

# **Bizalom kutatás – a Bizalom játék egy dinamizált változatának statisztikai elemzése**

Dobos Imre  
Dudás Levente  
Gelei Andrea

Köszönetnyilvánítás: A szerzők köszönik az OTKA K 115542  
számú projekt támogatását.

Cegléd, Június 15. 2017

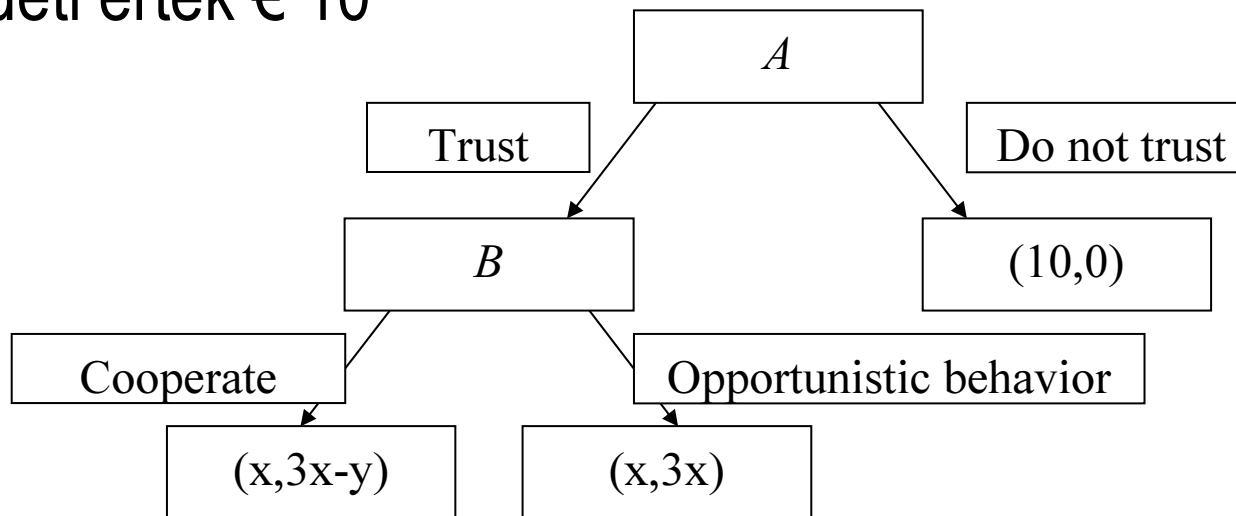
# Tartalom

- Alapjáték
- Módosított játék
- Adatfelvétel
- Kutatási kérdések
- Elemzési eredmények
- Tanulságok

# Alapjáték: Bizalom játék

Két játékos, ismert kifizetési függvények  
(Berg et al., 1995)

Kezdeti érték € 10



Első lépés  $A > B$ , második lépés  $B > A$ .

# Alapjáték: Stabilitás

- A játék tulajdonságai:
  1. Nash-egyensúly (10,0).
  2. Pareto optimum pl.: (15,15).
- Ismétlések számától független tulajdonságok, dinamikusan is megtartja az egyensúlyt

# Módosított játék – a dinamizált verzió

## Módosítás

- Bizalomra méltóság és bizalom külön lekérdezve
- Ismételt (10 kör ugyanazzal a párral)
- Kumulált (a nyeresemény újra befektethető)
- Kifizetések manipulálása:  
Nash = Pareto

## Indoka

- Feltételezés: stock illetve flow szerű viselkedés
- Fókusz: kapcsolatban bekövetkező változások
- Kockázat szintje: végig magas
- Nem kooperálás  $\neq$  játékelméleti tudatosság: (kompetencia – jószándék) bizalom hiánya

# Módosított játék: Kifizetések

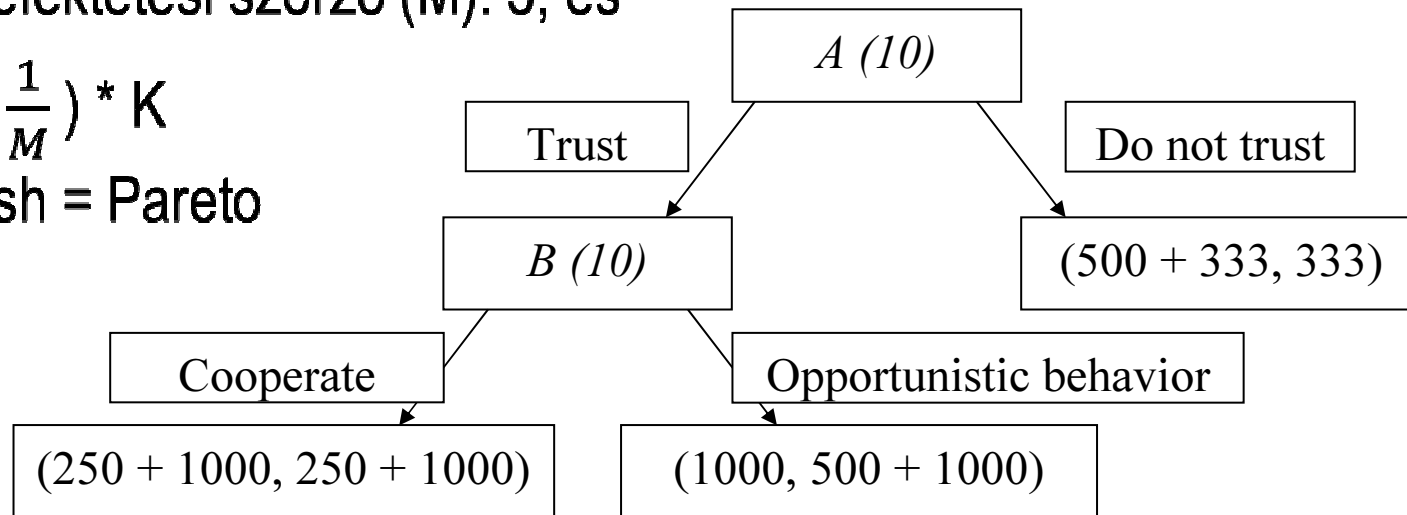
## Kifizetések

- Győztesnek (G): 500 Ft
- Közös teljesítmény (K):  $( ( A + B \text{ eredménye} ) / \text{max. szerezhető} ) * 1000$  Ft mindkét játékos megkapja

Mivel a befektetési szorzó (M): 3, és

$$(G) < (1 - \frac{1}{M}) * K$$

ezért: Nash = Pareto



# Adatfelvétel



# Adatfelvétel

Jelenlegi Kör 1

A SÁRGA CELLÁKAT TÖLTSD, MAJD MENTÉS

"A"-tól kapott összeg	5
Felkamatozott összeg	15
Kör eleji pénzállomány	15
Ennyi %-át adom "A"-nak ebben a körben	50%
Tehát "A" ennyi ECU-t kap a körben	8
A kör végi pénzállomány	7
Mennyire bízik meg játéktársában?	kevésbé
Mekkora összeget vár "A"-tól a maximális érték %-ában? (0% - 100%)	50%

A SÁRGA CELLÁKAT TÖLTSD, MAJD MENTÉS

Mentés

Frissítés

A párod válaszának lekéréséhez  
Próbáld többször  
míg a válasz megjön

Játékos	"A"	"B"
Összes ECU	13	7



# Kutatási kérdések

- Viselkedés okainak magyarázata
  - Jószándék bizalom
  - Kompetencia bizalom
  - Játék megértése

## Survey

46 pár

$\mu(A)$ : 72,716 ECU

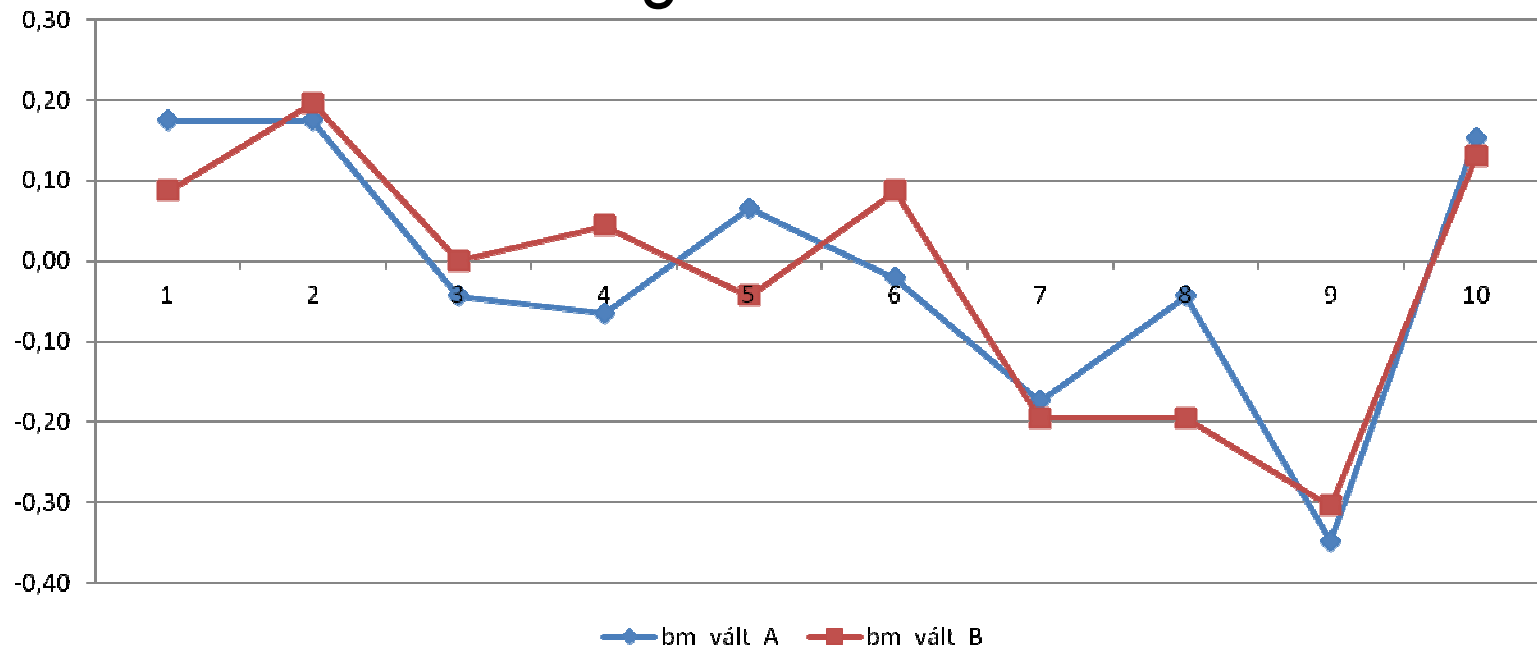
$\mu(B)$ : 45,547 ECU



# Kutatási kérdések 2

- Időbeli változások követése (átlag)

## Bizalomra méltóság közötti értékek változásai



# Kutatási kérdések 3

- Bizalom (akció) tényezőinek meghatározása

TW: bizalomra méltóság (lekérdezett)

$x$ : amennyit A ad B-nek,  $y$ : amennyit B ad A-nak

$x^e$ : Amennyit B vár A-tól,  $y^e$ : amennyit A vár B-től

Modell:

$$TW_{t+1}^A = TW_t^A + f^A(x_t, y_t^e, y_t)$$

$$TW_{t+1}^B = TW_t^B + f^B(y_t, x_t^e, x_t)$$

# Regressziós modellek

$$TW_{t+1}^A = TW_t^A + f^A(x_t, y_t^e, y_t)$$

$$TW_{t+1}^B = TW_t^B + f^B(y_t, x_t^e, x_t)$$

	Constant	xt	yte	yt		$\delta TW_t A$	
$\beta$	-0,268	0,005	-0,004	0,003		<i>Adjusted R^2</i>	0,058
<i>Sig.</i>	0,001	0	0,002	0,021		<i>Std.E</i>	0,6538
	Constant	xt	yte	yt	t	$\delta TW_t A$	
$\beta$	-0,128	0,005	-0,004	0,002	-0,02	<i>Adjusted R^2</i>	0,063
<i>Sig.</i>	0,234	0	0,002	0,1	0,061	<i>Std.E</i>	0,6521
	Constant	yt	xte	xt		$\delta TW_t B$	
$\beta$	0,019	0,006	-0,003	-0,003		<i>Adjusted R^2</i>	0,044
<i>Sig.</i>	0,847	0	0,026	0,006		<i>Std.E</i>	0,7862
	Constant	t	xt	yt	xte	$\delta TW_t B$	
$\beta$	0,039	-0,003	-0,003	0,006	-0,003	<i>Adjusted R^2</i>	0,042
<i>Sig.</i>	0,764	0,814	0,007	0	0,027	<i>Std.E</i>	0,7869

# A „fitness” újragondolva

- Econometric data

Correlation or regression

$$R^2 = 0$$

no fit

- Psychometric data

Structural Equation  
Modeling

$$\Sigma = S$$

fit

$\Sigma$ : model implied correlation matrix

C: empirical correlation matrix

# Tanulságok

- Játék tájékoztató érthetősége (vagy könnyű játék)
- A játékkörnyezet hatásai
- Az alkalmazott statisztikai módszertan nem elégséges

További kutatások:

- SEM, útelemzés
- Játékvariációk bővítése