

# DYNAMICKÁ ROVNOVÁHA V SOCIÁLNĚ EKONOMICKÝCH SYSTÉMECH

Stanislav Adamec

Vysoká škola ekonomická v Praze  
Katedra systémové analýzy  
adamec@vse.cz

Pokusy o stanovení dynamické rovnováhy sociálně ekonomického systému jsou v současné době mimořádně obtížné. Management firem se snaží maximálně propojit informace z ekonomického prostředí (okolí firem) do aktualizovaných podnikatelsko-informačních strategií. Ne vždy se to daří, i když frekvence aktualizace podnikatelsko informačních strategií je mnohem větší než tomu bylo v nedávné minulosti.

Samostatné definování dynamické rovnováhy sociálně ekonomického systému je vždy relativní jak zvolenou metodou, tak i časem. Podstatné je jak efektivně sociálně ekonomický systém rovnováhu udržuje, jak reaguje na rušivé vlivy okolí event. jaké spotřebuje náklady a čas, aby opět dosáhl rovnovážného stavu.

Když mluvíme v tomto pojednání o rovnovážném stavu firmy máme tím hlavně na mysli tzv. běžnou rovnováhu provozu firmy. Jinak řečeno jde o to, jak firma dokáže využívat svoje existující kapacity (lidské, technické, technologické), jak je dokáže efektivně propojovat s požadavky (zakázkami), které může získat na trhu. A konečně zda symbióza K (kapacit) a P (požadavků) zabezpečuje z finančního hlediska adekvátní rozvoj firmy. I v tomto tzv. „běžném rovnovážném stavu“ musí firmy v současném, mimořádně turbulentním prostředí (pohyb kurzu EURa, ceny ropy, ceny energií všech druhů, růst DPH,...), překonávat řadu naprosto nestandardních situací.

Je nutné také poznamenat, že dosáhnout rovnovážného stavu v sociálně ekonomickém systému je něco zcela odlišného od dosažení rovnováhy v technických systémech (v technických systémech máme dosáhnout v podstatě vždy stejné rovnováhy jaká byla nastavena na samém počátku při konstrukci příslušného technického systému a jeho řídicího systému).

Sociálně – ekonomický systém je relativně stabilní kolísají-li parametry jeho chování, tedy vztah PaK v přípustných mezích deklarované dynamické rovnováhy. Mění-li se rovnovážný stav firmy v závislosti na podmínkách okolí mluvíme o dynamické rovnováze (nebo dynamické stabilitě).

Je nutné si uvědomit, že v sociálně ekonomickém systému je „globální“ rovnovážný stav systému (celé firmy) realizován de facto přes jednotlivé zaměstnance firmy, kteří transformují dostupné informace do svého chování (opět je zde dramatická odchylka od „chování“ jednotlivých prvků technického systému, které zajišťují rovnovážné chování celého technického systému – které se po celou dobu životnosti nemění – zjednodušeně řečeno – navrhl projektant hmotného technického systému, ale i projektant jeho řídicího systému).

Vsuvka o technickém systému není jistě ničím myšlenkově převratným, má však upozornit na to, že při dnešním rozvoji IT už máme v sociálně ekonomických systémech jakoby situaci blížící se podmínkám v systémech technických (takové povědomí reklama IT už vyvolává).

Nemáme pouze toho projektanta, který je schopen pro jednotlivé prvky (transformační místa, dále jen TM) sociálně ekonomického systému navrhovat potřebné integrované soubory dat,

které zajistí nejen rovnovážný stav sociálně ekonomického systému, ale dokonce jeho dynamickou rovnováhu.

Předpokládáme (což je asi v mnoha případech naprosto nepřijatelné zjednodušení), že data s příslušným informačním obsahem budou jednotlivými TM interpretována tak, aby zajišťovala rovnováhu nejen samostatného TM, ale adekvátně přispívala i k dynamické rovnováze systému jako celku. To je širší otázka znalostního kapitálu zaměstnanců firem.

Když připravujeme podnikatelsko – informační strategii firmy, tak se do takových „podrobností“ jakoby nepouštíme. Je to však ospravedlnitelné zjednodušení? Odpověď je jednoduchá – není. Jsme však schopni v současných podmínkách, kdy si uvědomujeme stochastičnost chování sociálně ekonomických systémů, znalostní kapitál (potenciál) zaměstnanců, kteří se mají podle příslušných dat chovat, ... navrhnout v současné době efektivní způsob jak s možnostmi si opatřit „nová data“ na základě procesní analýzy, s možnostmi modelování a současné IT přispět ke stabilitě sociálně ekonomických systémů.

Odpověď je opět jednoduchá – ano.

Ale dále je nutné dodat, že to musí znamenat značný odklon od současných představ (a praktik) chápání informační potřeby jednotlivých lidí (lze na ně přiřadit užitý pojem TM) ve firmě. Organizační struktura jako formálně definovaný rámec povinností (vztahů – pravomocí) musí být systémově propojena s novými datovými objekty, které obsahují objektivní informace potřebné pro efektivní, systémovou integritu pracovníků (TM) firmy. Je to snaha dynamizovat organizační strukturu pomocí IT obsluhovaných datových objektů, které má zabezpečit regulaci v systému i odstraňování nejistoty v chování jednotlivců ve firmě. Tam kde je to reálné, může být existující organizační struktura firmy, nově vytvářená na základě procesní analýzy a odpovídajících obsahově jiných datových objektů, protnuta tzv. synchronizační linkou řízení. To není nic jiného než zapojení času do výměny informací mezi TM sociálně ekonomického systému (to mohou být lidé – ale i celá počítačová síť).

Systémové myšlení projektantů (ve spolupráci se znalostním, ale i zkušenostním kapitálem kompetentních TM ve firmě) musí být nejen souborem systémových kroků, ale i souborem mentálních praktik a dovedností jež umožňují vytvoření modelů různých typů, které vedou k pochopení funkcí systému, ale i volbě variant. Soudobá IT (hardware, software ...) nám umožňuje nahlížet na fungování firmy nejen z pohledu základních systémových souvislostí, ale zabraňuje (resp. to nabízí) přehlížení důležitých jednotlivostí.

Firmy musí v čase pružně měnit svoje chápání, je to podmínka přežití. Je nutné vytvořit si modelové podmínky, které jim ve fázi přípravy řízení firmy (na libovolný časový interval) identifikují významné souvislosti mezi TM firmy a událostmi, které budou nastávat. Využití modelů v přípravné fázi řízení nemůže detailně popsat změny v čase, ale simuluje očekávané dění (neznamená to ovšem, že nás dosažený výsledek simulace nezajímá).

V zásadě je jednoduše princip přípravné fáze řízení, a operativního řízení vyjádřen na obrázku.

K obrázku lze pro etapu přípravy doplnit ve stručnosti toto:

- kardinálním problémem je vytvoření potřebných DO (datových objektů), které jsou výsledkem procesní analýzy;
- z etapy přípravy lze připravené DO uvolnit tehdy, když kompetence manažerů na provozní úrovni bude schopna řešit vzniklé odchylky;

- přípravná fáze (modelování) musí vytvořit pro každého zaměstnance (limitně) potřebné objektivní informace pro řízení (pro jeho úspěšné chování ve vlastní operativní fázi řízení);
- v této přípravné fázi je věnována mimořádná pozornost koordinaci mezi TM (jak mezi lidmi TM, tak mezi technickými prvky IT – TM) nejen po stránce obsahové (informační obsah předávaných dat), ale i po stránce časové. Je snaha vytvořit tzv. synchronizační linky řízení (jde o stanovení časových intervalů komunikace)
- TM – lidmi a TM zabezpečovanými prostředky IT), ale i o možnostech ověřit si reakce ostatních TM v systému na jejich chování.

Pokud jde o fázi operativního řízení lze stručně doplnit:

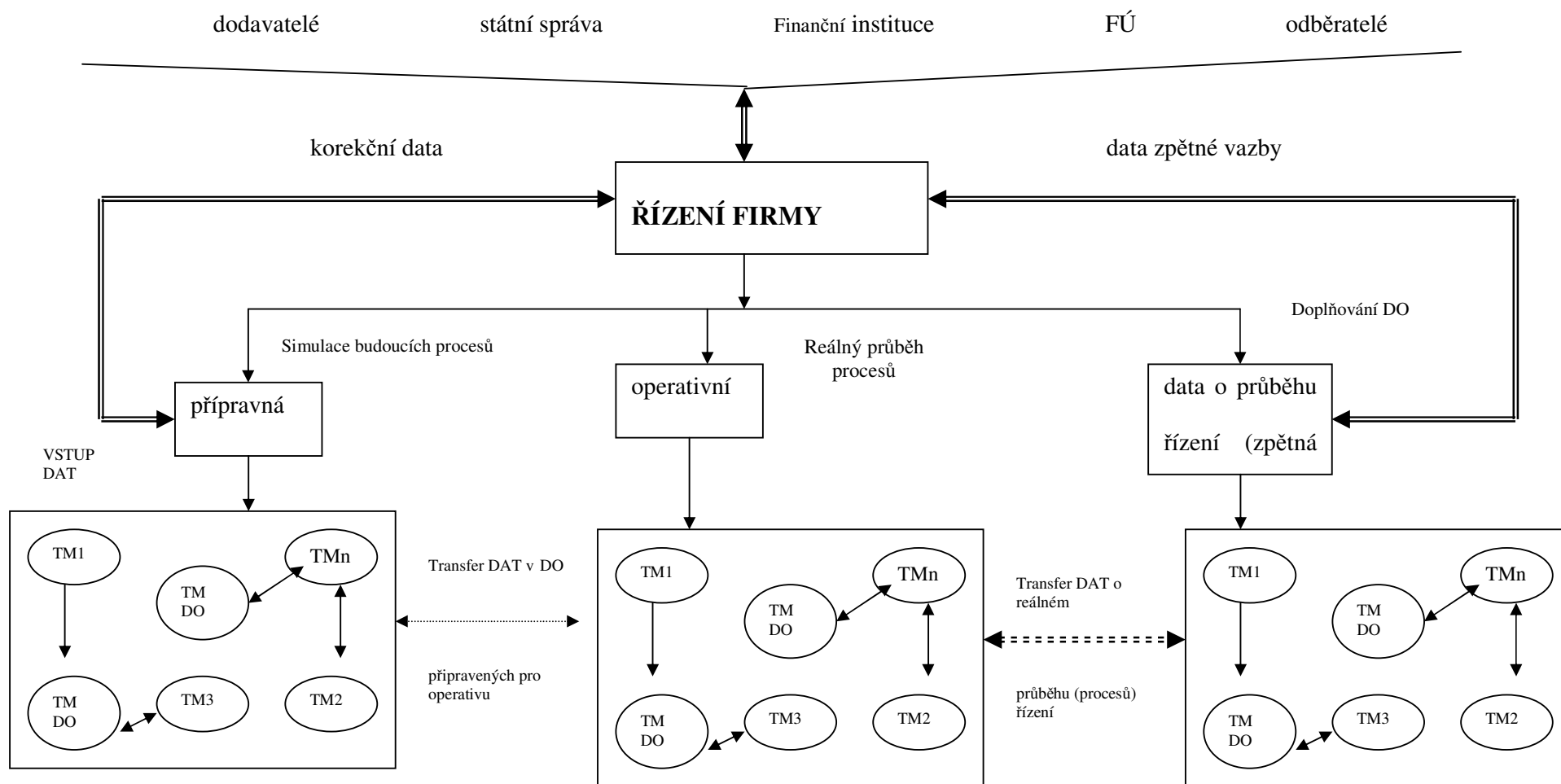
- než dojde k transferu vytvořených DO pro řízení z přípravy do operativy, musí příprava prokázat (modelováním), že DO a jejich informační (i materiální) zabezpečení garantuje proveditelnost „plánovaných úkolů podle procesů“ v operativně,
- fáze operativního řízení se při reakci na reálné prostředí opírá o modely, které mají stejné algoritmy, jako software použitý při modelování přípravy,
- délka simulačního časového intervalu mezi přípravou a operativním řízením je závislá na turbulentnosti příslušného ekonomického prostředí, ale i na úrovni vytížení kapacit (největší přínos modelování je při vysokém využití kapacit – interval hledání rovnováhy je obvykle kratší).

Fáze zpětné vazby stručně řečeno zahrnuje:

- verifikaci dat, která jsou výsledkem reálného průběhu procesů,
- prověřuje dosažení „plánované integrity“ a slouží k interaktivnímu zlepšování obsahové úrovně vytvářených DO (doplňování informačního obsahu uložených dat),
- identifikaci nedostatků, které jsou patrné z chování manažerů (TM řízení) v kontextu s DO, které mají manažeři pro svoje řízení k dispozici.

Resume stručného pojednání lze shrnout:

- určitě tento přístup nebude postačovat pro řešení řady úkolů, které musí management ve firmě řešit ve vazbě na hledání „globální“ rovnováhy
- nejde jen o nějaký filosofický pokus hledání rovnovážného stavu ve firmách, ale o ověřený a v praxi využívaný přístup
- tento přístup k využití IT při řízení firem kvalitativně posouvá požadavky na dnes uživatelům presentované softwarové produkty
- musí vést ke změně v přípravě projektantů IT – ponoření se do praktických problémů řízení je nezbytné!



Modelování budoucího dění respektuje:

- Kapacity lidské, technické
- Simuluje očekávaný výnos – náklad
- Pružnost prac. doby zaměstnanců (připravuje pro každého jeho objektivní informační potřebu)
- Aktualizace dat všech DO
- ATD

Modelování operativy (podle stejných algoritmů jako v přípravě řízení) reaguje na operativní:

- odchylky v kapacitách (lidí technologie)
- odchylky v požadavcích (odběratelů)
- odchylky kurzu
- poruchy
- ATD

Následuje analýza výsledků realizace navržené rovnováhy firmy:

- výnosů, nákladů
- spotřeby lidské práce
- plnění smluv...
- využití pružné pracovní doby
- ATD