

Abstrakt

Teorie her aplikovaná přímo na konflikty a kooperaci živých organismů vede jak teoreticky, tak empiricky k odlišným předpovědím i závěrům, než když jsou na biologické jevy aplikovány modely teorie her původně vytvořené pro ekonomii. Rozdíl se projeví i tehdy, když se zkoumá zacházení živých organismů se zdroji nebo soutěžení o zdroje, tedy otázky zdánlivě řešitelné ekonomicky. Tato práce dokazuje, že tyto rozpory nelze plausibilně odstranit ani dodatečným zavedením nových biologických omezení do "ekonomického" rozhodovacího modelu a následně aplikovaných na živý organismus, ale ani rozšířením užitečné funkce o evoluční cíle. Nestačí tedy předpokládat ekonomicky se rozhodující agenty, kteří racionální maximalizaci užítka nahradili racionální maximalizací počtu potomků.

Pokud shromáždění zdrojů použijeme v teoretickoherní analýze jako nutnou, ale nikoli postačující podmínku evoluční udržitelnosti, předpovídá teorie her jako možný a pravděpodobný stav, kdy je věcí náhody, zda v populaci zvítězí strategie individuálně racionální, kolektivně racionální, altruistická nebo i zcela iracionální. Závěr takto vystavěné analýzy tedy bude s nezanedbatelnou pravděpodobností v rozporu s *perfect rationality*, což pozorujeme na lidech i jiných organismech v přirozených i laboratorních podmínkách.

V teorii her tento jev dokazuje pro opakované hry Folk theorem. Podle jeho znění umožňují nekonečně opakované hry zvítězit jakýmkoli arbitrárně vybraným behaviorálním strategiím, pokud jejich výplaty splňují podmínku dosažitelnosti a dolní omezení definovaná funkcí MAXIMIN. Tedy i takovým, které se vnějšmu pozorovateli mohou jevit individuálně nevýhodné nebo i zcela iracionální. Snaha organismu o (vnějškově pozorovatelnou) racionalitu je za takových podmínek odsouzena k nezdaru.

Biologickou analogií technik, které podle důkazů folk theoremu vedou k vynucení individuálně iracionálního chování všech zúčastněných, je fisherovská selekce. Jak folk theorem tak fisherovská selekce předpovídá cyklus vynucování vynucujících strategií. Rovněž v závěrech předpovídá jak folk theorem tak fisherovská selekce dlouhodobé vítězství arbitrárních forem znaků či strategií.

Pokud tento důsledek v biologii přijmeme, stane se pro jevy vzniklé v evoluci stejně důležité jako hledat vysvětlení užitečnosti také hledat vysvětlení *robustní bezúčelnosti*. Tzn chápat některé jevy jako vzniklé náhodou a stojící přímo proti (pozorovatelné) užitečnosti pro organismus, navzdory tomu však evolucionárně udržitelné a porážející užitečnější alternativy. Sexuální výběr (a v jeho rámci fisherovská selekce) empiricky prokazatelně selektuje formy znaku samoučelně. Zároveň je pro svou systémovou jednoduchost v jejich udržování maximálně robustní. Teoreticky i empiricky často prosadí vítězství strategií, které mohou být pro jedince - ve vztahu k jeho přežití či zajištění dostatku zdrojů - méně výhodné nebo také zcela iracionální.

Pokud navíc náhodou zvítězí taková strategie, která individuální racionalitu nahradí racionalitou skupinovou, zvýší to její robustnost o udržitelnost pomocí *group selection*. Speciálně fisherovská selekce tímto může *group selection* na úrovni *groups=pairs* přenést na úroveň větších skupin. Empirická data z experimentů na lidech potvrzují individuálně i kolektivně iracionální zacházení se zdroji a také adaptaci přesně na samoučelná kritéria sexuálního výběru nebo kritéria výhodnější pro fungování páru než pro jedince.