

## **NÁSTROJE ZVYŠOVANIA ÚROVNE ĽUDSKÉHO KAPITÁLU VO FIRME**

**Jana Plchová**

---

### **Abstract**

The objective of the present article is to direct the attention of scientific and expert public towards the existence of new, interesting and successfully implemented approach to the management of firms. The paper is based on the long-term work of the Czech manager and management theorist A. Kopčaj who named his unique opinion on the management of firms the Spiral management. This approach to the management is regarding a firm as a system consisting of the so-called technical and social subsystem, for which are valid different natural laws. The author of the paper had the possibility to participate and collaborate with the originator of the above-indicated approach to the management of firms in many Slovak and Czech companies. The paper is aimed to clarify and point to the possibilities of utilizing a relatively precise quantification of the human potential of a firm implemented by means of measuring the so-called internal entropy offered by this method. However, the spiral management provides well-rounded philosophy and the instructions for successful management of firm and people which are based on the awareness of never ending development of the knowledge of the laws of nature and society and their application in the practice of the development of the firm.

**Key words:** Spiral management, Prigogin laws, technical subsystem, social subsystem

**JEL Code:** O 15, M 12

---

### **Úvod**

Hľadanie nových účinnejších metód riadenia je problém, ktorým sa teória aj prax manažmentu už niekoľko rokov intenzívne zaoberá. Mnohé z nových metód boli v praxi viacerých firiem aj úspešne aplikované, ale rovnako je množstvo firiem, ktoré v snahe zmodernizovať svoj systém riadenia už vyskúšali aj niekoľko nových metód, vynaložili na to často nemalé finančné prostriedky ako aj nemalú energiu svojich zamestnancov – a predsa im tieto metódy sľubovaný úspech nepriniesli. A ak majú vo firme za sebou podobnú skúsenosť viackrát, dôvera k akýmkoľvek novým prístupom prudko klesá a naopak rastie presvedčenie, že podobné idey možno fungujú v Japonsku alebo v Amerike – ale v „našich špecifických

Reprodukce lidského kapitálu – vzájemné vazby a souvislosti. 9. – 10. prosince 2013

podmienkach“ to nejde. Výsledkom býva dezilúzia a demotivácia zamestnancov aj manažmentu a – čo je najhoršie – prehlbujúci sa odpor k akýmkoľvek zmenám.

Čo spôsobuje taký priepastný rozdiel v účinnosti manažérskych metód v rôznych firmách? Je vôbec možné dopredu predikovať, ktorá z ponúkaných manažérskych metód bude pre firmu vhodná a ktorá v danej firme fungovať nebude? Odpoveď znie – je to možné a dá sa to zistiť pomocou zmerania stavu sociálneho kapitálu vo firme a firemnej kultúry. Predkladaný článok sa zaoberá niektorými aspektmi využitia nového pôvodného manažérskeho prístupu, ktorý jeho autor, Andrej Kopčaj, nazval Špirálový manažment.

Špirálový manažment, podobne ako viaceré nových prístupov k manažmentu vychádza z filozofie chápania firmy ako živého organizmu. Špirálový manažment je však v niečom jedinečný a určite hodný pozornosti nielen v slovenskom a českom podnikateľskom priestore. Umožňuje totiž kvantifikovať výsledky firmy nielen pre oblasť znalostí a technológií vo firme, ale aj pre doteraz nekvantifikovateľnú oblasť riadenia ľudského kapitálu.

## **1 Firma ako živý systém**

A. Kopčaj vychádzal pri koncipovaní svojho prístupu k riadeniu firiem z predpokladu, že podnik sa skladá z dvoch subsystémov – subsystému technického -neživého a subsystému sociálneho - živého. Pri riadení technického subsystému sa využívajú známe termodynamické zákony. Pri riadení sociálneho systému je ale potrebné vychádzať z dynamiky systémov interagujúcich s okolím, teda z nerovnovážnej termodynamiky. Práve tento dôležitý aspekt bol pri riadení firiem doteraz často prehliadaný.

### **1.1 Technický subsystém firmy**

Technický subsystém vo firme pozostáva zo všetkých zhmotnených a nezhmotnených znalostí a procesov v podniku. V každej firme je možné identifikovať základné makroprocesy, ktoré musí zvládnuť každý podnik, bez ohľadu na to, v akom odbore podniká. Podľa Kopčaja ide o týchto 7 makroprocesov: výskum a vývoj, ekonomika a financie, nákup a skladovanie, výroba a údržba, logistika a informatika, administratíva a personalistika a nakoniec marketing a predaj produkcie.<sup>1</sup>

Podľa systémového prístupu k riadeniu platí, že každý proces vo firme funguje ako súčasť systému a teda komplexne. Znamená to, že každý proces svojou funkčnosťou umožňuje súčasne fungovanie aj všetkých ostatných procesov.

---

<sup>1</sup> Kopčaj, A: Řízení proudu změn

Reprodukce lidského kapitálu – vzájemné vazby a souvislosti. 9. – 10. prosince 2013

Technický subsystém firmy (uzavretý, neživý systém) je možné riadiť podľa termodynamických zákonov. Podľa nich pre každý neživý, uzavretý uzavretý systém platí:

1. energia vnútorného prostredia je konštantná,
2. entropia vnútorného prostredia iba rastie,
3. limita stavu systému je pravdepodobnosť entropickej 1.

Z týchto zákonov vyplýva, že každá zložka technického subsystému (stroje, technológie, know-how, vedomosti...) starne či už vplyvom fyzického opotrebenia, alebo vplyvom zmien v podnikateľskom prostredí. Starnutie v čase sa prejavuje zvyšovaním entropie systému. Limitným stavom pre všetky zložky technického subsystému je podľa tretieho termodynamického zákona stav nefunkčnosti, resp. úplného fyzického alebo morálneho opotrebenia, kedy entropia systému je rovná 1.

### **1.2 Sociálny subsystém firmy**

Druhý, sociálny subsystém prináša do procesov prebiehajúcich vo firme energiu ľudí. Práve ľudský potenciál sa stáva v moderne riadených firmách najdôležitejšou konkurenčnou výhodou. Sociálny subsystém je živý, otvorený systém, pre ktorý platia nie termodynamické, ale Prigoginove zákony. Práve implementáciu Prigoginových zákonov do manažmentu možno považovať za veľmi jedinečný prístup k riadeniu, ktorý si určite zaslúži pozornosť.<sup>2</sup>

Zákonitosti platné pre živé, otvorené systémy definoval belgický fyzik a chemik ruského pôvodu Ilya Prigogine, ktorý získal v roku 1977 Nobelovu cenu za chémiu za rozpracovanie termodynamiky nerovnovážnych, nezvratných systémov. Prigogine definoval základnú zákonitosť správania sa živých systémov: „Živé - otvorené systémy získavajú zo svojho okolia pre svoju existenciu stále viac energie čo spôsobuje, že musia do okolia vypudzovať stále viac entropie. Rast entropie v prostredí ich núti k zvyšovaniu ich stupňa komplexnosti, čo im následne umožňuje získavať zo svojho prostredia viac energie atď.“

Podľa I. Prigogina podmienkou existencie živého, otvoreného systému je schopnosť:

1. získavať energiu z vonkajšieho prostredia,
2. vypudzovať entropiu do vonkajšieho prostredia,
3. pri kritickom náraste entropie zvyšovať svoj stupeň komplexity – teda prispôbovať sa meniacemu sa vonkajšiemu prostrediu, vyvíjať sa.

---

<sup>2</sup> Krempaský, J. :Samovývoj a manažment



Reprodukce lidského kapitálu – vzájemné vazby a souvislosti. 9. – 10. prosince 2013

„Rozhýbat“ manažersky trojuholník tak, aby sa vytvorila dynamika špirálového rastu bohatstva vyžaduje poznať zákonitosti troch rohov a troch spojnic trojuholníka a najmä využívať ich pri riadení firmy. Dá sa dokázať, že hnacím jadrom štartu špirálového rastu bohatstva je vždy lokálne zníženie entropie.

Firma, ktorá sa riadi prírodnými zákonmi znižuje svoju entropiu (internú aj externú) a ostatné dva ciele – dlhodobú a finančne úspešnú existenciu dosahuje ako dôsledok takéhoto riadenia.

### **3. Entropia v manažmente**

Či už riadime technický alebo sociálny subsystem podniku, v oboch prípadoch narážame na pojem entropia, ktorý je pre riadenie podniku na princípoch prírodných zákonov kľúčový. V termodynamike pojem entropia označuje mieru neusporiadanosti sústavy. Pojem entropia sa však už dávno nepoužíva v tomto význame len vo fyzikálnej chémii či matematike, ale udomácnil sa aj v biológii, sociológii a najnovšie aj v manažmente.

Podľa druhej vety termodynamickej entropia uzavretého systému v čase len rastie. Entropia je súčasne mierou schopnosti systémov s energiou konať prácu. V uzavretom systéme vzrast entropie je sprevádzaný klesaním energie schopnej konať prácu. Takže čím je v systéme vyššia entropia, tým menej je tento systém schopný konať prácu.<sup>4</sup>

#### **3.1 Externá entropia**

Ukázalo sa, že v praxi je možné zisťovať úroveň fungovania jednotlivých makroprocesov, ktoré sú súčasťou technického subsystemu podniku práve pomocou stupňa ich nefunkčnosti, teda podľa množstva entropie v systéme. V špirálovom manažmente sa táto veličina nazýva vonkajšou neusporiadanosťou systému a označuje sa ako externá entropia.

#### **3.2 Interná entropia**

Zistiť nefunkčnosť sociálneho subsystemu je na pochopenie náročnejší proces. Podľa druhého Prigoginovho zákona je podmienkou existencie živých systémov ich schopnosť zbavovať sa entropie jej vypudzovaním do vonkajšieho prostredia. Stupeň zaentropizovanosti sociálneho subsystemu vyjadruje stupeň neusporiadanosti sociálnej energie, mapuje, do akej miery je energia ľudí v systéme orientovaná v smere splnenia cieľov organizácie ako celku.

Možnosť určiť hodnotu nefunkčnosti oboch podnikových subsystemov, t.j. určiť hodnotu externej a internej entropie firmy, vnáša úplne nový pohľad na manažment a otvára mu netušené možnosti. Z hľadiska aplikácie nových manažerských metód je potom tento

---

<sup>4</sup> Kopčaj, A.: Řízení proudu změn

Reprodukce lidského kapitálu – vzájemné vazby a souvislosti. 9. – 10. prosince 2013

prístup využiteľný práve pri určení, do akej miery je v podniku kultivovaná podniková kultúra, do akej miery zamestnanci stotožňujú vlastné ciele s cieľmi celej organizácie. Ak nové manažérske techniky a metódy, ktoré vyžadujú motivovaných ľudí budú aplikované vo firme s vysokou hodnotou internej entropie, nikdy nemôžu priniesť sľubované efekty a nebudú fungovať. Prístup Špirálového manažmentu umožňuje teda diagnostikovať stav firmy a na základe toho navrhnúť najvhodnejšie metódy resp. techniky riadenia, určené pre danú východiskovú úroveň firmy.

#### **4 Riadenie ľudského potenciálu na základe merania internej entropie vo firme**

Každý človek, zamestnanec firmy, disponuje určitým množstvom svojej životnej energie. Samozrejme, nie vždy je všetku túto energiu schopný a ochotný poskytnúť firme. Dá sa dokázať, že každý živý systém sa môže nachádzať v jednom z piatich energetizačných stavov. Podľa tohto princípu sa môžu teda zamestnanci firmy nachádzať v jednom z nasledujúcich energetických stavov:<sup>5</sup>

- I. Spolupodnikateľ – je najvyššia možná úroveň angažovanosti zamestnanca s plným vnútorným a motivačným prevzatím zodpovednosti za úspech firmy. V tomto energetickom stave si zamestnanec sám stanovuje najnáročnejšiu úroveň príkazov a zákazov, tvorivo využíva príležitosti v prospech firmy a čo je najpodstatnejšie - riziká premieňa na príležitosti.
- II. Zlepšovateľ nielen plní príkazy a zákazy, ale aj tvorivo využíva príležitosti v prospech firmy a minimalizuje problémy a riziká.
- III. Plnič príkazov -plní jednoznačné príkazy a zákazy. Od nadriadeného však vyžaduje, aby mu zložitejšie problémy pomohol prekonať.
- IV. Poloplnič príkazov- vynútené a pod tlakom plní jednoznačné príkazy a zákazy, pričom prípadné vznikajúce príležitosti strháva na seba a riziká prenáša na organizáciu.
- V. Egocentrik vedome porušuje aj jednoznačné inštrukcie, príkazy a zákazy s cieľom maximalizovať vlastný prospech na úkor organizácie. Pre organizáciu je tento energetický stav zamestnanca najškodlivejší, organizácia si platí svojho ničiteľa.

Pre organizáciu je dôležité vedieť koľko jej zamestnancov sa v danom čase nachádza v požadovanom a koľko v nežiaducom stave a ako dlho. Pritom výsledok merania nemá

---

<sup>5</sup> Kopčaj, A.: Spirálový manažment

Reprodukce lidského kapitálu – vzájemné vazby a souvislosti. 9. – 10. prosince 2013

vypovedáciu schopnosť o charaktere alebo štruktúre osobnosti zamestnancov organizácie. Rovnaký človek v upadajúcej podnikovej kultúre sa bude častejšie vyskytovať v nežiaducom energetickom stave ako ten istý človek v podniku s vysoko kultivovaným sociálnym kapitálom.

Pomocou zmerania podielu zamestnancov firmy v jednotlivých energetických stavoch je možné vyjadriť aj množstvo entropie v sociálnom subsysteme podniku – teda tzv. vnútornú, internú entropiu. Hodnota internej entropie vystihuje fakt, ako je daný systém schopný pracovať s prijatou energiou, resp. koľko tejto energie dokáže spotrebovať efektívne.

Východiskom pre merania úrovne ľudského potenciálu vo firme je výpočet koeficientu HRR (Human Resources Ratio), teda podielu ľudí považovaných vo firme za zdroj úspešnosti (stav I. a II.) k tým, ktorí firmu brzdia (stav IV. a V.)<sup>6</sup> Tento ukazovateľ (1) jasne informuje o úrovni firemnej kultúry v danej organizácii.

$$HRR = \frac{I. + II.}{IV. + V.} \quad (1)$$

Ak ukazovateľ HRR je menší ako 1, firma sa nespráva ako živý organizmus, ale ako mechanický stroj – teda ľudia v nej iba plnia príkazy. V takejto firme nie je možné očakávať žiadne synergické efekty a zákonite tu zlyhávajú akékoľvek metódy predpokladajúce angažovanosť, tvorivosť a kreativitu zo strany zamestnancov. Pri takýchto výsledkoch je jasné, že ľudí vo firme je možné riadiť len na základe metód vychádzajúcich z jednoznačného nastavenie pravidiel, príkazov a zákazov a dôslednej kontroly ich dodržiavania. Kým firma nie je pripravená na prijatie špecializovaných manažérskych techník a nástrojov, je zbytočné ich zavádzať. Až pri hodnotách HRR vyšších ako 1 hovoríme o biologizácii podniku. Zamestnanci v týchto firmách sa v práci angažujú, vytvárajú idey, je tu možné pozorovať pri spolupráci ľudí synergický efekt.

#### 4.1 Energetizačné stratégie na riadenie ľudského potenciálu

Na základe týchto poznatkov je možno pre firmy nastaviť také energetizačné stratégie, teda také metódy riadenia ľudí, ktoré rešpektujú východiskový stav, ktorom sa nachádzajú. V zásade prichádzajú do úvahy tri základné typy energetizačných stratégií (ES), ktorých priebeh a využitie v závislosti od hodnoty HRR vo firme je prehľadne zobrazené na nasledujúcom grafe (obr.2):

ES1 – odstraňovanie, vytesňovanie, očista systému od entropie (priebeh a účinnosť tejto stratégie zobrazuje krivka ES1, nazývame ju aj krivka strachu).

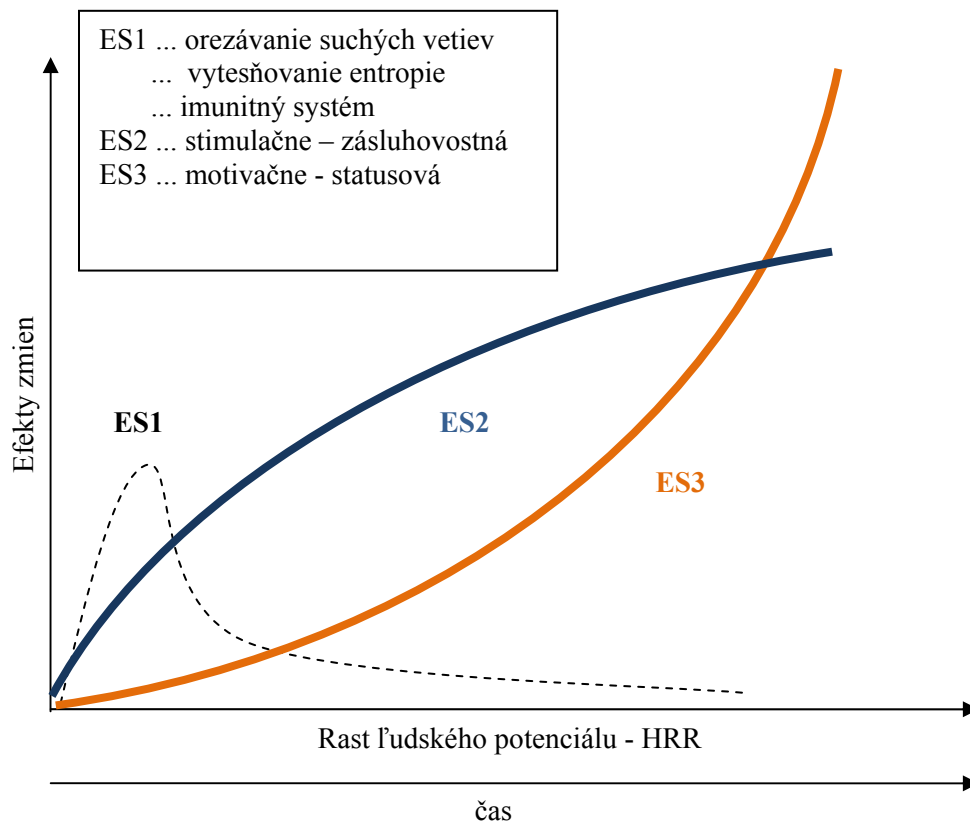
<sup>6</sup> Plchová, J.: Meranie entropie vo firme

Reprodukce lidského kapitálu – vzájemné vazby a souvislosti. 9. – 10. prosince 2013

ES2 – stimulačné - zásluhovostné odmeňovanie za plnenie a dodržiavanie príkazov a zákazov vytvárajúcich úspešný produkt, resp. za vytváranie a realizáciu nových ideí (priebeh a účinnosť stratégie zobrazuje krivka ES2, nazývame ju aj stimulačná krivka)

ES3 – motivačné – statusové oceňovanie za rast potenciálu úspešnosti (priebeh a účinnosť stratégie zobrazuje krivka ES3, nazývame ju motivačná krivka).

**Obr.2: Energetizačné stratégie**



Zdroj: Kopčaj,A.: Spirálový manažment

Jedným z prínosov špirálového manažmentu pre oblasť riadenia ľudských zdrojov je práve možnosť pomerne presne zmerať energetický stav zamestnancov vo firme, určiť jeho HRR a na základe takto určených hodnôt zvoliť vhodné a efektívne nástroje riadenia ľudí. Ako vyplýva z grafu v organizáciách s nízkym HRR je najúčinnnejšie využitie stratégie ES1 – stratégia negatívnej stimulácie - vytesnenie entropických centier, urobenie poriadku, nastavenie jasného systému príkazov a zákazov. S vyššími hodnotami HRR sa ako najefektívnejšia javí stratégia pozitívnej stimulácie, teda nastavenie jasného systému zásluhovostného odmeňovania. Až pri vyšších hodnotách HRR má zmysel využívať na



Reprodukce lidského kapitálu – vzájemné vazby a souvislosti. 9. – 10. prosince 2013

riadenie ľudí prioritne motivačné stratégie, ktoré posilňujú vnútorné zaangažovanie sa zamestnancov a ich stotožnenie sa s cieľmi organizácie.

Na základe desiatok meraní uskutočnených vo firmách na Slovensku v Českej republike možno konštatovať, že priemerná hodnota HRR sa pohybuje okolo hodnoty 0,7 čo je stav vysokej potenciálvej vyčerpanosti. Toto je aj dôvod, prečo takmer všetky firmy na Slovensku pri zavádzaní manažérskych systémov riadenia kvality uprednostňujú koncepciu ISO 9001 pred koncepciou TQM, ktorá predpokladá vysokú zaangažovanosť zamestnancov.<sup>7</sup> Tabuľka č.1 zobrazuje priemerné namerané hodnoty energetického stavu zamestnancov v analyzovaných firmách v SR a v ČR.

**Tabuľka č.1: Priemerný energetický stav zamestnancov v SR a v ČR**

Energetický stav zamestnancov	Spolupodnikateľ	Zlepšovateľ	Plnič príkazov	Poloplnič príkazov	Egocentrik
Priemerné namerané hodnoty	<b>7%</b>	<b>16 %</b>	<b>44%</b>	<b>25%</b>	<b>8%</b>
$HRR = \frac{I. + II.}{IV. + V.}$	<b>0,7</b>				

Zdroj: Interné materiály spoločnosti Silma '90

Na základe dlhodobých pozorovaní možno tiež konštatovať, že firmy, ktoré dosiahli hodnotu HRR vyššiu ako 1,5 neboli v ekonomických problémoch. Naproti tomu firmy, ktorých nameraná hodnota HRR bola pod 0,5 boli na pokraji ekonomického kolapsu.

## Záver

Cieľom predloženého príspevku je upozorniť vedeckú a odbornú verejnosť na existenciu nového, zaujímavého a v praxi úspešne uplatňovaného prístupu k riadeniu firiem. Špirálový manažment je v našich podmienkach diametrálne nový prístup k manažmentu, ktorý je postavený na rešpektovaní prírodných zákonitostí sprevádzajúcich spontánnu rast živých aj neživých systémov. Tieto zákonitosti popisujú a skúmajú prírodné vedy. Špirálový manažment možno vnímať aj ako ďalší stupeň prirodzeného vývoja odboru manažment, ktorý sa zaoberá riadením firiem resp. organizácií. Z tohto pohľadu môžeme špirálový manažment vnímať aj ako vedecky podloženú náuku, pretože v sebe zahŕňa výsledky vedeckých poznatkov rôznych prírodných vied a stavia tým odbor manažmentu do novej vedeckej roviny.

<sup>7</sup> Kopčaj, A.: Sedm kroků k výjimečnosti

**Afiliácia k projektu:** *Príspevok je čiastkovou prezentáciou výsledkov riešenia výskumnej úlohy VEGA č. 1/0614/14 „Meranie konkurencieschopnosti malých a stredných podnikov v SR pomocou klasických a alternatívnych metód“, ktorá sa rieši na Oddelení manažmentu chemických a potravinárskych technológií ÚM STU.*

## **Literatúra:**

- Drucker, P.** (2004). *Výzva managementu pro 21. století*. Praha: Management Press
- Kopčaj, A.** (2007). *Spirálový management*. Praha: Alfa Publishing, 2007.
- Kopčaj, A.** (1999). *Řízení proudů změn: všedním způsobem nevšední rozvoj firmy, zákonitosti a metody řízení proudů změn*. Ostrava: Silma '90, 1999.
- Kopčaj, A.** (2010). 7 kroků k výjimečnosti. In: *Management a komplexita*. Ostrava: TU Ostrava -CPIT, 2010.
- Krempaský, J.** (2010). Samovývoj a manažment. In: *Management a komplexita*. Ostrava: TU Ostrava -CPIT, 2010.
- Krempaský, J.** (2012). Podnik vo fluktuujúcom prostredí. In: *Management a komplexita*. CPIT -TU Ostrava. 2012
- Plchová, J.** (2009). *Meranie entropie vo firme ako východisko pre diagnostiku jej stavu*. In: Forum Statisticum Slovacum 4(5)
- Plchová, J.** (2013). *Mapa úspešnosti ako nástroj merania konkurencieschopnosti firiem*. In: Forum Statisticum Slovacum 4(9)

**Ing. Jana Plchová, PhD.**

Ústav manažmentu STU

Oddelenie manažmentu chemických a potravinárskych technológií

Vazovova 5, 812 37 Bratislava.

e-mail: jana.plchova@stuba.sk