➔ Kiliseye gitme boşanmaları azaltır
- ➔ Kiliseye gitme arttıkça boşanmalar azalır
- ➔ Kiliseye gitme boşanma olasılığını azaltır
- ➔ İnsanlar ibadet ederlerse o zaman boşanma olasılığı da azalır



Nedensel Açıklamada Potansiyel Hatalar

Hata Türü	Kısa Tanım	Örnek
Totoloji	İlişki tanım olarak doğru Ve döngüsel bir mantığı var	Yoksulluğun nedeni az Parası olmaktır İnsanlar imam nikahıyla
Teleoloji	Sebeup uygun olmayan bir amaç Veya niyet /zaman sırası bozuk	Evleniyor çünkü toplum Öyle istiyor
Ekolojik yanılğı	Ampirik gözlemler nedensel İlişkiyi açıklamak için çok üst Düzeyde	Ankara'da suç oranı Yüksek. Ali Ankara'da Yaşıyor. Bu nedenle Saatimi muhtemelen o çaldı
İndirgemecilik	Ampirik gözlemler nedensel İlişkiyi açıklamak için çok alt Düzeyde	Ali işsiz kaldığı ve yeni araba alamadığı için ülke Ekonomisi durgun
Yalancı ilişki	Üçüncü bir değişken hem bağımsız Hem bağımlı değişkenin nedeni	Saç uzunluğu TV Programları ilişkisi



Akıl Yürütme Hataları

- ➔ Önyargı; olayları araştırmacının kendi bakış açısıyla yorumlaması
- ➔ Sonuca varmada aceleci davranma
- ➔ Kuşkulu neden
- ➔ Bastırılmış kanıtlar
- ➔ Yanlış ikilem



Ölçme - İlişki

➔ Çocuk suçluluğu denetimin bir fonksiyonudur



Geleneksel Tümdengelim Yöntemi

- ➔ Kuram geliştirme
- ➔ Kuramsal hipotezlerin oluşturulması
- ➔ Kavramların işletimselleştirilmesi
- ➔ Gözleme dayalı verilerin toplanması
- ➔ Hipotezlerin toplanan verilerle sınanması



Örnek

- ➔ Kuram: Sapkın davranışların nedeni sosyal kontrol kuramıyla açıklanıyor
- ➔ Hipotez: Çocuk suçluluğu denetimin bir fonksiyonudur: Denetim arttıkça suçluluk azalır
- ➔ Kavramların işletimselleştirilmesi:
 - “Çocuk” (18 yaşından küçükler)
 - “Suç” (cezai bir nedenle tutuklanma)
 - “Denetim” (çalışmayan bir yetişkinin evde olması)
- ➔ Ampirik hipotez: “Evde çalışmayan bir yetişkinle birlikte olan 18 yaşından küçüklerde cezai bir suçtan dolayı tutuklanma olasılığı daha azdır.”
- ➔ Ampirik verilerin toplanması (anket vs.)
- ➔ Hipotezlerin sınanması



Pratik sorunlar

- ➔ Kuramsal kavramları işletimselleştirmek zor
- ➔ Denetim: Sadece evde çalışmayan birinin olmasıyla açıklanabilir mi?
- ➔ Suçluluk: Sadece tutuklama ile açıklanabilir mi? (hüküm giyme?)
- ➔ Çocuk: 18 yaş görel bir sınır
- ➔ Tüm değişkenler ampirik olarak birbiriyle ilişkili



Din-siyaset arasında nedensel ilişkiler

- ➔ Kişi din aracılığıyla kontrol altına alamadığı bazı kuvvetlere tabi olduğu hissine karşı bir kişisel güvenlik mekanizması kurar
- ➔ İslamiyette, seğkinler dini – halk dini şeklinde başlangıçtan beri bir ayrılık olmuştur
- ➔ Osmanlıda seğkinler kùltürü – halk kùltürü ayrılığı vardır
- ➔ Cumhuriyetin modernleştirici aydınları bu dini ikiliğe önem vermemişlerdir



Düşünce sorusu

- ➔ Mardin'in nedensel ilişkilerinin doğru olup olmadığını nasıl araştırırdınız?



Ölçme – İlişki Örneği

- ➔ Dine bağlılık ile önyargılı olma arasındaki ilişki
- ➔ Ortodoks inançları olan Hıristiyanların Yahudi karşıtı olması daha muhtemel
- ➔ Araştırmada tam tersi bir sonuç elde edildi
- ➔ Ampirik olarak her ikisi de doğru olabilir
- ➔ İki değişken arasında mükemmel bir istatistik ilişki olması sosyal araştırmalarda nedensellik için gerekli bir koşul, ama yeterli bir koşul değil



Ölçüm Kalitesi: Güvenilirlik

➔ Güvenilirlik

- farklı ölçümlerin aynı sonucu vermesi
- ama ölçümler yanlış olabilir

➔ Güvenilir ölçümler yapma yöntemleri

- Test – yeniden test
- Yarıya bölme yöntemi
- Bilinen ölçüleri kullanma
- Araştırmacıların güvenilirliği

➔ Güvenilirlik tutarlılığın bir fonksiyonu

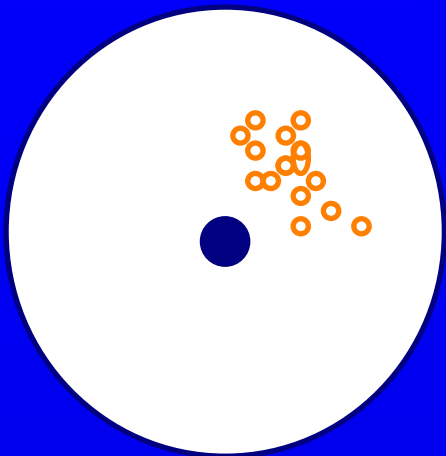


Ölçüm Kalitesi: Geçerlilik

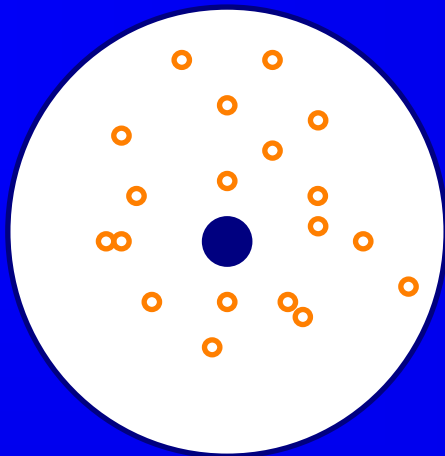
- ➔ Ölçümün araştırılan kavramın gerçek anlamını yansıtip yansıtmaması
- ➔ Yüz geçerliliği (işçi moralini ölçme)
- ➔ Ölçüyle ilgili geçerlik (sürüş test sonuçları)
- ➔ Yapı geçerliliği (evlilikte mutluluk; mutlu olanlar daha mı az aldatıyorlar?)
- ➔ İçerik geçerliliği (ölçmenin bir kavramın farklı anlamlarını ne kadar kapsadığı)



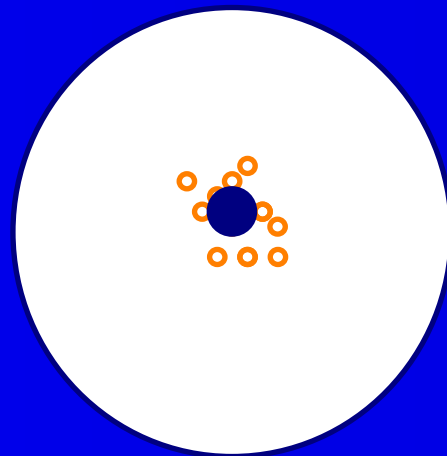
Geçerlilik - Güvenilirlik



Güvenilir
Ama geçerli değil



Geçerli ama
güvenilir değil



Geçerli ve
güvenilir



Nedensellik, Geçerlilik, Güvenilirlik

Yaşar Tonta

H.Ü. Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü

tonta@hacettepe.edu.tr

<http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/tonta.html>