

NOVÉ POJETÍ FYZIKÁLNÍ EKONOMIE A JEHO STRATEGICKÉ DŮSLEDKY

Základním problémem ekonomie bylo a je mít přesvědčivý a vědecky zdůvodněný výklad vzniku zisku. Protože výrobní proces je stejný fyzikální proces jako jiné v přírodě probíhající procesy, jde především o to vysvětlit, je-li možné a pravdivé tvrzení, že účinnost pracovního procesu je větší než 100 %.

Otázku pravdivosti uvedeného tvrzení budeme v tomto případě zkoumat zvláštním způsobem. Budeme se ptát, zda do pracovního procesu nevstupují nějaké námi dosud nesledované faktory, jejichž reprodukce v pracovním procesu není plně nebo dokonce vůbec zajištěna. Tím by pak zisk nebyl výsledkem účinnosti pracovního procesu větší než 100 %, ale výsledkem dlužního vztahu vůči činitelům, se kterými jsme nepočítali a u nichž v pracovním procesu není zajištěna plná reprodukce.

Východiska nové hypotézy

V posledních desetiletích se v ekonomii používaly prakticky jen dva základní modely pro popis výrobního procesu. První model vychází z teorie výrobních faktorů. Vytvářejí se dílčí zisky z působení výrobních faktorů (půdy, kapitálu a práce). Tvorba dílčích zisků se zdůvodňuje tím, že reprodukční náklady těch faktorů jsou nižší než jimi vytvářená hodnota. Součet dílčích zisků jednotlivých faktorů je pak celkový zisk výrobního procesu.

Druhý model vychází z teorie nadhodnoty, kde jediným faktorem tvořícím zisk, je práce. Jedině pracovní síla zde vytváří větší hodnotu, než jsou její reprodukční náklady. O ostatních faktorech se předpokládá, že jejich reprodukční náklady se rovnají podílu na vytvořené hodnotě v pracovním procesu. Tento model dále předpokládá, že majitelé kapitálu a půdy si ponechávají nadhodnotu vytvořenou pracovní silou a uskutečňují jako zisk.

Slabá stránka obou těchto používaných modelů tvorby zisku je, podle mého, v tvrzení, že nějaký výrobní faktor může do pracovního procesu přinést větší hodnotu, než je jeho reprodukční hodnota. Pokusíme se zde prokázat, že tomu tak není, že výrobní proces je vázán stejnými přírodními zákony jako každý jiný fyzikální proces a že žádný výrobní faktor nemůže do výrobního procesu přinést větší vklad, než je jeho reprodukční hodnota. Tím by výrobní proces stejně jako každý jiný fyzikální proces neměl větší účinnost než 100 %, což odpovídá známým přírodním zákonům.

Tvrzení nové hypotézy

Základem bude důsledný pohled na to, jaké skutečné faktory do výrobního procesu vstupují. Z fyzikálního hlediska probíhá jakýkoli proces vždy v jen relativně uzavřeném prostředí. Toto prostředí obsahuje z fyzikálního hlediska pouze takové faktory, jako určité přesně měřitelné množství hmoty, určité přesně měřitelné množství energie a určitou přesně

definovatelnou entropií. Pro jednoduchost, abych se nemusel zabývat ztrátami, zaměřím se na procesy v uzavřeném prostoru.

Ze zákona o zachování hmoty víme, že hmota se ve všech reakcích zachovává, nebo se mění v energii podle Einsteinova vzorce:

$$E = m \cdot c^2,$$

kde: E - energie, m - hodnota, c - rychlost světla.

Pokud nedojde k úniku hmoty mimo sledovaný prostor, ani ke změně hmoty v energii, hmota se zachová a její hmotnost je po výrobním procesu stejná jako před ním. Dojde-li při nukleárních reakcích ke změně hmoty, je vzniklá energie definovatelná a změřitelná. Pro zjednodušení budu vycházet z výrobních procesů, kde nedochází k přeměně hmoty na energii a prostor je uzavřený.

Co se děje s druhým fyzikálním faktorem, energií? Vázána na určité nosné prostředí (typické zejména u paliv) vchází do výrobního procesu, po jehož skončení se již tato prostředí s vázanou energií neobnovují. Žádný výrobní proces nereprodukuje použitá paliva, jako např. uhlí, ropu, zemní plyn nebo i jiná paliva do původního stavu. Tedy konstatuji, že pomocí energie byla vykonána práce, aniž se tento fyzikální faktor (palivo) obnovil do původního stavu. Tím vznikl zisk z nereprodukce jednoho činitele protože náklady na jeho získání se v ekonomice počítají pouze jako náklady na těžbu. Rozdíl mezi náklady na výrobu a těžbu je ziskem.

Následně lze zjistit co se děje s (nevratností tepelných pochodů) - entropií.

Z hlediska entropie je možné o výrobním procesu říci, že hmota:

- vstupuje do nových tvarů,
- vstupuje do nových chemických vazeb,
- není vrácena na původní místo, odkud byla odebrána,
- energie je uvolňována ze svých chemických a dalších vazeb, je znovu připoutána k vazbám, ale v jiných strukturách a obměnách.

Ve všech uvedených případech se mění entropie prostoru, v němž výrobní proces proběhl. Někdy vznikají jen určité oblasti na zemi, kde se mění entropie, jindy např. u plynných emisí se mění entropie celé země. V každém případě lze konstatovat, že výrobní proces změnil entropii okolí a nereprodukoval původní rozložení hmoty a energie. Tím se fyzikální činitel těchto pochodů nereprodukoval (s výjimkou některých nákladů na uvedení přírodního prostředí do původního stavu) a rozdíl, který vznikl tím, že struktura hmoty a energie se nevrátila do původního stavu, je zisk z tohoto činitele.

Lze tedy shrnout předchozí rozbor fyzikálního pojetí výrobního procesu do následujících faktů, při zjednodušujících předpokladech, že pracuje v uzavřeném prostoru a nemění se hmota v energii, takto:

● do výrobního procesu vstupují následující fyzikální faktory, kterými jsou hmota, energie a entropie,

● hmota se ve výrobním procesu neztrácí ani nevzniká, a tak nevytváří žádný zisk,

● energie přechází z vysokopotenciální (palivo) do nízkopotenciální polohy, původní vysokopotenciální stav energie se neobnovuje, nejsou tedy vydány náklady na její reprodukci a vzniká tím zisk,

● entropie přechází z jednoho stavu do jiného stavu, původní stav se nereprodukuje, nejsou tedy vydány náklady na její neobnovení a vzniká tím zisk.

Dosavadní teorie vzniku zisku ve výrobním procesu nebyly ve skutečnosti fyzikálními teoriemi v pravém slova smyslu. Proto nepřehlížely k tomu, že na konci výrobního procesu v daném časovém prostoru jsou jiné energetické poměry a jiná entropie než na jeho počátku. Samotný člověk při práci do výrobního procesu nepřidává ze sebe nic jiného, než energii a informace, a tím i sám pouze přispívá k tomu, aby se ve výrobním procesu měnily energie-

tické poměry a pochody. Svoji pracovní sílu však člověk reprodukuje plně, protože lidstvo se obnovuje jako celek.

Zisk tedy nevzniká ani společným působením tří výrobních faktorů (půdy, kapitálu a práce), ani nadhodnotou ze samotné práce, ale jako fyzikální proces neobnovování struktury v uzavřeném časoprostoru. Jeho vznik je tedy pouze a jen výsledkem nového strukturálního uspořádání energie a hmoty. Z fyzikálního hlediska v uzavřeném časoprostoru je účinnost pracovního procesu rovna 100 %. Připustím-li otevřený časoprostor, únik hmoty, energie a rozšíření entropických změn mimo sledovanou oblast, tak samozřejmě může účinnost výrobního procesu být menší než 100 %.

K zisku v původním chápání výrobního procesu fyzicky nedochází, pouze ekonomický výklad využití nereprodukce energie a entropického stavu tvoří zdánlivý spekulativní stav, kdy účinnost nějakého procesu je vyšší než 100 %. Z toho vyplývá pokračování výkladu základní hypotézy, že totiž ekonomická teorie je lidskou fikcí, a to pouze zdánlivou, protože odporuje přírodním zákonům. Pokusím se definovat nový model fyzikálního pojetí výrobního procesu. Budu vycházet z toho, že víme, jaké fyzikální faktory do výrobního procesu vstupují. Dále budu vycházet ze znalostí, že hmota, ani energie se ve výrobním procesu neztrácí, pouze nejsou obnoveny v původní struktuře. K tomu přiřadím znalost, že vysokopotenciální energie se mění v nízkopotenciální, což není ničím vyrovnáno; změna původní struktury hmoty a energie vyvolává změnu entropie, která taktéž není ničím vzájemně nahrazena.

Pro modelování fyzikálního pojetí výrobního procesu pro jednoduchost vycházím z uzavřeného časoprostoru (není únik hmoty a energie a přenos změny entropie nikam mimo prostor výrobního procesu). Vynechám možnost přeměny hmoty v energii. Pro modelové znázornění používám následující symboly:

- M - hmota,
- M₁ - hmota na počátku výrobního procesu,
- M₂ - hmota na konci výrobního procesu,
- W - energetický potenciál,
- W₁ - energetický potenciál na začátku výrobního procesu,
- W₂ - energetický potenciál na konci výrobního procesu,
- E - entropie,
- E₁ - entropie na začátku výrobního procesu,
- E₂ - entropie na konci výrobního procesu,
- k_M, k_W, k_E - pomocné koeficienty pro převod fyzikálních jednotek faktorů výrobního procesu na peněžní ekvivalent,
- Z - zisk.

Modelový vzorec výrobního procesu podle nového pojetí fyzikální ekonomie zní:

$$M_1 \cdot k_M + W_1 \cdot k_W + E_1 \cdot k_E = M_2 \cdot k_M + W_2 \cdot k_W + E_2 \cdot k_E + Z.$$

Zisk je roven:

$$Z = M_1 \cdot k_M + W_1 \cdot k_W + E_1 \cdot k_E - (M_2 \cdot k_M + W_2 \cdot k_W + E_2 \cdot k_E).$$

Vezmu-li v úvahu zmíněný uzavřený časoprostor a neměnnost hmoty (M₁ = M₂), vzorec zisku se zjednoduší na:

$$Z = W_1 \cdot k_W + E_1 \cdot k_E - (W_2 \cdot k_W + E_2 \cdot k_E).$$

převodem lze dostat:

$$Z = k_W \cdot (W_1 - W_2) + k_E \cdot (E_1 - E_2).$$

Zisk je výsledkem rozdílu stavu potenciálu energie a rozdílu stavu entropie mezi začátkem i koncem výrobního procesu. Platí tedy klasická fyzikální poučka, že všechny procesy v uzavřeném prostoru nemohou mít žádnou jinou účinnost, než je fyzikálními zákony daných 100 %. V tomto případě konstatuji, že nové pojetí fyzikální ekonomie dostatečně vysvětluje

100 %. V tomto případě konstatuji, že nové pojetí fyzikální ekonomie dostatečně vysvětluje vznik zisku jako běžný fyzikální jev a zařazuje výrobní proces ze "spekulativní" ekonomiky do klasické fyziky jako součást obecných fyzikálních procesů. Ekonomický paradox o účinnosti výrobního procesu je pouze zdánlivý, protože dosavadní ekonomické modely nezahrnovaly do svých propočtů neúplnou reprodukci skutečných faktorů výrobního procesu.



Možnosti pro trvalé zvětšování výrobního procesu závisejí na možnostech dalšího čerpání energie a možnostech ve změnách entropie přírodního prostředí. I když předpokládám rychlý rozvoj vědy a techniky, které vedou k miniaturizaci a tím snižování měrné spotřeby energie, je nezbytné vzít v úvahu, že právě pro ni je nutné používat nové materiály, více využívat stopové prvky, Rychlý rozvoj nových materiálů a vysoké využití stopových prvků vede urychleně ke změně entropie, takže na nareprodukováných stavech v přírodě se neušetří, pouze tvorba zisku se může přesouvat z nereprodukovatelného energetického potenciálu více na nereprodukovatelnou entropii.

Absolutní zvětšování výrobního procesu dále vede k tomu, že se v přírodním prostředí vytvářejí oblasti, kde se kumulují tyto stavy:

- ekonomický vývoj vytváří bohaté a chudé oblasti na zdroje pro živobytí,

- energetický vývoj vytváří bohaté a chudé oblasti na zdroje energie,

- entropický vývoj vytváří oblasti, které jsou blízké nebo vzdálené svému původnímu přirozenému přírodnímu stavu.

Na základě nerovnoměrného ekonomického, energetického a entropického vývoje se vytvářejí silová pole ekonomická, energetická a entropická. Silová pole vytvářejí silokřivky mezi ekonomicky chudými a bohatými oblastmi, mezi energeticky chudými i bohatými oblastmi, mezi entropicky mnoho a málo přirozenými oblastmi, které ovlivňují myšlení a jednání lidí, zejména jejich záměry pro perspektivu.

Myšlení, záměry a jednání lidí ovlivňovaných ekonomickým, energetickým a entropickým silovým polem má určité zákonitosti. Dlouhodobě totiž ovlivňuje pohyb obyvatel od ekonomicky a energeticky chudých k bohatým oblastem a od entropicky (zejména ekologicky) silně k méně narušenému prostředí. Tento dlouhodobý směr vývoje k pohybu obyvatel se dá fyzikálně vysvětlit jako pohyb za zdroji zisku, živobytí a přírodně málo narušeným prostředím.

V dějinách světa se vždy dlouhodobě bytí a vysoký potenciál těchto silových polí projevovaly migračními vlnami a pokud přerostly příjmové schopnosti spádových oblastí, nedělalo se nic k jejich vyloučení, docházelo ke konfliktům. Tyto rozpory se projevovaly jako rasové nepokoje vyvolané migrací, jako vznik totalitních ideologií, nebo někdy až pádem velkých a vyspělých civilizací doprovázeným dlouhodobými společenskými otřesy.

V současné době se již projevují signály, které mohou znamenat velké migrační vlny v Evropě. Silová pole pro tyto vlny zde již byly daleko dříve, avšak zhoršení ekonomické situace v jihovýchodní a východní Evropě a odstranění politických překážek bránícím pohybu osob znamenají další krok možnosti jejich vzniku.

V článku jsem se chtěl pokusit dospět k poznání, jak využít nového pojetí fyzikální ekonomie, včetně teorie silových polí ke snížení nebezpečí velkých migračních vln. Proto problém rozdělím na dlouhodobá a krátkodobá opatření. Dlouhodobá jsou poměrně známá, znamenají snížit zejména ekonomické napětí mezi různými oblastmi tím, že bohatší země pomohou chudším ve vzdělání, technologii, vybudování vhodné infrastruktury, oživení výroby a obchodu, vytvoření pracovních příležitostí, v získávání energie, zlepšení životního prostředí.

Pro současnou evropské poměry budou důležitější krátkodobá opatření. Z krátkodobého hlediska to bude zejména dostatek potravin v krizových oblastech. Abych však využil předchozí teorie silových polí, nedoporučuji pomoc v zásobování potravinami organizovat

v blízkosti bohatých zemí, ani v epicentru krizí a ekonomického nedostatku, ale zásobovací pomoc umístit za ním proti směru dosavadního ekonomického napětí.

Zásobování nedostatkovými potřebami, zejména potravinami, v místě za epicentrem vytvoří nové silové pole směrem od ohniska krize k bodu zásobování. Tím je toto druhotné silové ekonomické pole v protikladu s prvotním ekonomickým polem, vzniká sekundární pohyb obyvatelstva proti směru původní migrace. Tento pohyb může zbrzdit, až dočasně zastavit prvotní, civilizačně nebezpečnou migrační vlnu a získat čas pro uskutečnění dlouhodobých opatření.

Plukovník Ing. Jaroslav Němec

ROZBOR A PROGNÓZA V SYSTÉMU STRATEGICKÉHO PLÁNOVÁNÍ OZBROJENÝCH SIL USA

V popředí zájmu geopolitiky i geostrategie ve státech střední a východní Evropy stojí v současné době přirozeně především otázky evropské bezpečnosti. Celosvětová strategie obrany USA je vnímána pouze zprostředkovaně. Transatlantické propojení uskutečněné členstvím v NATO ani účast v procesu konference o bezpečnosti a spolupráci v Evropě neumožňuje získat úplný obraz globálního strategického myšlení supervelmoci, jakou je USA.

V období vytváření evropského bezpečnostního systému a strategií obrany jednotlivých států jistě není neúžitečné získat některé informace o metodách a obsahu strategického plánování v USA. Tyto informace umožňují vidět otázky bezpečnosti a obrany z jiného úhlu pohledu, v jiných souvislostech, mohou být bez ohledu na nesrovnatelnost podmínek i zdrojem inspirace.

Základním dokumentem, z něhož vychází strategické plánování obrany, je v USA **analýza a prognóza situace v oblasti bezpečnosti a obrany**. Ministr obrany ji předkládá každoročně Kongresu ve stejném termínu, kdy jej i prezident seznamuje s návrhem státního rozpočtu. Dokument se zpracovává ve dvou verzích - obyčejné a tajné. Přípravuje jej předseda výboru náčelníků štábů za účasti výboru, velitelů spojených a zvláštních velitelství i zpravodajské služby.

V něm je uvedeno:

- srovnání obranných možností a programů ozbrojených sil USA i spojenců s ozbrojenými silami možných protivníků USA a jejich spojenců,

- rozbor směrů vývoje těchto možností a programů za uplynulých 5 let; při předkládání