

Kornai János matematikai közgazdaságtani modelljeiről

Simonovits András

2013. április

Matematika és közgazdaságtan

- 1950 óta a nemzetközi közgazdaságtan egyre inkább matematizálódik
- Kornai 1957 és 1990 között számos világhírű matematikai-közgazdaságtani modellt alkotott, társszerzőkkel
- KJ–Lipták: *kétszintű programozás*
- KJ–Martos: *készletjelzéses szabályozás*
- KJ –SA: *rendelésjelzéses szabályozás*

A nyereségérdekeltségi modell, 1962

- 1956 után megjelent a magyar gazdaságirányításban a *nyereségérdekeltségi rendszer*
- Ezt modellezte a „száműzött” Kornai és a bebörtönzés előtt álló Lipták
- A népgazdasági terven belül hogyan optimalizálhat a vállalat, nemlineáris programozási feladat, akkori nehézségek
- Világlapban jelent meg, úttörő, mechanizmustervezés előfutára

Lipták Tamás



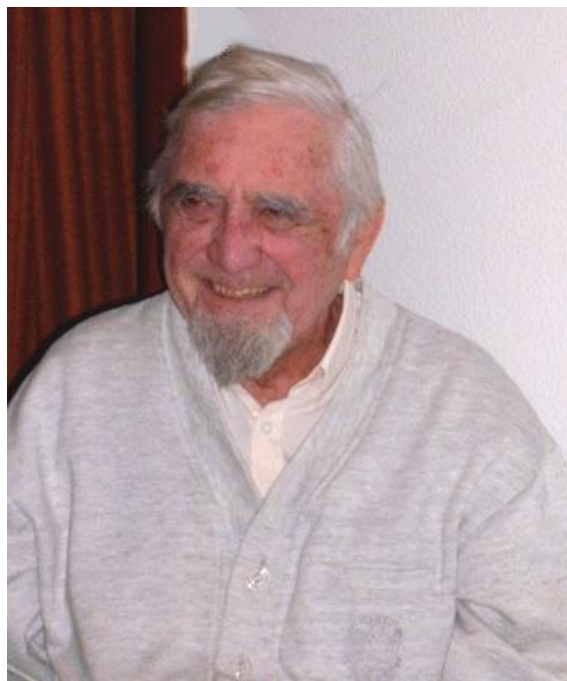
Kétszintű programozás, 1965

- Az egész népgazdaság programozása – nehéz (vö. Lange)
- A lineáris programozás atyja, Danzig Wolffal együtt felbontotta a nagy feladatot sok kicsire
- Ezt fordította meg Kornai és Lipták
- Hatalmas elméleti siker, 300 hivatkozás (A legjobb 20 cikk egyike: Arrow, 1971)
- Kornai hamar kiábrándult a komputópiából

A gazdaság vegetatív működése, 1971-

- Anti-Equilibrium: szembefordulás a neoklasszikus elmélettel
- Legjobban kidolgozott alternatíva: (vegetatív) *szabályozás árjelzések nélkül*
- Készlet- és rendelésjelzéses szabályozás matematikai modelljei: *szabályozáselmélet*
- Fő eredmény: matematikailag modellezhető a gazdaság vegetatív decentralizált igazodása

Martos Béla



Készletjelzéses szabályozás

- Arrow–Karlin–Scarf (1958): statikus, vállalati szintű, sikeres
- Hagyományos árszabályozás: stabilitásból következő működőképesség
- Kornai-Martos (1973): a készletjelzéses szabályozás működőképessége stabilitás nélkül, *Econometrica*

Hiánygazdaság-rendelésjelzés

- A készletjelzéses szabályozás – piacgazdaság
- Rendelésjelzés (Kornai-SA, 1975)
 - Piacgazdaságban: hajógyártás stb.
 - Hiánygazdaság: autógyártás is (Merkúr)
- További empirikus fejlemény:
 - Kapitány–Kornai–Szabó (1983): „A hiány újratermelése a magyar autópiacon”