

# Bihevioralna ekonomija

Šta je to?

# Bihevioralna ekonomija mogla se zvati i:

- Ekonomski psihologija
- Psihologija odlučivanja
- Eksperimentalna epistemologija

Kovanica izražava ambiciju udruživanja: ekonomskih eksplanatornih modela uz ograničenja proistekla iz psiholoških istraživanja

Kako se ljudi zaista ponašaju?

# Homo economicus

Uvek bira najbolju opciju, koja zadovoljava njegove preferencije

O preferencijama se zaključuje na osnovu izbora/ponašanja

Preferencije su racionalne i zadovoljavaju aksiome

Kompletnosti: preferencije postoje ili ne postoje, poredjenje je moguće,  $A > B \vee A < B \vee A = B$

Tranzitivnosti:  $A > B, B > C \rightarrow A > C$

Količine: "Više je uvek bolje",  $2A > A$

# Zašto su netranzitivne preferencije nepoželjne?

Radije bih imala narandžu nego bananu. Radije bih imala bananu nego jabuku. Ali (neobično!), rađe bih imala jabuku nego narandžu.

N>B>J>N

Čemu me to izlaže:

Imam bananu

1 transakcija: Menjam bananu za narandžu i doplatim 30 din: N>B, -30din

2 transakcija: Menjam narandžu za jabuku i doplatim 30 din,

3 transakcija: Menjam jabuku za bananu i doplatim 30 din

Imam bananu i 90 din manje...

Tzv Money pump

# Zašto su netranzitivne preferencije nepoželjne?

Cikličan obrazac izbora partnera, nikad povoljno poređenje:

$x$ : inteligentan, prosečnog izgleda, imućan

$y$ : inteligentan, veoma privlačan, siromašan

$z$ : prosečno inteligentan, veoma privlačan, imućan

$x > y > z > x$

(Tversky, 1969)

# Deskriptivni i normativni modeli

D: Ljudi biraju najbolju opciju u setu (maksimizacija očekivane dobiti)

N: Ljudi TREBA da biraju najbolju opciju u setu

Ako se ljudi u izborima ne rukovode teorijom racionalnog izbora (odstupaju od norme), korigujemo njihovo ponašanje ukazivanjem na najbolju opciju.

Merljiv model racionalnosti

(Elster, 2007)

# Odstupanje od racionalnosti

Pristup heuristika i pristrasnosti

Pristup ekološke racionalnosti

# Pristup heuristika i pristrasnosti

Princip:

Kreiraj situaciju izbora

Odredi normativno najbolju opciju

Identifikuj odstupanje od normi u izborima

Interpretiraj poreklo odstupanja (obično oslanjanje na prečice, heuristike u zaključivanju, funkcionalne u drugim situacijama)

# Odstupanje od racionalnosti

Aleijev paradoks (Allais, 1953) – kršenje aksioma nezavisnosti

## **Put na Havaje**

Sigurnih nedelju dana u standardnom aranžmanu ili 1% šanse za ništa,  
10% šanse za luksuzniji aranžman, 89% šanse za standardni – Biraju 1

Opcijama oduzimamo i dodajemo istu vrednost, mogućnost sigurnog  
dubitka standardnog aranžmana i 89% šanse za ništa

11% standardni aranžman, 89% za ništa ili 10 % šanse za luksuzniji , 1%  
šanse za standardni, 89% za ništa – Biraju 2

A trebalo bi da budu neosetljivi

# Odstupanje od racionalnosti (reprezentativnost)

Greška povezanih događaja (conjunction fallacy)

Linda – bankarka ili bankarka i ujedno feministkinja

Greška zanemarivanja bazične proporcije (base rate neglect fallacy)

Maša –učiteljica, bibliotekarka, advokatica?

Jedan od 100 vozača vozi u alkoholisanom stanju. Ako je neko pod uticajem alkohola, 95% šanse je da će sprava za očitavanje dati pozitivan rezultat. Međutim, postoji 5% šanse da će dati pozitivan rezultat ako neko nije pod uticajem alkohola.

Ako sprava očitava pozitivan rezultat, koje su šanse da je vozač pod uticajem alkohola?

**Bazična proporcija (apriorna verovatnoća) 1/100**

**Empirijska proporcija 95/5**

**Verovatnoća  $1/100 \times 95/5 = 95/500 = 0.19$  (19%) (Ili aproksimacijom  $100/500$ ,  $1/5$  ili 20%)**

# Odstupanje od racionalnosti (dostupnost)

Nejednako opažanje identičnih skupova

Demonstracija 1 Pamćenje fotografija

Demonstracija 2 – Množenje brojeva 1-10 – 10-1

# Odstupanje od racionalnosti (usidravanje)

Oslanjanje na irelevantne informacije iz okoline

Slučajnim izborom za vas je izvučen broj X/Y.

Broj afričkih država članica UN?

Zamislite da prolazite pored kuće sa kućnim brojem X/Y.

Udaljenost od Beča do Bratislave?

# Odstupanje od racionalnosti

Popis promašaja teorije nije alternativna teorija!

(Camerer & Loewenstein, 2004)

Teorija dvostrukog procesiranja: pokušaj integracije rezultata



Ljudi biraju 100 g sladoleda u manjoj posudi, umesto 130 g u većoj

# Ekološka racionalnost

Ljudsko rezonovanje je zadovoljavajuće – ako se proučava u okruženju u kome se inače odvija

Kritika istraživanja greške povezanih događaja.

Dvosmislenost termina VEROVATNIJE?

Grajsova konverzaciona pravila. Relevantnost.

Ako se ljudi upute da razmišljaju o verovatnoćama – Da li je povoljnije da se kladite da će klub A pobediti ili da će pobediti a da će na poluvremenu takođe voditi (koliko god da je sklon davanju golova)? Pristoljubljenost nestaje.

# Ekološka racionalnost

Klasični ekonomski modeli – nisu deskriptivno adekvatni, ali u mnogim slučajevima NI NORMATIVNO!

Brzi & štedljivi heuristici (Fast & frugal heuristics)

Kriterijum uspešnosti: ne samo tačnost već i brzina i adekvatnost situaciji (da li je potrebno najbolje ili dovoljno dobro rešenje u okolnostima) – korespondencijski standardi

# Ekološka racionalnost

Princip: kreiraj situaciju izbora

Kreiraj ekonomski racionalan algoritam odlučivanja

Kreiraj heuristički algoritam odlučivanja

Uporedi rešenja rukovodeći se korespondencijskim standardima

# Take the best (TTB) vs Linearna regresija

Koji je grad veći? (Da li je glavni, ima li fudbalski klub, da li je univerzitetski grad...)

Linearna regresija: Biraj optimalan broj prediktora i na osnovu njihove absolutne prediktivnosti i interkorelacija adekvatno ih ponderiši

TTB: Poređaj ključeve(prediktore) po valjanosti. Stani čim prvi prediktor diskriminiše

# Primenljivost nalaza oba pristupa?

Ariely: Dizajn okruženja tako da prepoznae ograničenja kognitivnog sistema

Fast & frugal heuristics: ABC škola (Gigerenzer et al)

**TED PARTNER SERIES**

Presents



**EG 2008 CONFERENCE**

# Fast & frugal

Čiji savet pri kupovini akcija poslušati? Laika ili stručnjaka?

U kom američkom gradu postoji fudbalski klub? Ko bolje zna, nemački ili američki studenti?

Da li pacijent treba hitno zbrinjavanje?

Drvo odlučivanja od tri koraka: Gornji pritisak viši od 150? Stariji od 62.5? Rad srca brži od 120?

Predikcija na osnovu 19 kriterijuma