

Dosiahnuť stav globálnej rovnováhy

Ray M. Ware

1972*

Už samotný názov knihy vyvoláva isté otázky. Čo je to Rímsky klub? Kto správu pripravil? V akej zložitej situácii je ľudstvo?

Rímsky klub sa sformoval v roku 1968, keď sa v Ríme stretla skupina vedcov, ekonómov, pedagógov, priemyselníkov a ďalších, aby prediskutovali svetové problémy. Členovia tejto skupiny sa domnievali, že tieto záležitosti sú také komplexné, že tradičné inštitúcie a politické prístupy ich nedokážu vyriešiť. Preto chce klub tieto problémy zdramatizovať verejnosti aj politickým činiteľom, a takto podnietiť nové politické prístupy.

Správu pripravil výskumný tím MIT pod vedením doktora Dennisa Meadowsa. Rámcom štúdie bol globálny model, ktorý vytvoril profesor Jay Forrester. Autori priznali nedokonalosti modelu a pri ďalšej práci plánujú vylepšenia.

Pod zložitou situáciou ľudstva sa v správe myslí rapídny rast populácie, potravinové potreby, priemyselná výroba, znečistenie a postupné vyčerpávanie prírodných zdrojov. Každá premenná má na ostatné pozitívnu spätnú väzbu, avšak prispieva ku kolapsu systému.

Študijná skupina dospela k záveru, že pokiaľ sa súčasné smerovanie týchto premenných nezmení, limity rastu sa dosiahnu v priebehu nasledujúceho storočia a koniec pravdepodobne nastane náhle s dramatickým a nekontrolovateľným poklesom populácie a priemyselnej kapacity. Rovnako usúdili, že takémuto kolapsu sa môžeme vyhnúť, a čím skôr začneme konať, tým sú naše šance na úspech lepšie.

Skupina skúmala vzťahy medzi faktormi ovplyvňujúcimi ekonomický rast a každý vyčíslila pre potreby počítačovej simulácie. Model sa overoval za rôznych predpokladov, začínajúc so „štandardným scenárom“. Štandardný scenár pokrýval obdobie od roku 1900 až do 2100 a predpokladal, že nasledujúcich sto rokov od prebiehajúcej polovice storočia nedôjde k nijakej dôležitej zmene vo význame alebo funkcii ekonomického systému. To, že ku katastrofe došlo ešte ďaleko pred koncom 21. storočia nie je nič prekvapujúce.

* Táto recenzia diela Limity rastu: Správa pre projekt Rímskeho klubu o zložitej situácii ľudstva (*The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*) od kolektívu autorov (Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows, Jørgen Randers a William W. Behrens) pôvodne vyšla v časopise *Journal of Economic Literature*, roč. 10, č. 4 (december 1972), s. 1256-1258 (vyd. American Economic Association).



↑ MIRO ŠVOLÍK *Slovenské rudohorie*, 1994

Nasledujúce scenáre sa vyznačujú priaznivejšími predpokladmi, avšak všetky naznačujú kolaps v rámci časového obdobia sto rokov. V prvom scenári sa vyčerpali zdroje. V druhom sa zdvojnásobilo množstvo ekonomicky dostupných zdrojov a v treťom sa vďaka vylepšenej technológii stali „neobmedzené“, avšak v oboch prípadoch sa systém zrútil, pretože prostredie nebolo schopné prijať zvýšenú mieru znečistenia. Zatiaľ čo lacná „čistá“ energia a recyklovanie zdrojov obmedzí znečistenie, technologické a ekonomické obmedzenia zabránia jeho úplnému odstráneniu. Náklady porastú, vzhľadom na to, že sa obmedzia štandardy, a vo štvrtom scenári sa predpokladá, že sa vyrovnajú prínosom vo veľkosti jednej štvrtiny miery znečistenia v roku 1970 na jednotku priemyselnej výroby. Pokiaľ tento limitujúci faktor dočasne odstránime, systém bude pokračovať, až kým sa nevyčerpá orná pôda. V tej chvíli klesne potravinárska výroba na obyvateľa, pričom sa zároveň zníži aj priemyselná výroba, keďže kapitál sa presmeroval do poľnohospodárstva a populačný rast sa skončí z toho dôvodu, že zásoby potravín sa priblížia k životnému minimu.

V nasledujúcom počítačovom scenári sa zdvojnásobila výroba na hektár. Hoci sa odvrátil hlad, prosperita spôsobila ďalšiu krízu znečistenia. Keďže efektívna produkcia potravín „nefungovala“, ďalšou možnosťou boli efektívne metódy antikoncepcie, pri ktorých sa predpokladalo, že predídu neželaným deťom. Táto možnosť potravinovú krízu iba oddialila. Ďalším pokusom bola ich kombinácia - zdvojnásobenie poľnohospodárskej produktivity spolu s kontrolovanou pôrodnosťou. Dokonca aj s umierneným využívaním zdrojov, regulovaním znečistenia, zvýšenou produkciou potravín a kontrolovanou pôrodnosťou sa rast pozastavil pred koncom 21. storočia. Hoci sa svet tešil z krátkeho obdobia vysokého životného štandardu, na konci „sa priemyselný rast zastaví, miera úmrtnosti sa zvýši z dôvodu vyčerpania zdrojov, znečistenie sa nahromadí a produkcia potravín poklesne“.

Študijná skupina sa chcela dopracovať k sebestačnému modelu „schopnému uspokojiť základné materiálne potreby“ sveta. Vzhľadom na to, že predchádzajúce modely to nedokázali, skupina vyslovila pochybnosti, či by populácia a priemyselný rast mali mať slobodu v „hľadaní svojich vlastných hladín“. Vrátili sa k svojmu „štandardnému“ modelu (nie je jasné, prečo) so stabilizovanou populáciou (pôrodnosť sa rovnala úmrtnosti) v roku 1975. Tento systém sa tiež zrútil. V ďalšom scenári sa stabilizoval rast kapitálu (vyrovnaním investovania a znehodnotenia) v roku 1985. Hoci sa znovu dosiahol vysoký životný štandard, kolaps systému opäť spôsobilo vyčerpanie zdrojov. Toto pravdepodobne „dokazuje“, že súčasné hodnoty a ekonomické stratégie by zlyhali aj napriek obmedzeniu populácie a priemyselného rastu.

Z toho dôvodu skupina stanovila nové stratégie s cieľom dosiahnuť stav globálnej rovnováhy. Populácia sa stabilizovala v roku 1975 a priemyselný rozmach v roku 1960.

Spotreba zdrojov a tvorba znečistenia na jednotku priemyselnej výroby sa znížili na jednu štvrtinu hodnôt z roku 1970. V ekonomike sa uprednostnili služby pred tovarom a kapitál sa presmeroval do produkcie potravín a ochranných prostriedkov. Základný kapitál sa vyvážil zvýšením priemernej životnosti priemyselného zariadenia. Študijná skupina vytvorila stabilný model sveta založený na týchto stratégiách, v rámci ktorých priemerná priemyselná výroba na obyvateľa presiahla úroveň z roku 1970 a priemerný príjem na obyvateľa vychádzal na približne 1800 \$. Skupina sa domnievala, že úroveň čerpania zdrojov bola dostatočne pomalá na to, aby sa vyvážila technologickou zmenou.

Vzhľadom na to, že tieto stratégie skupina považovala do istej miery za nereálne, upravila predpokladanú stabilizovanú populáciu a priemyselný rast na „dokonalú“ kontrolovanú pôrodnosť, čiže túžbu rodičov mať iba dve deti, pričom priemerná priemyselná úroveň ostala na úrovni roku 1975. Tento model priniesol väčšiu populáciu a o trochu nižšiu životnú úroveň, ale každopádne stabilný systém.

S cieľom poukázať na nutnosť zavedenia týchto stratégií, skupina poukázala na nepriaznivé následky čakania do roku 2000. Dospela k záveru, že nečinnosť je skutočne dynamickou stratégiou, ktorá povedie k „nekontrolovateľnému poklesu populácie a kapitálu“. Práve preto, podľa toho, ako dlho si svet praje existovať, rozhoduje o potrebnej veľkosti populácie a miere priemyselnej výroby, keďže „nijaká populácia ani úroveň kapitálu nemôžu trvať večne...“

Takýto záver je bezpochyby kontroverzný. Nieкто by však mohol nesúhlasiť. Mnohým začína byť pomaly jasné, že súčasná politika populácie a spotreba zdrojov nemôže v budúcnosti pokračovať donekonečna. Hoci sa môžu spochybníť konkrétne predpoklady, na ktorých je model postavený a taktiež sa môžu zmeniť hodnoty parametrov, ak chce svet prežiť, musí dôjsť k zmenám - tento záver, zdá sa, ostáva opodstatnený. Či ku kolapsu dôjde pred rokom 2100, alebo o niečo neskôr je skôr drobný detail. Dôležité je, aby si svet uvedomil problém rapídneho rastu a našiel riešenie, ktoré sa dá implementovať do praxe.

Napriek hrozivým vyhliadkam sa zatiaľ nezdá, že svet by bol pripravený na nedobrovoľné obmedzovanie v oblasti populácie alebo priemyselného rastu. Našťastie, to však vyzerá tak, že čísla týkajúce sa veľkosti rodiny sa pomaly pohybujú tým správnym smerom. Problém ale spočíva v tom, že táto zmena je pomalá a taktiež má v príslušných krajinách svoj dopad. Návrh na obmedzenie priemyselného rozmachu možno podporovať alebo dokonca implementovať ešte ťažšie. Chudobné krajiny skôr zaujímajú, ako odstrániť faktory brzdiace rast, než aby ich zmysluplne využili na dosiahnutie jeho stabilizácie. Či sa tieto ambície niekedy dosiahnu vzhľadom na ich populačný rast je už druhá vec. Pravdepodobne najhorším dôsledkom stabilizovania priemyselnej výroby je potreba návratu ku klasickému problému distribúcie - kto dostane to, čo sa vyprodukuje. Komplikácie vyplývajúce zo snahy rovnocenne sa deliť so stálou svetovou výrobou umiernennej veľkosti pramenia z nadmerného nátlaku na ľudí a ich prirodzenej povahy konzumovať bez večného sporu alebo nútených obmedzení.

Dúfajme, že z ďalšieho výskumu vyplynie, že máme viac času na potrebné efektívne politické stratégie, ako ukázali tieto modely, pretože predpísaný liek je príliš silný na to, aby sa v budúcnosti akceptoval. Či už štúdiá má pravdu alebo nie, poukazuje na potrebu racionálneho rozhodovania v dlhodobom horizonte. Práve preto, ak už kvôli ničomu inému, táto kniha stojí za prečítanie.

Z ANGLICKÉHO ORIGINÁLU PRELOŽILA NATÁLIA PALČEKOVÁ