

*Filozofie, ekonomie, politologie, sociologie, psychologie, historiografie*

# MARATHON

**4/2007**

**číslo 75**

---

**Teoretický časopis věnovaný otázkám postavení  
člověka ve světě, ve společnosti, v současném dění**

---

**Obsah:**

<b>1. ÚVODNÍ POZNÁMKA .....</b>	<b>2</b>
<b>2. HLAVNÍ MATERIÁLY .....</b>	<b>2</b>
HISTORICKÉ MEZNÍKY ZKOUMÁNÍ EKONOMICKÝCH CYKLŮ (PAVEL SIRŮČEK) .....	2
<i>Ekonomické cykly, dlouhé vlny – a co dál? (Pavel Janíčko)</i> .....	13
ZAMĚSTNANECKÉ VÝHODY NEBOLI BENEFITY (PATRIK KAJZAR, MARTINA KOZUBKOVÁ) .....	13
PSYCHOLOGICAL CONTRACT (PATRIK KAJZAR, MARTINA KOZUBKOVÁ) .....	18
<b>3. NOVÉ V TEORII REDISTRIBUČNÍCH SYSTÉMŮ (APLIKACI TEORIE HER).....</b>	<b>22</b>
CO JE A K ČEMU JE TEORIE REDISTRIBUČNÍCH SYSTÉMŮ (RADIM VALENČÍK A KOL.).....	22
FORMALIZACE ELEMENTÁRNÍHO REDISTRIBUČNÍHO MODELU (RADIM VALENČÍK) .....	32
<b>4. Z DIPLOMOVÝCH PRACÍ .....</b>	<b>34</b>
STYL MYŠLENÍ A UČENÍ V MIKROEKONOMII (METODICKÉ APLIKACE) (IVANA STRAKOVÁ) .....	34

**MARATHON**

Internet: <http://www.valencik.cz/marathon>  
<http://misc.eunet.cz/marathon>

**Vydává:**

Radim Valenčík  
jménem Otevřené společnosti příznivců  
časopisu MARATHON

Vychází od listopadu 1996

Registrační značka: MK ČR 7785

ISSN 1211-8591

**Redigují:**

Vladimír Prorok  
e-mail: [prorok@vse.cz](mailto:prorok@vse.cz)  
Pavel Sirůček  
e-mail: [sirucek@vse.cz](mailto:sirucek@vse.cz)  
Radim Valenčík (224933149)  
e-mail: [valencik@cbbox.cz](mailto:valencik@cbbox.cz)

**Redakce a administrace:**

Radim Valenčík, Ostrovní 16  
110 00 Praha 1  
tel.: 224933149  
e-mail: [valencik@cbbox.cz](mailto:valencik@cbbox.cz)

MARATHON is a bi-monthly Internet magazine founded in Prague at the end of 1996. Its aim is to help to clarify, from central and east European perspective, the reasons of present entanglement of the world developments, and participate in the search for prospective solutions.

About 120 authors contribute to the magazine on a regular basis and more write for it occasionally. So far MARATHON has been published in Czech with occasional documentation annexes in English or German. English summaries of articles are envisaged based on specific interests of readers.

Themes most often treated in the magazine include human capital, investments in education and other forms of human capital, nature and consequences of globalization, new approaches in economic theory (an attempt for synthesis of seemingly disparate concepts of K. Marx, J. Schumpeter, M. Friedman, G. Becker and R. Reich with regard to role played by innovations and the search for new space for economic growth), etc. Several specific projects of human capital investments have been developed on the basis of concepts analyzed in MARATHON.

The magazine can be accessed at:

<http://valencik.cz/marathon>

E-mail contact: [valencik@cbox.cz](mailto:valencik@cbox.cz)

Do rukou se vám dostává časopis Marathon 4/2007. Jako obvykle, nejdřív některá základní sdělení:

- Zatím je časopis šířen finančně nenáročnými formami - několik xerokopií, prostřednictvím disket, zasílán prostřednictvím fax modemu, prostřednictvím sítě INTERNET (<http://valencik.cz/marathon>).

- Časopis vychází jednou za dva měsíce, vždy 15. dne prvního z dvojice měsíců, které jsou po sobě. Nejbližší řádné číslo (5/2007) bude vydáno a objeví se na Internetu 15. září 2007.

- Rozsah časopisu je 40 stran tohoto formátu, což odpovídá přibližně 120 stranám standardního formátu.

- Kontaktní spojení, na kterém lze získat podrobnější informace o časopisu, vyjádřit připomínky, zaslat příspěvek apod., je (prozatím) prostřednictvím domácího telefonu: 224933149 (R.Valeník).

- Příspěvky, případně připomínky a náměty, vzkazy redakci apod. lze rovněž zasílat na e-mailovou adresu: [valencik@cbox.cz](mailto:valencik@cbox.cz).

- V srpnu 1997 byl Marathon registrován ministerstvem kultury ČR, na vyžádání je distribuován užšímu okruhu čtenářů v běžné časopisecké podobě, je rovněž k dispozici v Národní knihovně v Praze Klementinu.

- V časopisu jsou uveřejňovány materiály vzniklé při řešení projektu GA ČR Investování do sociálního kapitálu a efektivnost (402/06/1357).

- Od počátku roku 2006 je Marathon vybaven redakčním systémem, prostřednictvím kterého lze zveřejňovat příspěvky a reagovat na již uveřejněné příspěvky.

- Příspěvky uveřejňujeme vždy recenzované a včetně recenze (příp. ohlasu).

## 1. Úvodní poznámka

Přesně před rokem – ve 4. loňském čísle – jsme uveřejnili první materiál týkající se teorie redistribučních systémů, která je původní a perspektivní aplikací teorie her. Další materiály k teorii redistribučních systémů pak byly uveřejněny v 5. a 6. čísle Marathonu. Práce od té doby intenzivně pokračovaly a dnes dospěly do stadia, kdy začínáme vyvíjet matematický model. Ten umožní (v kontextu problematiky vyjednávání) podívat se „pod pokličku“ toho, co se reálně v organizacích, v nichž dochází k redistribuci, odehrává. Té, a považujeme za natolik zajímavé (z praktického i teoretického hlediska, včetně vývoje matematického a softwarového zázemí), že do obsahu Marathonu zařazujeme novou pravidelnou rubriku **Nové v teorii redistribučních systémů (aplikaci teorie her)**, ve které budeme o postupu prací pravidelně informovat. V tomto čísle jsou v ní uvedeny dva materiály. Jeden připomíná dřívější výsledky a poté nastiňuje širší kontext (zejména z hlediska aplikací), druhý ukazuje cestu k vytvoření matematického a počítačového modelu.

## 2. Hlavní materiály

### Historické mezníky zkoumání ekonomických cyklů

**Pavel Sirůček**

*(Konzultace učebnicovým způsobem shrnuje vybrané problémy, resp. hlavní závěry příspěvků autora uveřejněných v časopisech Politická ekonomie, Marathon, Ekonomie & Management, ve slovenském Ekonomickém časopise, Zpravodaji Klubu ekonomů aj. věnovaných problematice ekonomických cyklů, s důrazem na historii zkoumání a aplikace dlouhodobých cyklů. Text vychází z podkapitoly 17.4 publikace Sirůček, P. a kol.: Hospodářské dějiny a ekonomické teorie (vývoj-současnost-výhledy). Slaný, Melandrium 2007 – blíže na <http://nb.vse.cz/~sirucek>. Příspěvek vytváří obecný rámec pro navazující shrnující materiál orientovaný na společensko-ekonomické dlouhé vlny – s těžištěm v inovačním přístupu –, který bude uveřejněn v Marathonu, 2007, č. 5)*

## 1. Ekonomické cykly jako otevřené makroekonomické téma

Teorie ekonomických cyklů vždy představovala jedno z nosných témat nejenom makroekonomické teorie – i když také zde lze identifikovat „vlny“ růstu a poklesu zájmu. Obecný rámec je možné spojit s prokazatelnými relativně pravidelnými výkyvy v ekonomické aktivitě, resp. růstu, bez ohledu na uvažovaný teoretický model. V určitých obdobích (20., 60. či 90. léta 20. století) vznikl dojem, že ekonomický cyklus „je mrtev“ – **výkyvy ekonomické aktivity jsou však permanentním jevem tržní ekonomiky** [2], [8], [14], [22] aj. Přehledově naznačené historické mezníky zkoumání interdisciplinární problematiky ekonomických, resp. širěji společensko-ekonomických cyklů však v mnohém **přesahují rámec** nejenom neoklasické a keynesovské makroekonomie, ale často celého **standardního teoretického ekonomického systému**, včetně jeho teoreticko-metodologického, světonázorového a ideologického zakotvení [29].

Nutno úvodem konstatovat mnohé **pojmové problémy a neujasněnost terminologie** [2], [7], [10], [22], [37], [38], [39] aj.; také je třeba odlišovat běžná používání některých termínů a přesnější, ale mnohdy různá, vymezení (konjunktury, krize, deprese aj.). Především u tradičního **Juglarova** střednědobého cyklu je užíváno označení ekonomický (hospodářský), průmyslový, obchodní či podnikatelský (anglický trade a americký business cycle), frekventované pojmy jsou cykly konjunktury, investiční, inovační, cenové aj.; hovoří se o cyklech (či vlnách) **Kitchinových**, **Kuznetsových**, **Kondratěvových** (K-cykly, resp. dlouhé vlny), setkat se lze s cykly **Labrousse**, **Hansena**, **Wardwella**, **Frische** aj. Na evropském kontinentě je užíván pojem konjunktura (z latinského coniungere = spojit); v německém světě je časté označení konjunkturální cykly, u nás se mezi válkami i později hovořilo o hospodářské konjunkturě, resp. konjunkturálních cyklech [22], [38].

Termín **cyklus** pochází z latiny (cyclos), resp. řečtiny (kyklos) a znamená kruh, pravidelně se opakující změnu. V přírodních vědách je pojímán jako periodický pohyb (sinusoida jako kruh rozvinutý v časové přímce při rovnoměrném kruhovém pohybu); moderní ekonomická věda přistupuje k cyklům jako pohybům složeným – s deterministickou a náhodnou složkou. Abstrahujeme zde od obecných východisek cyklů (filosofická idea cykličnosti jako formy vývoje), odhlížíme i od cyklů revolučních, válečných, třídních bojů, „sociorytmů“ (včetně např. populárních osmiček ve významných letopočtech české historie) aj., které jsou zajímavé nejenom u dlouhých vln [1], [5], [28], [30]. Nejde však jen o pojmenování, kategorie se mnohdy liší obsahem. Nejednotná vymezování a pojetí ekonomických cyklů kondenzují rozdílná metodologická i ideologická východiska. Jedno z tradičnějších pojetí rozlišuje ekonomické změny a poruchy (versus stabilitu veličin či vývoje) a ekonomické výkyvy (resp. fluktuace či kolébání), z nichž některé mohou mít cyklický charakter [7] aj. Je možné hovořit o oscilacích makroekonomických veličin, kdy cyklus vyjadřuje, že při oscilacích se s jistou zákonitostí střídají vysoké a nízké hodnoty. Obecněji přijímaná a rigorózní **definice cyklu však v ekonomické teorii stále absentuje** [22].

Definičně bývá jako hospodářské cykly označováno výkyvné chování ekonomických aktivit jako celku – **soubory výkyvů agregátní ekonomické aktivity (obvykle aproximované HDP v reálném vyjádření)**. Cyklus implikuje existenci vzestupné a sestupné fáze aktivit včetně **opakovatelnosti sekvencí fází** – vykazuje pravidelnost: období expanze je následováno kontrakcí, kterou střídá další expanze [2], [22] aj. Cykly oscilují kolem sekulárního trendu, tj. kolem dlouhodobé dráhy výstupu. Míněny většinou jsou cykly střednědobé. Jiná formulace cykly chápe jako opakující se výkyvy hospodářské činnosti, vracející se v pravidelném rozpětí (amplitudách) i časovém rozmezí; starší encyklopedie v marxistickém duchu za průmyslový cyklus označuje periodicky se opakující období od počátku jedné hospodářské krize do počátku krize následující [22], [38]. Jako atribut bývá většinou označována opakovatelnost (především ve smyslu střídání period růstu a poklesu). Spornější je situace u pravidelnosti (ve smyslu časového určení doby, zkracování či prodlužování fází atd.), předvídatelnosti (např. pokud jde o předvídaní chování subjektů v určité fázi) a periodicity [2], [22] aj. Tato implikuje opakovatelnost relativně přesně po určité době a otázky materiálně-technického základu, odvozovaného např. od doby životnosti – u marxistů fixního kapitálu, u keynesovců od dlouhodobých spotřebních a investičních statků [5], [20]. Podle inovační teorie **F.Valenty** [34], [35] mohou být materiálním základem cyklu střednědobého inovace pátého řádu (nová generace) podmiňující masovou obnovu fixního kapitálu na vyšší úrovni; inovace ještě vyšších řádů (nový druh a nový rod) vytváří bázi pro dlouhodobý K-

cyklus. Mnozí však periodicitu cyklu popírají. Opatrně vyjádřeno: **ekonomický cyklus by měl vykazovat jistý stupeň opakovatelnosti, pravidelnosti, předvídatelnosti i periodicity. Vždy však jde o přesnější vymezení vlastností a širší kontext přístupů; v uvedeném se tyto odlišují a jakýsi konsensus se týká především opakovatelnosti ekonomických cyklů** [22].

Při **popisu ekonomických cyklů** různé přístupy operují s odlišným pojetím fází a užívají i různou terminologii [2], [7] apod. Učebnicově jsou uváděna dvou (expanze či konjunktura a kontrakce či deprese aj.) nebo čtyřfázová (vrchol, kontrakce, dno, expanze) schémata. Pokud reálný HDP roste, jde o **vzestupnou fázi** (expanzi), pokud klesá nebo zpomaluje, jde o fázi **sestupnou** (kontrakci). Podle klasické definice se ekonomika ocitá v recesi pokud pokles reálného HDP trvá dvě nebo více po sobě jdoucích čtvrtletí. Deprese obvykle označuje hluboký a déle trvající ekonomický pokles s vysokou nezaměstnaností, nízkým produktem a investicemi, sníženou podnikatelskou důvěrou, úpadky firem, mnohdy i klesajícími cenami. Konjunkturou v užším pojetí bývá označována vrcholná fáze (s pozitivním vývojem konjunkturálních ukazatelů [2]), která je součástí expanze a předchází fázi poklesu. Minimálně u dlouhodobých ekonomických cyklů je většina modelů převoditelná na schémata dvoufázová – se vzestupnou a sestupnou částí [20], [22].

Vymezovány jsou periody cyklů či amplitudy (hloubky) – velikosti výchylky (např. jako vzdálenost vrcholu od trendu), jejich různé typy atd. Samostatným problémem je potom identifikace, **měření a monitorování ekonomických cyklů** s mnoha různými aspekty [2]. Tzv. **klasické pojetí** měření výkyvů ekonomické aktivity operuje se střídáním absolutních vzestupů a poklesů. V rámci tzv. **růstových cyklů** jsou měřeny expanzní a kontrakční odchylky od trajektorie potenciálního produktu (jako trendové hodnoty). K odhadu potenciálního produktu (i přirozené míry nezaměstnanosti) jsou užívány různé techniky jako produkční funkce (Cobb-Douglasova), filtry či časové řady. Monitorování je spojeno se soubory indikátorů (makroekonomických, cyklických, konjunkturálních), užívaných pro zachycení příčin, průběhu a důsledků výkyvů ekonomické aktivity. Řada pracovišť se věnuje prognózám cyklu v rámci konstrukcí ekonomických výhledů a předpovědí i přes obtíže díky výskytům např. neočekávaných poptávkových a nabídkových šoků. Zde klíčový problém představuje teoretické vysvětlení příčin a načrtnutí mechanismu v čele s objasněním bodů obratu cyklu. Lze se setkat s řadou **členění příčin**, resp. **klasifikací teorií cyklů** s různými implikacemi pro hospodářskou politiku [1], [2], [5], [14], [20], [22], [33], [35], [36], [39]. Příčiny různého charakteru i dimenze se mohou vzájemně prolínat.

## 2. Klasifikace teorií ekonomických cyklů

Učebnicově lze rozlišovat teorie s akcentem na **monetární nebo nepeněžní přístup**, koncepce s orientací na **nabídkové nebo poptávkové faktory** či rozlišení podle toho, zda jsou příčiny generovány **vnitřními (ekonomickými) či vnějšími (neekonomickými) zdroji** [2], [22], [32], [38], [39] aj. Moderně bývají příčiny kontrakcí ekonomické aktivity vztahovány k nabídkovým a poptávkovým šokům (cenové výkyvy, ropné šoky, nadměrné investice či finanční nestability). V chronologickém pohledu možno uvést **předkeynesovské teorie** cyklu (psychologické – *A.C.Pigou*, *W.Bagehot* aj., měnové – *R.G.Hawtrey*, *J.G.K.Wicksell*, *F.A.Hayek*, koncepce přeinvestování – *F.A.Hayek*, inovační – *J.A.Schumpeter*, podspotřeby – *J.A.Hobson*, *G.Haberler* aj.), **keynesovské koncepce** (vlny investičního optimismu a pesimismu *J.M.Keynese*, teorii akceleratoru a multiplikátoru *J.R.Hickse* a *P.A.Samuelsona*, stagnační modely *A.H.Hansena*), **modely neokonzervativní ekonomie** (monetaristické – *M.Friedman*, nové klasická makroekonomie – *R.E.Lucas*) a **teorie reálného ekonomického cyklu** (*F.E.Kydland*, *E.C.Prescott*). Poslední přístup vztahuje cyklus (jako kolísání samotného potenciálu) k reálným šokům, operuje s teorií strukturálních změn, politickým hospodářským cyklem (nepopulární restriktivní opatření jsou realizována po volbách a naopak) či teorií náhodné procházky (*Ch.Beveridge*, *E.C.Prescott*), kde ekonomická aktivita kolísá pod vlivem dočasných šoků poptávkových a trvalých nabídkových [2] apod.

Další pohled vychází z klasifikace *G.Haberlera* (1937, 1941). Rozlišuje teorie stavící na „vnějších silách“ – objevech zlata (*G.K.Cassel*, 1932), meteorologických a astronomických příčinách či změnách v zemědělství (*W.S.Jevons*, 1884), cykly plynoucí z válek (díky změnám v populační dynamice aj.); různé varianty teorií podspotřeby (*A.H.Hansen*, 1927); psychologické teorie (*A.C.Pigou*, 1927, 1933) nebo Mitchellovu koncepci (*W.C.Mitchell*, 1913, 1946). Dále jsou **uváděny monetární a investiční teorie** cyklů. „Čistou monetární teorii“ představuje *R.G.Hawtrey* (1913, 1928, 1937), moderní teorie využívají pozdějších verzí kvantitativní teorie (*M.Friedman*, 1963 aj.), na neočekávané změny zásoby peněz jako báze pro změny reálného výstupu a cyklu upozorňuje i *R.J.Barro* (1980). Jako monetární teorie „přeinvestování“ díky deviacím ve struktuře výroby iniciovanými monetárními faktory jsou označeny práce *F.A.Hayeka* (1933, 1935); na „nemonetárním přeinvestování“ staví *M.I.Tugan-Baranovskij* (1894), dále *A.A.K.Spiethoff* (1953) mající vliv na inovační vlny *J.A.Schumpetera* (1912, 1939); akcelerační aj. mechanismus využívají keynesovské přístupy. Rozlišovány mohou být stoupenci myšlenky **podspotřeby** (*R.Luxembourgová* či *Hobson*), vysvětlení peněžními příčinami, např. **pohybem úvěru** (*C.Juglar*, *R.G.Hawtrey*, *Hayek*) a jiné teorie poukazující současně na **faktory reálné i peněžní povahy** (teorie *A.Aftaliona*, *Spiethoffa*, *Mitchella*, *J.M.Clarka*). Důležité je odlišení faktorů vnitřních a vnějších, resp. sil ekonomických a mimoekonomických, včetně zohlednění různých paradigmat cyklů [5], [22].

Soudobé standardní učebnice většinou analyzují pouze střednědobý cyklus – cykly jiných délek jsou maximálně stručně zmiňovány. Obvykle je cyklus pojímán ve smyslu odchylek produktu od dlouhodobějšího trendu, nejčastěji jako odchylky skutečného produktu od potenciálního [7], [10]. Existují různé pohledy na objasnění příčin a mechanismus cyklů, jsou uváděny monetární či reálné příčiny, faktory exogenní či endogenní povahy a kombinace. Vše souvisí s učebnicovým vysvětlením **modelem AD-AS**, s těžištěm v křivce SAS a roli šoků [22]. Keynesovské přístupy kladou důraz na agregátní poptávku (s klíčovým kolísáním investic) včetně úvah, jak může politika cykly ovlivňovat. Přibližně od 70. let je teoreticky i empiricky podporována úloha šoků na straně nabídky. Alternativní pohled přináší teorie reálného cyklu hovořící o kolísání potenciálu vlivem reálných faktorů a stavící na konzistentních mikrozákladech. Frekventované – ve smyslu testovacího kritéria – dnes jsou tzv. **konvenční pravdy o hospodářských cyklech**, které jsou odvozené z reálných časových řad a mají podobu odchylek či korelací cyklických komponent makroagregátů. K rozkladu časových řad na cyklickou a trendovou složku je užíván HP filtr (Hodrick-Prescottův), filtry FD či BP. Ale i data o americké ekonomice mohou ve světle tzv. konvenčních pravd vykazovat významné odlišnosti umožňující různé interpretace.

### 3. Etapy zkoumání ekonomických cyklů v 19. – 20. století

**Počátky** moderních teorií ekonomických cyklů spadají do přelomu 19. a 20. století. Mezi předchůdce lze řadit **J.S.Milla** a především Francouze **Clementa Juglara** (1819–1905) s prací *O obchodních krizích a jejich periodickém opakování* (1862). Význam měla také marxistická teorie krizí z nadvýroby (**K.H.Marx**, **F.Engels**); řada pozdějších autorů se k marxismu hlásí. K hypotézám o fluktuacích, resp. cykličnosti vývoje se většina ekonomů propracovala přes zkušenosti a pokusy o teoretická vysvětlení ekonomických výkyvů (hlavně střednědobých) a krizí. Tyto probíhaly již od počátku 19. století. Uvádět lze mnohé známé autory jako jsou **Jevons**, **J.K.Rodbertus**, **A.Aftalion**, **M.I.Tugan-Baranovskij**, **Wicksell**, **K.Kautsky**, **R.Hilferding**, **J.Lescure**, **H.L.Moore** nebo **V.Pareto**. Např. **W.S.Jevons** přichází s hypotézou, že příčinou ekonomických cyklů jsou skvrny na Slunci, které působí na zemědělství [16], [18], [20], [38].

**Mezi světovými válkami** se značné popularitě těšila právě problematika cyklických pohybů (či konjunktur), resp. fluktuací ekonomických veličin. Dodnes nedocenenou aktivitu vyvíjela **řada specializovaných pracovišť** (Moskva, Berlín, Vídeň, Harvard, Kiel atd.). Existuje zde obsáhlá sovětská (**N.D.Kondratěv**, **L.D.Trockij**), německá (**Spiehoff**, **E.Wagemann**), americká (**Mitchell**, **Hansen**, **N.J.Silberling**, **J.M.Clark**, **S.Kuznets**), švédská (**Cassel**, **Wicksell**), francouzská (**E.Labrousse**, **F.Simiand**, **J.Sirol**) či belgická (**L.H.Dupriez**) literatura. Obsahuje mnoha různorodých příspěvků o ekonomických fluktuacích, krizích, konjunkturách, resp. ekonomických cyklech různých délek [8], [16], [19], [20], [38].

Mezi nejcitovanější patří americký institucionalista [29] **Wesley Clair Mitchell** (1874–1948), představitel tzv. harvardské školy a Národní rady pro ekonomický výzkum, kde studoval obchodní cykly jako empirický problém (*Hospodářské cykly a jejich příčiny*, 1913, *Měření hospodářských cyklů*, 1946 s **A.F.Burnsem**). Měřil různá data a analyzoval vztahy mezi nimi. Pochopení cyklu neodvítel od agregátů, ale od komplexu vztahů mezi částmi ekonomiky. Dospěl k závěru, že sice existují určité společné rysy – cykly však považoval za unikátní a odmítal vypracování obecnější teorie. V kontextu cyklu (ve smyslu vývojových poruch či formy kapitalistického vývoje) zdůrazňoval úlohu peněz a klíč k vysvětlení spojoval se zisky. Popisný **empirický a deterministický přístup** (kdy zdůrazňoval opakovatelnost pohybů a nikoli pravidelnost či periodicitu) ovlivnil i mezinárodní konferenci o cyklech v roce 1922 [19], [22] aj. **Mitchell** pojímá obecně cykly jako každé opakování (které nemusí být pravidelné) záporných a kladných fází, přesněji měřitelných. Každá ze čtyř fází deterministického modelu 1–12ti letého cyklu v sobě „přirozeně“ obsahuje zárodky další fáze. Zavedení vlivu náhodných veličin, odlišení šoku jako impulsu poruchy rovnováhy a jeho šíření v čase je spojeno s **R.A.K.Frischem** (1933); pokusy o vysvětlení časového průběhu cyklu pomocí diferenciálních rovnic, včetně náhodných vnějších šoků, přináší ve 20. letech ruský matematik a ekonom **J.E.Slutschij** [29] aj.

K vysvětlení příčin obchodních fluktuací přispěl Angličan **Raplh George Hawtrey** (1879–1975) „čistou“ monetární teorií (*Dobry a špatny obchod: zkoumání příčin obchodních fluktuací*, 1913 aj.). Cykly pojímá jako monetární fenomény a řízení spatřuje v regulaci úvěrů pomocí úrokové sazby. Jinou „peněžní“ a rakouskou teorii střednědobého cyklu reprezentuje, v návaznosti na **L.E.Misese** (1912) či monetární teorii **J.G.K.Wicksella** (1898), **Friedrich August von Hayek** (1899–1992), spojující příčiny s monetárními faktory; reálné faktory dotvářejí konkrétní podobu cyklu. Odvíjí ekonomickou nerovnováhu od peněz (zejména bankovního úvěru) a upozorňuje na nerovnoměrnosti pohybu cen, řešení spojuje s neutralitou peněz [29] aj. Inspirativní jsou úvahy o mechanismu cyklů, struktuře kapitálu či o prodlužování, resp. zkracování délky výrobního období (*Teorie peněz a obchodního cyklu*, 1929, *Ceny a výroba*, 1931 aj.). Klasifikaci monetárních i nemonetárních vysvětlení, resp. pokus o syntézu přináší americký ekonom rakouského původu **Gottfried Haberler** (1900–95) v příspěvku *Prosperita a deprese* (1937), otevírající cestu k empirickému ověřování. Úkolu prověřit a otestovat teorie cyklů se ujal nizozemský ekonom a průkopník ekonometrie **Jan Tinbergen** (1903–94). Práce jsou zaměřeny na investiční činnost (*Statistické testy teorií hospodářských cyklů*, 1939) a počátky makroekonomického modelování ekonomických cyklů např. v USA (1939, 1951). Popularitu cyklů v rámci zkoumání ekonomické

dynamiky lze demonstrovat příspěvky **M.Kaleckého** (1939, 1943), **A.H.Hansena** (1927, 1941), **P.A.Samuelsona** (1939) a zejména nestandardním endogenním vysvětlením cyklů různých délek pomocí shlukování inovací **J.A.Schumpetera** (1912, 1939 – viz dále); opomenout nelze přínosy **S.Kuznetse** (1930 aj.) či **Spiethoffa** (1953) – blíže [2], [18], [19], [20], [38], [39] aj.

**50. a 60. léta 20. století** jsou spojena s dobovým zájmem o modelování ekonomického růstu v kontextu snah o dynamizaci keynesovské ekonomie (**R.F.Harrod**, **E.D.Domar**) a tvorby neoklasické makroekonomické nadstavby (**R.M.Solow**) – podrobněji [29]. **Keynesovci** tradičně tvrdí, že dřívějším dílčím studiím (**Aftaliona**, **Pigoua**, **Mitchella**, **Hawtreya**, **Robertsona** i **Schumpetera**) chyběl teoretický rámec, v němž by mohly být jednotlivé elementy uspořádány v soustavu a systematizaci umožnila až keynesovská analýza. Soustavně vybudovat teorii cyklu umožnily až teze **J.M.Keynese** o vazbě spotřeby na důchod či analýza faktorů velikosti investic [29]. Neokkeynesovský pohled na mechanismus střednědobého cyklu reprezentuje **Paul Anthony Samuelson** (\*1915) – *Interakce mezi analýzou multiplikátoru a principem akcelerace* (1939) a **John Richard Hicks** (1904–89) – *Příspěvek k teorii hospodářského cyklu* (1950) aj. Vysvětlení z oblasti dynamické rovnováhy staví na Harrod-Domarově modelu růstu a Samuelsonově interakci multiplikátoru a akcelerátoru [7], [29] aj.

Od **70. let 20. století** lze zaznamenat oživení zájmu o zkoumání ekonomických cyklů. Ve standardní linii vývoje ekonomických teorií je to spojeno především s **teorií rovnovážného cyklu** u **Roberta Erwina Lucase** (\*1937), pokoušejícího se o integraci cyklu do teorie rovnováhy (*Studie o teorii hospodářských cyklů*, 1981 aj.). V návaznosti na **J.F.Muthe** (1961) se snaží o aplikace racionálních očekávání; ekonometrické modely (včetně specifických předpokladů) mohou vysvětlovat také fenomén hospodářských cyklů [2], [10], [37]. Lucasovy práce přispěly k rozvoji teorie zaměřující se na zkoumání reálných i peněžních šoků ovlivňujících vývoj cyklů. Popisné vymezení cyklu, bez rozlišení fází, pracuje s odchylkami, kolísáním vývoje agregátní veličiny (např. HDP) od jeho trendu. Modely operují s opakovatelností, náznaky pravidelnosti i periodicity a pokusy o předvídatelnost na bázi racionálních očekávání. U fluktuací různých veličin je vyšetřována pro- či proticykličnost, amplitudy (velikost) fluktuací a fázové posuny. Později se Lucas zabývá dlouhodobým růstem (1988, 1993) a upozorňuje na vliv akumulace lidského kapitálu.

Na neoklasických východiscích staví **teorie reálného hospodářského cyklu** jako moderní specifické vysvětlení kritizující také **Lucasův** přístup založený na nedokonalých informacích. Příčiny cyklu spatřují v reálných změnách, resp. reálných (hlavně nabídkových) šocích (způsobených např. technologickými změnami). Z vysvětlení ekonomických fluktuací jsou vyloučeny nominální proměnné (ceny, peníze) a fluktuace produktu jsou zde výlučně způsobeny změnami potenciálu [2], [7], [10] aj. **F.E.Kydland** a **E.C.Prescott** definují trend a snaží se datům trend matematicky přiřazovat včetně požadavků na přiřazení (1990). Moderní neoklasické směry nazírají ekonomický cyklus jako **stochastické kolísání ekonomické aktivity okolo deterministického trendu**, odstraňovaného z časových řad pomocí sofistikovaných ekonometrických metod. Nová klasická makroekonomie (tzv. škola racionálních očekávání [29]) vnímá cyklus „ahistoricky“ (na rozdíl např. od **W.C.Mitchella**) – ve smyslu **série opakovaně pozorovaných a objektivně dokumentovaných výkyvů agregátní ekonomické aktivity aproximované reálným HDP** [2], [22] apod.

Nový zájem o cyklický vývoj, především dlouhodobější, resp. otázky dlouhodobých či sekulárních trendů lze od 70. let pozorovat taktéž u nestandardních přístupů (mimo „hlavní proudy“ ekonomického myšlení – podrobněji viz [29]), včetně zkoumání dlouhých vln (**G.O.Mensch**, 1979, **J.J.Van Duijn**, 1983 – [3], [11], [20], [22], [33], [36]). V době dominance směrů neokonzervativní ekonomie však převažují pohledy monetaristické a především nové klasické ekonomie, resp. teorií reálného ekonomického cyklu postupně pronikající do různých učebnic [29]. **90. léta 20. století** (s přehnaně optimistickými výhledy konceptu tzv. nové ekonomiky taktéž v oblastech cyklických kolísání, krizí aj.) znamenají určitý **pokles zájmu o otázky ekonomických cyklů**, roste však četnost analýzy této problematiky v kontextu globálních otevřených ekonomik [20], [21], [23], [29], [28], [29].

#### 4. Přínos **N.D.Kondratěva** a **J.A.Schumpetera**

Teorie vysvětlující příčiny, resp. mechanismus ekonomických cyklů (či konjunktur) různých délek mohou být rozdělovány řadou způsobů. Lze připomenout členění na koncepce monetární (s příčinami v oblasti peněz) a reálné (s důrazem na nepeněžní faktory, např. na charakter inovačních aktivit). Mnoho členění však upozorňuje na význam **inovační činnosti** [3], [5], [14], [20], [22], [25] aj. Tzv. inovační přístup je významný zejména u cyklů déletrvajících, především u dlouhých vln a jeho aktuálnost, nikoli ale „všespásitelnost“, je umocňována globalizací. Pracovně lze hovořit o „**inovačně-investičním**“ **přístupu**, kdy se inovační vlny materializují v příslušných investicích; dřívější investice mohou přispívat k objevení se invencí či inovací; otázkou však zůstává adekvátní načasování inovací a mnohé další otevřené problémy [14], [17], [20], [32], [35], [36]. K předchůdcům teorie, která váže mechanismus nejenom „čistě“ ekonomických cyklů na inovace patří **J.Van Gelderen** a zejména **N.D.Kondratěv**; za faktického tvůrce je pokládán **J.A.Schumpeter**.

Stále nedoceněný sovětský ekonom, statistik a teoretik plánování **Nikolaj Dmitrijevič Kondratěv** (1892–1938) náleží k zakladatelům zkoumání **ekonomické dynamiky** [8]. Operuje s opakujícími se ekonomickými

procesy (jejichž směr se mění) a procesy neopakujícími se (u dynamických procesů, jejichž směr se nemění). Procesy opakující se mohou být pravidelně cyklické (1924). Hodlal se věnovat různým typům dynamických, resp. cyklických pohybů – v jeho nenaplněném plánu práce věhlasu dosáhla identifikace „velkých cyklů konjunktury“ (dlouhých vln) v trvání kolem půlstoletí (*Velké cykly konjunktury*, 1925). Pohnuté osudy Kondratěva (náměstka ministra 1917, ředitele Institutu pro výzkum konjunktury, 1920–28), zaměřeného na ekonomiku zemědělství a rozvoj plánování, vrcholí spory kolem plánování a ústí v zatčení, proces a internaci během 30. let. **Kondratěv** pokračuje v práci a naznačuje např. náčrt modelu růstu, předcházející neoklasickému Solowovu přístupu. Starší prameny spojovaly jeho úmrtí s rokem 1931 či 1932, novější se zastřelením až roku 1938 [8], [16]. Kondratěv podtrhoval pravidelný a cyklický charakter 48–55ti letých dlouhých vln a mechanismus spojoval s vnitřními procesy kapitalistické ekonomiky. Technologické změny nepovažoval za stav, ale pojímal je ve smyslu endogenních procesů. Jako první ekonom považoval **vědeckotechnický pokrok za endogenní faktor ekonomického rozvoje**. Rozlišuje mezi invencemi a inovacemi a zdůrazňuje, že inovace mohou být masově aplikovány pouze při vhodných podmínkách (ještě neužívá tyto pojmy a hovoří o technických objevech a vynálezech a podmínkách aplikace). Samotným inovacím však nevěnuje příliš pozornosti a koncepci opírá o mechanismus kolísání kapitálových fondů. Staví na vlnovitém charakteru investičního procesu a potřebném kapitálu [16], [20].

V řadě aspektů (včetně naznačení mechanismu ekonomického cyklu) Kondratěv vychází z díla Rusa **Michaila Ivanoviče Tugana-Baranovského** (1865–1919). Tento zkoumal hospodářské cykly, které spojoval s nesouladem peněžní a reálné akumulace kapitálu. Dále se zabýval dějinami ekonomického myšlení nebo koncepcemi družstevního socialismu (1906 aj.). Bývá řazen k tzv. legálním marxistům [29].

**Joseph Alois Schumpeter** (1883–1950) patří mezi nejvýznamnější a nejoriginálnější postavy sociálně-ekonomického myšlení 20. století, jeho ucelená koncepce vývoje však vlivem různých okolností dlouho zůstávala nedoceněna a stala se předmětem kritiky na Západě i Východě [17], [20], [25]. Důraz na nabídku inovací a flexibilitu jako klíče ke kapitalistickému úspěchu v kontextu vnitřně generovaného technologického pokroku (a ekonomických cyklů různých délek), ale i interdisciplinární přístup a metodologická tolerantnost či důsledné prolnutí „ekonomického“ a „společenského“ se ukazuje navýsost aktuální právě dnes – v době stále globálnějších ekonomik a společností [21], [23], [28]. Jeho přístup k fungování tržní ekonomiky pracuje se stálým porušováním statické rovnováhy pomocí kvalitativních změn – **inovací**, jejichž mechanismus ji znovuoobnovuje na vyšší úrovni. Dynamická „rozvíjející“ se kapitalistická ekonomika (na rozdíl od statického modelu např. neoklasiky) jako celek nekonverguje ke stabilní walrasovské rovnováze, ale vyvíjí se pomocí neustálých narušováním rovnováhy, v podobě vnitřně generovaných inovací a institucionálních proměn [29].

Báze cyklického vývoje tkví v **nerovnoměrném rozložení spontánně vznikajících inovací**, majících tendence **shlukovat se** do určitých období a sektorů (i když invence podléhají náhodnému rozdělení). Kumulativní realizace inovací, přes řetězovité reakce, vyvolává etapu rozmachu; deprese (sestupná fáze) představuje procesy adaptace na změny během konjunktury. Základy položil v klíčové *Teorii hospodářského vývoje* (1912, [13]), rozpracování je spojeno s *Podnikatelskými cykly* (též překládáno jako hospodářské či obchodní aj. cykly, 1939, [14]) – systematické a zobecňující studii historického i analytického zaměření se statistickou dokumentací, přinášející zásadní zlom v teoriích dlouhých vln. Logické završení velké „schumpeterovské trilogie“ představuje dílo *Kapitalismus, socialismus a demokracie* (1942, [15]), s koncepcí samolikvidace kapitalismu [17], [27], [29].

Kapitalistický ekonomický rozvoj (plozený inovačními procesy) neprobíhá plynule a rovnoměrně, nýbrž v periodicky následujících cyklech s hlavní rolí inovací. Existují tři druhy příčin cyklických kolísání – k podnikatelskému prostředí externí (institucionální změny, bankovní zákony, revoluce, války), faktory ekonomického růstu (kapitálová akumulace či demografické změny) a inovace – zde preferované a pokládané za čistě endogenního činitele. Inovace jsou spojeny s investicemi do technologií představující základní hnací sílu. Operuje s **dvoufázovým schématem** ekonomického cyklu (rozmach, deprese), které precizuje **čtyřfázovým modelem** (prosperita a recese, deprese a oživení).

Kolísání ekonomických veličin **Schumpeter** (1939, [14]) demonstroval **společným působením cyklů různých délek** (s využitím sinusoidy a součtových křivek). Opomenut není historický rozměr, kdy každému cyklu odpovídala konkrétní skupina inovací, která ho vyvolala. Povaha shluku inovací implikuje délku cyklu. Rozlišuje ekonomické **cykly krátkodobé**, které označil Kitchinovým jménem s délkou 3–5 let. Anglický statistik **Joseph Kitchin** (1861–1932) zkoumal krátkodobé „malé cykly“ v trvání kolem 40 měsíců (*Cykly a trendy v ekonomických faktorech*, 1923). Tyto patří k méně propracovaným místům a je zde nejproblematictější vazba na inovace, moderně jsou spojovány s fluktuacemi zásob vedoucím k fluktuacím výstupu. Typické **střednědobé** Juglarovy (podle **C. Juglara**, 1862), trvají 7–11 let, **dlouhodobé Kondratěvovy** cykly (dlouhé vlny) jsou spojené s převratnými inovacemi, s délkou 45–60 let. Členění bývá doplňováno o cykly **Kuznetse** (spojované s investiční výstavbou) v trvání 15–25 let; v kontextu dlouhých vln se hovoří i o cyklech **Wardwellových** či **Frischových**. Podle inovačního přístupu lze problematické cykly Kitchinovy spojovat s investicemi do zásob („cykly zásob“), Juglarovy s investicemi do většiny prvků fixního kapitálu („cykly investic“, resp. taktéž cykly obchodní, podnikatelské, průmyslové), Kuznetsovy s investicemi do výstavby

(„cykly výstavby“) a Kondratěvy s nejrozsáhlejšími a nejvíce finančně náročnými investičními projekty s nejdelší životností [17], [20], [35], [36].

## 5. Inovační přístup k dlouhodobým ekonomickým cyklům

O změnách ekonomické výkonnosti v průběhu delších období pochybuje málokdo – dodnes nezodpovězenými zůstávají otázky, zda jsou změny více než souhrnem náhodných událostí, zda vykazují pravidelnosti, zda lze hovořit o cyklickém charakteru a pokud ano, zda je výsledkem vnějších faktorů či je generován zevnitř. Zejména stoupenci hlavních proudů se k dlouhodobým cyklům stavějí kriticky. Existuje však řada autorů přesvědčených o existenci dlouhých vln cyklické povahy a využití příslušného aparátu. Teorie **dlouhých vln** obvykle spočívají na pilířích v podobě teorií ekonomického růstu a cyklů. U nejdelších cyklů – pokud je vůbec uznáme, včetně cykličnosti – je sporné již označení. Zastánci užívají termín dlouhé (mnohdy = K, tj. **Kondratěvy**) vlny, jiní dávají přednost označení tzv. dlouhé vlny [1], [3], [4], [5], [12], [20], [22], [33], [35], [36].

Nestandardní pokus o vysvětlení cyklického charakteru moderního vývoje může být spojován s **inovační teorií dlouhých vln**, předpokládající, že každých cca 40–60 let dochází k zásadnímu obnovení technik a technologií (inovacím nejvyšších řádů, materializujících se v příslušných investicích), což otevírá prostor pro další významné společenské změny. Dlouhé vlny (zde = Kondratěvy dlouhodobé cykly) nepojímáme standardně pouze kvantitativně a čistě ekonomicky (jako kolísání temp ekonomického růstu či časových cenových řad), ale jako kvalitativní společensko-ekonomický fenomén. Považujeme je za **relativně pravidelné, opakovatelné, periodické výkyvy či kolísání společensko-ekonomické aktivity cyklického charakteru** – odvíjené od cyklického pohybu ekonomiky s materiálně-technickým základem periodicity v podobě inovací nejvyšších řádů [20], [22], [25], [27]. Inovační (či technologický) přístup ilustruje vývoj kapitalistických industriálních společností sledem čtyř K-cyklů přibližně padesátileté délky. Na základě relevantních údajů ([4], [8], [9], [11], [14], [35], [36] aj.) lze, ve dvoufázovém schématu (s fází dlouhodobé expanze, resp. deprese zhruba stejných délek), tyto datovat přibližně takto: **I.vlna 1780/90–1844/51** (s horním bodem obratu 1810/17, založená na procesech první průmyslové revoluce); **II.vlna 1844/51–1880/96** (s obratem 1870/76 – „věk železnic“); **III.vlna 1880/96–1939/45** (s obratem 1914/17, spojená s tzv. technickovědeckou revolucí); **IV.vlna 1939/45 – původně kolem roku 2000** (s horním obratem 1965/70, spojená s procesy revoluce vědeckotechnické). Aktuální je ukončení IV., resp. nástup V.K-vlny, často spojované s informační revolucí [21], [23], [28], [35].

Zmínky o dlouhodobém kolísání ekonomických veličin lze objevit v 19. století (první explicitní zmínka **H.Clarka**, 1847). K fluktuacím v delších obdobích se většina propracovala přes zkoumání střednědobých výkyvů a krizí (**Jevons**, **Wicksell**, **Pareto**, **Lescure**, **Aftalion**, **Tugan-Baranovskij**, **Parvus**). Impulsem zkoumání dlouhodobých výkyvů se staly fluktuace cenové úrovně – cenové časové řady byly dobově nejlepšími ukazateli ekonomické aktivity [18], [20]. V cenovém vývoji cca do II.SV hrály důležitou roli ceny zemědělské produkce – existuje řada „zemědělských“ přístupů ke střednědobým i dlouhodobým cyklům (**W.S.Jevons**, **H.L.Moore**, **S.Ciriacy-Wantrup**, **S.A.Pervušin** aj.). Pozdější práce, počínaje Kondratěvem, dokazují i dlouhodobé výkyvy celkové ekonomické aktivity pomocí údajů o průmyslové výrobě, ekonomickém růstu či vývoji HDP [3], [16], [19], [20], [32], [36], [38].

K průkopníkům náleží na přelomu století tajemný **Parvus (A.L.I.Helphand)**. Známejšími se stali Holanďané **J.Van Gelderen** (J.Fedder, 1913) a **S.DeWolff** (1929), prokazující existenci dlouhých vln včetně pokusů o vysvětlení [18], [20]. **Van Gelderen** jako první studoval vztahy mezi dlouhodobými cykly cen a fluktuacemi v průmyslovém vývoji. **De Wolf** konstruuje „teorii vln na principu ozvěn“, vysvětlující cykly (středně i dlouhodobé) obnovováním investic, resp. jejich délku životností strojů. První propracovanější důkazy i teoretické zarámování jsou spojeny s přínosem **N.D.Kondratěva** z 20. let [8], [16], [20]. „Velké cykly konjunktury“ chápal jako fenomén oběhu i výroby. Zpracoval empirické údaje o časových řadách a změnách ukazatelů a statistickými postupy prokázal jejich existenci. Zdůrazňoval pravidelný cyklický charakter dlouhých vln a spojoval je s vnitřními příčinami. Meziválečná literatura je bohatá i na příspěvky ohledně dlouhých vln (Moskva, Berlín, Harvard, Lovaň aj. – [19], [20]). Pokusy o teoretické objasnění byly vesměs spojovány s faktory exogenními – jednoduché kauzální vazby však neodpovídaly skutečnosti a nedočkaly se obecnějšího uznání. Přesvědčivé objasnění vnitřních příčin, resp. mechanismu však nikdo před Schumpeterem nevytvořil. Vysvětlení do 50. let lze rozdělovat na teorie: **kapitálové investiční (Gelderen, Kondratěv)**, **inovační (Schumpeter)**, **kapitalistických krizí (Troickij)** a koncepce **válečné, resp. monetární (Ciriacy-Wantrup, Simiand, Silberling, E.Bernstein, Cassel)**. **Kondratěva** možno označit za faktického zakladatele moderního zkoumání dlouhých vln a spolu se **Schumpeterem** i za dosud nejvýznamnějšího představitele [4], [17], [20].

Zásadní vklad k vysvětlení mechanismu cyklu přináší koncepce **J.A.Schumpetera** založená na inovacích (1912, 1939, [13], [14]). Využit je dvoufázový model (rozmach a deprese), resp. čtyřfázové schéma (oživení, prosperita, krize, deprese) každého cyklu. U K-cyklů je vazba na inovace nejpatrnější. První dlouhou vlnu datuje **1787–1842** a spojuje s procesy první průmyslové revoluce; druhý „buržoazní“ cyklus (**1842–97**) představuje věk



páry a oceli a třetí „neomerkantilistickou“ vlnu (počínající **1898** a vrcholící kolem let **1924–25**) spojuje s využitím elektřiny, chemie či motorů. Schumpeter uvažoval (ale nerozpracoval) vzájemné propojení cyklů, známé se stalo schéma: jeden „Kondratěv“ = šest „Juglarů“ a jeden „Juglar“ = tři „Kitchinové“. Přístup se stal předmětem kritických reakcí i východiskem moderních koncepcí. Kritiky se týkají identifikace fází cyklů a objasnění bodů zvratu, vymezení inovací jako čistě endogenního faktoru či vysvětlení všech cyklů jediným faktorem [17], [20], [25]. Klasickou se stala recenze Schumpeterovy knihy z roku 1939 z pera **S.Kuznetse** (1940), argumentující neprůkazností příčin a důkazů ohledně shlukování; **Kuznets** později názory na inovace poopravuje a sám dlouhé vlny zkoumá. Nicméně představa shlukování inovací (někdy již i ve stádiu invencí) byla začleněna do mnoha různých moderních teorií [17], [20], [25], [35], [36].

Kritické debaty o dlouhých vlnách se po relativním klidu 50. a 60. let opět od počátku 70. let rozproudily (kdy cca od 90. let lze opět zaznamenat ústup, resp. jinou orientaci řady prací) a navazují na stavební kameny položené před II.SV. Popularita zkoumání dlouhých vln se sama objevuje v „dlouhých vlnách“ – konkrétní doba vyvolává zájem o dlouhodobé ekonomické jevy a základní tendence vývoje [20], [27]. I v dobách **největšího rozmachu** (meziválečné období, resp. 70.–80. léta) se však tato analýza nacházela na okraji či spíše mimo standardní myšlení. **J.Delbeke** [3] dělí moderní teorie podle klíčových faktorů: koncepce s ústředním místem inovací, s periodami „hojnosti“ a „vzácnosti“ inovační aktivity projevující se shlukováním inovací (**Schumpeter**, **G.Mensch**); modely na „teorii kapitálu“ – na tendencích akumulace (**E.Mandel** či **J.W.Forrester**); „teorie zaměstnanosti“, s rolí dostupnosti práce (**Ch.Freeman**); modely s důrazem na potravinové a surovinové zdroje (**W.W.Rostow**) a koncepce syntetizující (**J.J.Van Duijn**).

Z pohledu inovačního přístupu lze rozlišovat dvě skupiny. První zdůrazňuje různé aspekty inovací na vznik, mechanismus, průběh a charakteristiky dlouhých vln; druhá skupina také nepopírá pravidelnosti či dlouhodobou cykličnost, ale nevztahuje je k inovačním procesům. Ostatní obvykle argumentují úlohou náhodných mimoekonomických faktorů (monetární teorie, modely přímo stavící na válkách, revolucích, demografii, obměně generací). Teorie zdůrazňující hlubší souvislost s inovacemi lze z hlediska kauzality rozdělit do několika podskupin [3], [17], [20], [22], [25], [27], [32]. První operuje s vnitřním mechanismem vyjádřeným cyklem, který sám strukturuje povahu inovací – je tvořena „kapitálovými“, resp. „investičními“ modely různorodých autorů (**Kondratěv**, **J.W.Forrester**, **R.Ch.O.Matthews**, **R.D.Cherry**, **Rostow**). Druhá (jádro inovačních vysvětlení) předpokládá **přímý vliv inovací na dlouhodobý cyklus**. Inovacím je přisuzována exkluzivní role „motoru“ vývoje (**Schumpeter**, **G.Mensch**, **Ch.Freeman**, **A.Kleinknecht**, **W.Krelle**). Autoři navazují na Schumpetera a předpokládají, že samotné inovace ovlivňují cyklus – důraz je kladen na aspekty nedostatečné či zvýšené podnikavosti. Za třetí, existují koncepce usilující o různé syntézy (**Van Duijn**).

Za významného pokračovatele je označován **G.O.Mensch** (1979, [11]). Rozlišuje **bazické inovace** dávající vzniknout novým oborům, inovace zlepšující rozvíjející zavedené oblasti a „pseudo“ inovace (jež inovacemi ve skutečnosti nejsou). Analyzuje výskyt bazických inovací zodpovědných za vzestupnou fázi dlouhé vlny a konstatuje relativně rovnoměrné rozložení invencí v čase, ale jejich nerovnoměrné zavádění spojené se stoupajícími fázemi K-vln. Shluky inovací (1764, 1825, 1886, 1935) řadí doprostřed fází deprese, po kterých dochází k expanzi. Posloupnost K-vln datuje: 1785–1842, 1842–1897, 1897–1940 a 1940–1995. Každá vlna je charakterizována vedoucími odvětvími (uhlí a železo; pára a ocel; chemie a automobily; kosmonautika, jaderné zbraně a počítače u poslední IV.vlny) a vedoucími zeměmi (Anglie; Anglie a Německo; USA a Německo; USA a Japonsko). Nástup V.vlny očekával již v roce 1995 a předřadil mu vlnu inovací kolem roku 1989. Jediná možnost řešení recese a následné deprese zde spočívá ve vytvoření nových bazických inovací a sektorů (pouze „inovace překonávají depresi“) – nové technologie znamenají předzvěst obratu a budoucí prosperity.

**C.Clark**, **Ch.Freeman** a **L.Soete** však mají výhrady k seznamu bazických inovací a neuznávají ani empirická zakotvení. Také **J.Schmookler** konstatuje, že k uskutečnění inovací dochází jen za příznivých podmínek, za expanze; v duchu Schumpetera tvrdí, že pro inovace jsou nutné vyhlídky na prosperující ekonomiku. Naproti tomu **Mensch** uvádí, že deprese nutí firmy inovovat, je motorem bazických inovací. **A.Kleinknecht** analyzuje vztahy mezi růstem a bazickými inovacemi, časování inovací či statistickou významnost a testuje hypotézy o shlukování; **Ch.Freeman** poukazuje na vliv zaměstnanosti. Menschovy se blíží **A.K.Graham** a **P.M.Senge** při vysvětlování fluktuací bazických inovací jako výsledků fluktuací v produkci kapitálových statků a Menschův „technologický pat“ sloužil jako zdroj syntézy u Van Duijna. Mezi příspěvky jsou i takové, u kterých trvají pochybnosti o roli nerovnoměrného výskytu bazických inovací (**E.Mansfield**). Přesto lze konstatovat obecnější **shodu u shlukování bazických inovací v čase**, komplikovanější je situace ve vývoji invencí [11], [20], [27], [36]. Se shlukováním již zde (analyzovaným pomocí patentových statistik) operuje však méně autorů (**W.Low** aj.).

Představitelem pokusů o syntézu a pokračovatelem holandské tradice je **J.J.Van Duijn** (*Dlouhá vlna v ekonomickém životě*, 1983, [36]). Vysvětlení odvíjí od ekonomických cyklů, ekonomického růstu a dlouhodobého trendu. Syntézu zakládá na kombinaci inovační teorie (**Schumpetera** a **Mensche**), hypotéz o životních cyklech inovací vyvíjejících se podél „S“ křivky (resp. vedoucích sektorů u **W.W.Rostowa**) a mechanismu akcelerační multiplikace **J.W.Forrester** (u investic průmyslové infrastruktury, v energetických a surovinových sektorech). **Duijnův** model rozpracovává inovační přístupy – konceptem životního cyklu inovací a

vztahem k vedoucím sektorům, resp. analýzou časování inovací. Přináší makroekonomické charakteristiky fází čtyřfázového schématu cyklu, které vykazují různé efekty na sklony k inovacím – odlišné pro nová a existující odvětví, resp. pro inovace procesní a výrobní [20], [27], [36].

Využívána bývá teorie cyklického kolísání infrastrukturálních investic (někdy považovaným přímo za příčinu dlouhých vln) s modely *J.W.Forrester*, včetně počítačových simulací a klíčové role sektoru kapitálových statků, kdy tato metoda je schopna generovat K-cykly. Shlukování bazických inovací v periodách 40–60 let (podporující závěry Kondratěva i Schumpetera) propracovává *Low*. Jiní dávají vlny do souvislosti s cyklickým vývojem vázaným pouze na určitá odvětví – *Matthews* či *Cherry* s budováním odvětví dopravy, resp. infrastruktury. *N.Rosenberg* a *C.R.Frischtak* (1984) kritiku koncepcí nespojují jen s nedostatky empirickými, ale poukazují na **chybějící místa v teorii**. Formují požadavky na adekvátní „technologické“ vysvětlení – požadují vysvětlení kauzality, časování inovací, analýzu dopadů a vysvětlení pravidelného výskytu shluků bazických inovací [20], [35], [36].

Některé komplexnější modely argumentují spojením zlomů vývoje „ekonomických“ dlouhých vln s významnými historickými událostmi, kde však problematická vždy zůstává těsnost spojení či kauzalita souvislostí. Dále existují mnohá schémata modelující průběh „ideální“ dlouhé vlny v historickém či teoretickém čase – *J.S.Goldstein* (1988, [4]) vychází z kauzality mezi válkou a vývojem produkce. Přístup belgického trockisty *E.Mandela* (1995, [9]) je pokusem o komplexní „akumulační“ teorii dlouhých vln v marxistickém duchu. Přidržuje se asymetrického konceptu, kdy přechod z růstové do sestupné fáze je endogenního charakteru, ale zvrát opačný závisí na změnách historického a geografického prostředí kapitalismu, vedoucí k vzestupu míry zisku. Operuje s relativní nezávislostí dlouhodobých cyklů třídních bojů s klíčovou rolí subjektivního faktoru, který rozhodne, zda nevyhnutelná fáze zosťveného třídního boje (jako důsledek dlouhodobé krize zhodnocování kapitálu) vyústí ve vítězství či porážku pracujících. Přínosná je kritika mechanických interpretací Schumpetera a „příliš technologických“ koncepcí (tzv. technologický determinismus), které opomíjejí další důležité vlivy [17], [20], [21], [22], [23], [25], [27]. Italský autor blízký postkeynesovství a dalším alternativním přístupům [29] *P.Sylos-Labini* (1993) se pokouší o propojení středně- a dlouhodobých ekonomických cyklů syntézou teorie nedostatečné efektivní poptávky *Keynese* (u cyklů střednědobých), resp. teorie inovací *Schumpetera* (u dlouhých vln).

Schumpeterovo pojetí [14] se stalo základem pro vznik **moderních teorií inovací**. Nikoli nevýznamné místo v rozpracování mnoha aspektů zaujímá *František Valenta* (1928–2002). Inovace (zejména výrobní) mohou mít odlišný charakter, tj. mohou být různého řádu – právě klasifikace řádů inovací je spojována s jeho odkazem. Původně rozlišuje **0–7 řád inovací** (1969, [34]). Nultým řádem se rozumí udržování výroby na stálé kvantitativní a kvalitativní úrovni, kdy mimo oprav a údržby neexistují žádné zásahy. **1. řád** představuje pouhé kvantitativní zvětšení výroby za kvalitativně nezměněných podmínek. Obsahem inovací **2. řádu** jsou prosté organizační změny vedoucí k růstu produkce, přitom se ale výrobek ani technologický postup nemění. Ve **3. řádu** již dochází ke kvalitativnímu zlepšení postupu, výrobek se sice nemění, ani princip postupu, ale výrobní zařízení se lépe uplatňuje (např. pomocí zlepšovacích návrhů) požadavkům výroby (tzv. adaptační kvalitativní změna). Ve **4. řádu** se mění některý z prvků výroby (surovina, stroj) či některá funkce výrobku, jedná se o kvalitativní změnu (nová varianta). Inovace **5. řádu** představuje změnu všech prvků výroby či funkcí výrobků (vznik nové generace). **6. řád** je charakterizován změnou koncepce výrobku nebo výroby, tj. vznikem nového druhu (např. tryskový tkalcovský stav, kdy princip tkaní je zachován, ale řeší se koncepčně nově). Vrcholem elementárních změn je nejvyšší, **7. řád** (nový rod), vyznačující se změnou principu technologického postupu – jde o technický převrat; např. vznik stroje na výrobu netkaných textilií (opuštění principu tkaní) či vznik vznášedla jako odlišného dopravního prostředku. Později Valenta klasifikaci precizoval na patnáct stupňů [20], [21], [25], [27], [35].

U inovací důležitých pro mechanismus ekonomických cyklů lze konstatovat, že inovace 5. řádu může být absorbována podnikem, 6. odvětvím a 7. pouze ekonomikou. Inovace 5. řádu se mohou stát materiálním základem Juglarova cyklu – podmiňují obnovu fixního kapitálu, umožňující nalézt východisko střednědobého poklesu. Inovace vyššího řádu mohou vytvářet materiální bázi pro K-cykly, neboť pouze masové rozšíření nových technologií 6. a 7. řádu je trvalým východiskem z dlouhodobé deprese [5], [20], [22]. I podle neoklasických přístupů [29] teprve rozšíření nových technologií zvyšuje produktivitu kapitálu a umožňuje dlouhodobý růst produktu, mezd i zisků.

Inovace pojímá jako změny v reálné struktuře průmyslové jednotky; řád inovace představuje stupeň, v němž je struktura změněna. Celoživotním bádáním (včetně empirických průzkumů) dospívá k upravené **klasifikaci inovační řádů** (2001, [35]). Řád minus n (degenerace), řád 0 (regenerace), racionalizační inovace (řád 1–4), kvalitativní inovace (řád 5–8) a technologický převrat – mikrotechnologie (řád 9). Řád **1** představuje změnu kvanta (další síly), řád **2** je označen jako intenzita (zvýšený posun pásu), řád **3** jako reorganizace (přesuny operací) a řád **4** jako kvalitativní adaptace (technologická konstrukce). Především s inovacemi racionalizačními jsou spojeny Schumpeterovy „nové kombinace“ [13] snižující náklady na neměnné výrobky. Kvalitativní inovace (kvalitativní změny výrobků) představuje řád **5** (varianta – rychlejší stroj aj.), **6** (generace – stroj s elektronikou), **7** (druh – např. tryskový stav) a **8** (rod – netkaná textilie atd.). Jako technologický převrat je

uvažován řád 9 v podobě kmene (např. genová manipulace). Mikrotechnologický kmen se dnes nachází na počátku, a pro jeho inovační vývoj platí totéž, co pro dřívější inovace na bázi makrotechnologií.

Přístup operuje s cykličností v obměnách výrobků a tzv. **delfním skokem** (efekt, kdy dříve než předcházející generace zcela ustoupí z výroby, nastupuje další, přičemž před dalším růstem výroby nastává přechodný pokles), na jehož bázi jsou definovány tři typické strategie firmy (znovuzrození, sanace a prosperita), lišící se časováním nástupu inovací stejného řádu. „Skok“ platí na úrovni podniku (ve smyslu vlivu nových výrobků na objem výroby a tržeb), ale i v měřítku ekonomiky (pro nové výrobky s dominující rolí v sortimentu) – **cyklický vývoj je generován inovačním procesem**. Na základě rozpracování propočtů Schumpetera **Valenta** uvádí, že opakování „delfních skoků“ vyvolává hospodářské cykly [21], [27], [35].

Identifikuje vlny **Juglarovy** (s tím, že ve 20. století jsou znatelně kratší než 9 až 10 let), vyvolané po sobě jdoucími generacemi výrobních prostředků a jim odpovídajícími cykly investičních aktivit; tříleté či o něco delší cykly (**Kitchinovy**) spojuje s novými generacemi spotřebního zboží. Navíc hovoří o vlnách **Wardwellových** (resp. **Kuznetsových** či **Frischových**) v délce 25, případně 15 či 22 let, ale hlavně klade důraz na K-vlny. Doplňuje trojvlnné schéma: **1 Kondratěv (zde 54 let) = 2 Wardwelly, 1 Wardwell = 3 Juglary, 1 Juglar = 3 Kitchinové**, cykly kratší taktéž neuvažuje. Dospívá k naznačení konce IV.vlny a příznakům V.K-cyklu v USA a později Velké Británii, kdy „tahounem“ (carrier) se stávají mikrotechnologie. S jejich aplikacemi **F.Valenta** spojuje skutečnou „novou ekonomiku“. Varuje však, že nástup a šíření nových mikrotechnologií, přesahujících mikroelektrotechnické aplikace, však Evropa zatím ještě nezvládla [21], [23], [25], [27], [28], [29], [35].

Využití **teorie a instrumentaria dlouhých vln** je široké, i přes nestandardnost a nedopracovanost. Mezi ne zcela zodpovězené otázky patří zdůvodnění zhruba padesátileté délky, kde lze argumentovat vyčerpáním inovačního potenciálu, střídáním generací, válkami či formováním dělnictva [1], [4], [5], [6], [9], [20], [26], [28], [36]. Mnohé historické události lze netradičně interpretovat na pozadí sledu K-cyklů jako důsledek vnitřních rozporů kapitalismu; široké možnosti se rýsují v oblasti mezinárodních vztahů a politiky; jako aktuální se ukazuje nazírání globálních i regionálních rozporů prizmatem dlouhých vln. Upozornit lze na zajímavé historické paralely. Na soudobou **globalizaci** [6], [20], [21], [23], [28], [29] je možné nahlížet jako na **třetí etapu vývoje kapitalismu**, po předmonopolním a monopolním stádiu, s politickou nadstavbou tzv. ultraimperialismem. Další historické analogie byly nalézány mezi sestupem III.vlny (20. a 30. léta 20. století) a vývojem v letech 70. a 80., v duchu snah systému naakumulovat prostředky (resp. „vyčistit historický terén“) pro masovou aplikaci nových, nejenom finančně, náročných technologií [5], [20], [26], [28], [30], [31].

V inovačním vysvětlení K-vln změny výrobně-silových charakteristik vytvářejí koridor vývoje, na jehož pozadí lze nestandardně interpretovat války, revoluce, politické události či monetární jevy, resp. sledovat i politické, historické aj. konsekvence. Nikoli však mechanicky nebo s úplným přehlížením role subjektivního faktoru, náhody či zprostředkujících vazeb. Období dlouhodobé deprese může být pojímáno jako období termidoru, resp. normalizace, restaurace, absolutismu a převahy konzervativních (či pravicových) sil. Probíhá racionalizace a struktura terénu, otevření rozmachem revolučních sil spjatým s koncem předchozí dlouhé expanze (horním bodem obratu K-vlny). V sestupné fázi cyklu se často skrytě formují a prosazují nové formy fungování ekonomiky a společnosti. Revoluce, války, převrasy vázané na dobíhání dlouhé deprese (cca 1848, 1896, 1939–45) umožňují „kvantitě přerůst v novou kvalitu“. Jde o tzv. **formační krize**, které dříve vedly k prosazení nové formy moderní průmyslové společnosti, nového řádu. Někteří zlom mezi IV. a případnou V.K-vlnou spojovali s rozpadem Sovětského svazu. Mnozí však konstatují, že bude potřeba dalších významných událostí a proměn, zřejmě již v globálním měřítku. Po nastartování nové dlouhé vlny nastává dlouhodobý vzestup a nová prosperita, která je spojena i s politickou stabilizací. Rozvojové impulzy se časem vyčerpají a krize koncem dlouhé expanze umožní nový rozlet revolučních sil (události let 1871, 1917 či 1968). Jde o tzv. **otevírací krize**, které zahajují hledání nových forem společenského života. Objevuje se i možnost nastolení či prohloubení nového řádu, často rostou šance levice. Porážka či ústup revolučních sil otevírá období termidoru spojeného s obdobím dlouhé deprese – a celý cyklus se může opakovat [1], [4], [5], [6], [9], [20], [21], [23].

Na základech teze o vlivu technologických faktorů na dlouhodobý cyklický vývoj celé společnosti je možné načrtnout, jak postupná transformace probíhá. Předpokladem je vytvoření nezbytných podmínek pro nástup bazické převratné technické a technologické změny – příprava „historického terénu“ (včetně akumulace potřebných zdrojů, dokončení výzkumu, tvorby institucí či infrastruktury apod.). Inovace jsou postupně, v konkurenčním prostředí, masově aplikovány. Dochází k přímému i nepřímému tlaku na změnu důležitých společenských hodnot – modifikaci jejich struktury, objevují se impulsy pro vytváření hodnot nových (např. počítačové myšlení). Bazické změny techniky a technologií se odráží ve změnách ekonomických, resp. organizačně-technických vztahů a postupně se mění hospodářský mechanismus. Technické a technologické změny se konečně promítají do změn politických forem organizace společnosti, změn nosných společenských hodnot, resp. příslušných ekonomických a politických vztahů. Např. procesy první průmyslové revoluce pomáhaly otvírat cestu k moderním liberálním demokraciím západního typu [5], [20], [26], [30], [31]. Při těchto úvahách či predikcích je však na místě obezřetnost před přeceňováním vlivu jednoho faktoru (např. inovací) a dnes taktéž vědomí, že **tradiční industriální schémata se v nových „post“ podmínkách již vůbec**

**nemusí naplňovat.** Mnozí konstatují limity kvantitativního růstu a existenci hranic fyzických možností Země i samotného člověka [21], [23], [26], [28], [29].

Nejednoznačné je zatím ukončení IV. a nástup V.dlouhé K-vlny (s pravděpodobným zpožděním či přechodnou fází, resp. mezi etapou). Vývoj je modifikován zejména globalizací a nutností vytvořit adekvátní předpoklady a podmínky (včetně institucionálních), a to zřejmě již v globálním měřítku. I přes signály náběhu vzestupu V.vlny v USA a částečně Británii (např. v kontextu vojenských projektů) nelze nástup ještě přesvědčivěji dokumentovat. Všeobecné rozšíření a aplikace nových převratných technologií někteří očekávají až cca za 10–15 let. Mnozí však varují, že k všeobecnému dlouhodobému vzestupu vůbec dojít nemusí – scénáře chaosu, nestability, konfliktů kultur či „refeudalizace“ nejsou nepravděpodobné [21], [23], [26], [28], [29], [30].

Ke **stěžejním trendům (tzv. megatrendy) období 2000–10** náleží opožděný a pozvolnější nástup nových technologií, resp. **specifika případného V.K-cyklu** [23]. A to včetně: neexistence jednoznačného vítěze „války“ v inovacích a produktivitě i přes stále značný náskok USA; sílících problémů USA při financování technologické aj. převahy; přetrvávající absence určitého sektoru coby „tahouna“ nové K-vlny (resp. obtíž při identifikaci nosných oborů); problémů při vývoji nových zbrojních systémů a jejich pozvolnějšího zavádění; zatím nenaplněných očekávání při aplikacích mikrotechnologií, počítačů, telekomunikací, biotechnologií či v lékařství; konce iluzí tzv. nové ekonomiky a nové ekonomie; nárůstu nebezpečí ekonomických aj. turbulencí, nestabilit a chaosu; pravděpodobného přetrvání vysoké nezaměstnanosti i v období dlouhodobého růstu či hypotézy, že nový dlouhodobý cyklus bude zasahovat významněji i méně rozvinuté země. Objevují se různé prognózy vývoje v jednotlivých regionech, kdy však např. na postavení a perspektivy integrující se Evropy panují mnohdy diametrálně **odlišné pohledy**. Proti oficiálním optimistickým projektům hodlajícím z EU učinit nejsilnější ekonomiku světa při zachování tradičních sociálních jistot (v modernizovaných podobách) stojí studie, které zdůrazňují nepříznivé faktory z hlediska vývoje Evropy a předpovídají její propady včetně dezintegrace EU [23], [28], [29].

Za jeden z klíčových přínosů tzv. inovačních koncepcí ekonomických cyklů (v čele s dlouhými vlnami) lze označit poskytnutí důkazů o taktéž **endogenní povaze inovací**, resp. technických a technologických změn. Stále přetrvávají silné, a logicky konzistentní, tendence standardní ekonomie „hlavních proudů“ [29] považovat tyto za čistě exogenní (mimoekonomické) faktory – což je z hlediska ekonomické analýzy problematické a v globálním 21. století již stěží udržitelné.

## Literatura

(uváděn je pouze vzorek dostupné literatury v různých jazycích, a to i bez řady již „klasických“ studií o ekonomických cyklech typu příspěvků W. C. Mitchella, R. E. Lucase či F. A. Hayeka aj. – seznam klíčových pramenných textů knižního a časopiseckého charakteru autorů zmiňovaných v textu by byl příliš rozsáhlý a lze zde odkázat na další seznamy literatury v níže uváděných publikacích či na internetové vyhledávače)

- [1] Berry, B. J. L.: *Long-Wave Rhythms in Economic Development and Political Behavior*. Baltimore and London, Johns Hopkins University Press 1991.
- [2] Czesaný, S.: *Hospodářský cyklus. Teorie, monitorování, analýza, prognóza*. Praha, Linde 2006.
- [3] Delbeke, J.: Recent Long-Wave Theories. A Critical Survey. *Futures*, August 1981.
- [4] Goldstein, J. S.: *Long Cycles. Prosperity and War in the Modern Age*. New Haven and London, Yale University Press 1988.
- [5] Heczko, S.: *Nástin interdisciplinární analýzy cyklického vývoje tržních ekonomik*. Doktorská disertační práce. Praha, FNH VŠE v Praze 2003. Dostupné z <http://levko.nazory.cz>.
- [6] Heczko, S.: Globalizace, hospodářské cykly a metodologie vědy. *Marathon*, 2004, č. 5. Dostupné z <http://www.valencik.cz/marathon>.
- [7] Helísek, M.: *Makroekonomie. Základní kurs*. 2. přepracované vydání. Slaný, Melandrium 2002.
- [8] Kondratiev, N. D.: *Problemy ekonomičeskoj dinamiki*. Moskva, Ekonomika 1989.
- [9] Mandel, E.: *Long Waves of Capitalist Development. A Marxist Interpretation*. London, Verso 1995.
- [10] Mach, M.: *Makroekonomie II. Pro magisterské (inženýrské) studium*. 1. a 2. část. 3. vydání. Slaný, Melandrium 2001.
- [11] Mensch, G. O.: *Stalemate in Technology: Innovations Overcome the Depression*. Cambridge, MA, Ballinger 1979.
- [12] Rosier, B., Dockés, P.: *Cycle ekonomiczne. Kryzysy i przemiany społeczne-perspektywa historyczna*. Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne 1987.
- [13] Schumpeter, J. A.: *Teória hospodárskeho vývoja*. Bratislava, Nakladateľstvo Pravda 1987.
- [14] Schumpeter, J. A.: *Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. Philadelphia, Porcupine Press 1989.
- [15] Schumpeter, J. A.: *Kapitalismus, socialismus a demokracie*. Brno, Centrum pro studium demokracie a kultury 2004.

- [16] Sirůček, P.: N. D. Kondratěv – zakladatel moderních koncepcí dlouhých vln. *Politická ekonomie*, 1998, č. 4.
- [17] Sirůček, P.: Koncepce dlouhých vln J. A. Schumpetera. *Politická ekonomie*, 1999, č. 5.
- [18] Sirůček, P.: Počátky zkoumání dlouhých vln. *Politická ekonomie*, 1999, č. 1.
- [19] Sirůček, P.: Zkoumání dlouhých vln v meziválečném období. *Politická ekonomie*, 1999, č. 3.
- [20] Sirůček, P.: Nástin historie zkoumání dlouhých vln – hlavní závěry. *Marathon*, 2001, č. 1. Dostupné z <http://www.valencik.cz/marathon>.
- [21] Sirůček, P.: „Novou ekonomiku“ přináší V. dlouhá vlna. *Marathon*, 2001, č. 4. Dostupné z <http://www.valencik.cz/marathon>.
- [22] Sirůček, P.: Standardní a nestandardní přístupy k ekonomickým cyklům (vybrané problémy). *Politická ekonomie*, 2001, č. 1.
- [23] Sirůček, P.: Nové aspekty globalizace aneb megatrendy 2000–2010. *Marathon*, 2004, č. 5. Dostupné z <http://www.valencik.cz/marathon>.
- [24] Sirůček, P.: Kontroverzní Nobelova cena za ekonomii. *Acta Oeconomica Pragensia*, 2005, č. 7.
- [25] Sirůček, P.: Teorie inovací J. A. Schumpetera a její rozpracování F. Valentou. *Ekonomie a Management*, 2005, č. 3.
- [26] Sirůček, P.: „Dilema“ ekonomie versus ekologie aneb ekonomičtí ideologové a ekonomičtí disidenti. *Marathon*, 2006, č. 2. Dostupné z <http://www.valencik.cz/marathon>.
- [27] Sirůček, P.: Inovační přístup k dlouhým vlnám. *Ekonomický časopis (SAV Bratislava)*, 2007, č. 1.
- [28] Sirůček, P.: Rozpory a perspektivy globalizace. *Marathon*, 2007, č. 3. Dostupné z <http://www.valencik.cz/marathon>.
- [29] Sirůček, P. a kol.: *Hospodářské dějiny a ekonomické teorie (vývoj-současnost-výhledy)*. Slaný, Melandrium 2007.
- [30] Sirůček, P., Heczko, S.: Globalizace – vybrané teoretické aspekty. *Ekonomie a Management*, 2006, č. 4.
- [31] Sirůček, P., Heczko, S.: Socialismus ve světle globalizace. *Alternativy*, prosinec 2006, č. 26.
- [32] Stehlík, J.: Z historie konstrukcí ekonomických cyklů. *Národní hospodářství*, 1996, č. 9 – 12.
- [33] Šik, O.: *Ekonomický růst, nerovnováhy a hospodářská politika*. Karviná, Litera Nova 1991.
- [34] Valenta, F.: *Tvářící aktivita, inovace, efekty*. Praha, Svoboda 1969.
- [35] Valenta, F.: *Inovace v manažerské praxi*. Praha, Velryba 2001.
- [36] Van Duijn, J. J.: *The Long Wave in Economic Life*. London, Allen and Unwin 1983.
- [37] Varadzin, F. a kol.: *Ekonomický rozvoj a růst*. Praha, Professional Publishing 2004.
- [38] Vrábek, V.: *Hospodářská konjunktura*. Praha, Knihovna Sborníku věd právních a státních 1947.
- [39] Zarnowitz, V.: *Business Cycles – Theory, History, Indicators and Forecasting*. Chicago, Chicago University Press 1992.

## **Ekonomické cykly, dlouhé vlny – a co dál?**

**Pavel Janíčko**

Příspěvek *Historické mezníky zkoumání ekonomických cyklů* Pavla Sirůčka je možno doporučit jako velmi hutnou instruktáž o názorech na problematiku cyklického vývoje ekonomiky s důrazem na aspekt dlouhých vln. Ve statí je velmi podrobným způsobem popsána historie zkoumání ekonomických cyklů i teorie dlouhých vln. Lze tedy daný text doporučit všem zájemcům, kteří potřebují relativně stručného průvodce a odrazový můstek pro detailnější zkoumání některých autorů či teoretických aspektů zde uvedených. Zároveň dává autor docela důraznou odpověď těm, kteří považují zejména problematiku dlouhých vln za nedostatečně vědecky prozkoumanou a za záležitost, která není v centru pozornosti ekonomické teorie. Lze jen doufat, že se na tuto teoretickou bázi můžeme spolehnout, a že se v následujícím období dočkáme po fázi určitého společenského poklesu s různými patologickými projevy (úpadek regionů, války, růst diferenciací a chudoby) další „dlouhé vlny“ růstu všeobecného blahobytu a sociální spravedlnosti.

## **Zaměstnanecké výhody neboli benefity**

**Patrik Kajzar, Martina Kozubková**

### **1. Úvod**

Zaměstnanecké výhody, odměňování, rozvoj a kariérové možnosti, image společnosti, firemní kultura, management společnosti patří mezi faktory, které podněcují odlišné vnímání jednotlivých společností zaměstnanci stávajícími i potencionálními.

Nové ekonomické podmínky vytvářejí potřebu nových metod a nového přístupu k řízení lidských zdrojů, protože právě v lidských zdrojích, v racionálním hospodaření s nimi, v jejich formování a motivování či v péči o ně, lze najít klíč k prosperitě jednotlivých podniků i celé společnosti.

Zaměstnanecké výhody neboli benefity jsou jedním ze způsobů, jimiž se zaměstnavatelé snaží získat a udržet si zaměstnance. Zároveň se je takto snaží motivovat k dobré pracovní kázni a vysokým výkonům. Poskytování benefitů je dnes v České republice obvyklé ve většině středních a velkých soukromých podniků a leckde se dokonce stalo důležitou součástí personální politiky a řízení lidských zdrojů. Jsou však výrazně „konzervativnější“ než v Americe. České společnosti se obvykle do nějakých kuriózních benefitů nepouštějí.

## 2. Role zaměstnaneckých výhod

Zaměstnanecké výhody je velice široký pojem. Někdy o nich mluvíme také jako o benefitech či zaměstnaneckých programech. V zahraničí je běžný termín employee benefits. Takto široce pojaté zaměstnanecké výhody představují všechny požitky, které zaměstnanec dostává od svého zaměstnavatele nad rámec mzdy. Zaměstnanecké výhody nejsou poskytovány bezdůvodně. Je od nich očekáván přínos, který není možné dosáhnout prostřednictvím mzdy. Tento přínos je na straně zaměstnavatele nebo zaměstnance, v ideálním případě na obou stranách.

Význam pro zaměstnavatele:

- nutnost stabilizovat kvalifikované a výkonné zaměstnance a snížit negativní dopady fluktuace.
- budování dobrého jména firmy směrem navenek, odměňování zaměstnanci dělají firmě dobrou reklamu mezi svými známými, čímž se posiluje dojem úspěšnosti a serióznosti této společnosti.
- stále rostoucí konkurence firem na trhu práce kvalifikovaných pracovníků při jejich náboru a výběru.
- náklady na sociální služby a výhody podnik vede jako běžné obchodní náklady nepodléhající daňovým odvodům.
- zvýšit spokojenost při práci, zlepšit pracovní klima a výkon.
- stabilizační a motivační efekt vhodně zvolených a zaměstnancům prezentovaných benefitů může být vyšší, než kdyby se vše řešilo v rámci platu.

Význam pro zaměstnance:

- přesvědčení, že spokojenost zaměstnanců vede k jejich větší motivaci a pocitu sounáležitosti s firmou. Pracovník se snaží podat dobrý výkon, aby si zasloužil odměny, navíc i po každém "užití" těchto odměn má často pocit, že má být firmě za co vděčný a vrací jí to proto opět dobrým výkonem.
- služby a výhody jsou snadno dostupné a to velmi často i pro rodinné příslušníky.

Zaměstnanecké výhody mají v podniku i svoji sociální funkci. Zaměstnanci ocení péči, kterou jim tímto způsobem zaměstnavatel věnuje. Spokojenost a dobrý pocit zaměstnanců má mnohdy větší efekt, než jaký by odpovídal nákladům vynaloženým na zaměstnanecké výhody. V oblasti zaměstnaneckých výhod se využívá celá řada finančních produktů, z nichž některé jsou daňově zvýhodněné. To vede jednotlivé společnosti k většímu zájmu o oblast zaměstnaneckých výhod.

Zaměstnanecké výhody mají několik typických rysů:

- neznamenají, že všichni zaměstnanci je vnímají jako výhodu, např. mladý pracovník nepocítuje vysokou potřebu podnikového penzijního připojištění nebo nadstandardní zdravotní péče.
- jsou zavedeny proto, že kopírují trend nebo morální závazky a nejsou podloženy racionální analýzou.
- nebývají závislé na zásluhách; jejich rozsah a struktura se často zlepšuje se statusem zaměstnance a délkou trvání pracovního poměru,
- zpravidla nestimulují ke krátkodobému výkonu, u velkých a bohatých organizací zpravidla nalezneme širokou škálu benefitů oproti malým firmám, které nabízejí velmi omezený počet.
- jakmile jsou zavedeny, je obtížné je zrušit a zaměstnanci je vnímají spíše jako přirozenou součást pracovního vztahu než jako nadstandardní péči.
- poskytují se buď plošně nebo individualizovaně.

### Program zaměstnaneckých výhod s příspěvkem zaměstnavatele

V rámci personální a sociální politiky realizujeme programy, na které zaměstnavatel svým zaměstnancům přispívá. Nedávné změny české legislativy daňově zvýhodňují příspěvek zaměstnavatele na penzijní připojištění se státním příspěvkem a soukromé životní pojištění zaměstnanců. Daňové zvýhodnění je jak na straně zaměstnavatele, tak na straně zaměstnance a je tedy oboustranně výhodné. Kromě výše zmíněných finančních

produktů s daňovým zvýhodněním můžeme v oblasti zaměstnaneckých výhod využít celou řadu dalších, které sice nemají daňové zvýhodnění, ale přinášejí jiné efekty, které mohou být pro zaměstnavatele a zaměstnance užitečné. Jako příklad mohu zmínit různé motivační a pojistné programy.

#### **Program zaměstnaneckých výhod bez příspěvku zaměstnavatele**

V tomto případě zaměstnavatel podporuje tento program pouze marketingově a přináší tak svým zaměstnancům výhody bez dodatečných finančních nákladů. Program pro zaměstnance se může skládat z různých druhů zvýhodněných finančních a pojistných produktů, které hradí zaměstnanec sám bez příspěvu zaměstnavatele. Jedná se například o financování bydlení (hypoteční úvěry a úvěry ze stavebního spoření), rychlé spotřebitelské úvěry, investiční poradenství, kompletní osobní pojištění, pojištění vozidel, pojištění soukromého majetku a odpovědnosti aj. Součástí našich služeb je konzultační a administrativní servis pro zaměstnance v místě zaměstnání.

### **3. Struktura zaměstnaneckých výhod**

Benefity můžeme rozčlenit do několika základních skupin:

**ZDRAVÍ** - to, co by mělo být u každého z nás až na prvním místě. Moudrý zaměstnavatel ví o neoddiskutovatelně platné rovnici (Z)dravý zaměstnanec = (z)dravý podnik. V zájmu co nejnižší nemocnosti svých zaměstnanců proto firmy stále častěji využívají možnosti zdravotních benefitů, které nabývají na popularitě i mezi zaměstnanci. Jmenujme například vitaminové balíčky, rehabilitace, masáže i perličkové koupele, nadstandardní zdravotní péči (i pro rodinné příslušníky) aj.

**FINANCE** – v návaznosti na daňové zvýhodnění některých finančních benefitů byl v ČR během posledních let zaznamenán téměř dramatický nárůst jejich oblíbenosti jak mezi zaměstnanci, tak mezi zaměstnavateli – pro obě strany jsou daňové aspekty např. Penzijního připojištění anebo Kapitálového životního pojištění zárukou oboustranně výhodného obchodu.

**SPORT** – Řekové věděli, že ve zdravém těle se skrývá zdravý duch, moderní manažeři ví, že sport a pracovní výkon jsou spojené nádoby. Mezi sportovními benefity můžeme najít jak vstupenky do bazénů a fitness center, tak i méně tradiční benefity - kurzy potápění, lukostřelby, paraglidingu nebo i solární koupele.

**KULTURA** – je libo lístek do kina, na balet nebo operu? Rádi byste si nenechali ujít koncert Vaší nejoblíbenější rockové skupiny nebo dáte přednost volnému vstupu na pivní slavnosti?

**ROZVOJ A VZDĚLÁVÁNÍ** – benefity z této skupiny jsou klíčové především pro ty, kteří si uvědomují nutnost udržení konkurenceschopnosti na trhu práce - ať již se jedná o uchazeče o zaměstnání anebo o firmy samotné. Mimochodem, více než 3/4 potencionálních zaměstnanců projeví již při prvním pohovoru zájem o budoucí vzdělávání.

**REKREACE A DĚTSKÉ POBYTY** – umění relaxovat, odjet se odreagovat od všedního shonu, načerpat energii, povzbudit pracovní úsilí... Zde můžeme najít příspěvky na tuzemské i zahraniční dovolené, ale i dětské tábory a relaxační a ozdravné pobyty pro všechny.

**ZÁZEMÍ** – do této specifické skupiny řadíme nadstandardní pracovní pomůcky anebo vybavení usnadňující práci (notebook, mobilní telefon - nezbytné vybavení middle managementu většiny společností v ČR).

### **4. Zaměstnanecké výhody v podnicích ČR**

Výběr benefitů poskytovaných zaměstnancům je limitován jen platnou legislativou a nápaditostí každého zaměstnavatele. Existují už dokonce i firmy, které benefitní program připraví na míru třeba formou tzv. balíčků. Co a za jakých podmínek tedy mohou zaměstnanci získat?

**Stravenky** jsou snad nejrozšířenějším benefitem, který poskytuje většina zaměstnavatelů plošně všem svým zaměstnancům. Zaměstnavatel totiž má podle zákoníku práce umožnit svým zaměstnancům během pracovní doby stravování. Pokud neprovozuje vlastní stravovací zařízení, podporuje většinou stravování svých zaměstnanců prodejem stravenek. V praxi to funguje tak, že od firmy, která se vydáváním stravenek zabývá, zakoupí s malou provizí příslušné množství stravenek, které pak se slevou prodá svým zaměstnancům. Ti jimi mohou zaplatit v restauraci nebo prodejně potravin, která daný druh stravenek přijímá. Stravenky nakonec od restaurace či prodejny vykoupí zpět po odečtení provize firma, která je vydala.



**Závodní stravování** je součástí spíše výrobních společností. Náklady na provozování závodního stravování jsou daňově uznatelné. Náklady na potraviny jsou daňově neuznatelné náklady pro zaměstnavatele.

#### **Penzijní připojištění, životní pojištění.**

**Automobil** neboli motorové vozidlo už patří k výsadám výše postavených zaměstnanců, případně je součástí práce těch, kteří služebně často cestují.

**Kultura, rekreace, sport, zdraví a volný čas** je další skupinou výhod která je od daně z příjmů a placení sociálního i zdravotního pojištění osvobozena. Jedná se o nepeněžní příspěvky na zákonem stanovené účely v oblasti zdraví, rekreace, sportu a podobně. Konkrétně sem patří například poskytování volných vstupů do fitness center, plaveckých či jiných sportovně orientovaných objektů. Rozšířená je také možnost využívání rekreačních, zdravotnických zařízení, poskytování volných vstupů na kulturní pořady a podobně. Hrazení vstupného (permanenty) se nemusí týkat pouze samotného zaměstnance, ale může být poskytnuto i členům jeho rodiny. Podmínkou, aby tyto výhody nemusely být na straně zaměstnance zdaňovány daní z příjmů a nepodléhaly ani odvodům sociálního a zdravotního pojištění, je jejich naturální, tedy nepeněžní forma.

**Školení a kurzy** motivují zaměstnance, aby si zvýšil svoji kvalifikaci, znalost jazyka je navíc zpravidla nutná k vykonávání zaměstnání. Náklady na školení a kurzy lze uplatnit jako náklad. Podmínkou je, aby školení či kurz tématicky souvisel s činností, kterou zaměstnanec pro zaměstnavatele vykonává nebo zamýšlí vykonávat.

**Zaměstnanecké půjčky** mohou být úročeny (zpravidla menším úrokem než v bance) či bezúročně – záleží na tom, jak si konkrétního zaměstnance ceníte. Zpravidla jsou nabízeny až po určité době, kdy máte jistotu, že vám zapůjčený obnos zaměstnanec také splatí.

**Volné jízdenky** se týkají zaměstnanců, jejichž zaměstnavatelem je podnik provozující veřejnou dopravu osob. Bezplatně či se slevou je může poskytnout svým zaměstnancům a jejich rodinným příslušníkům. Při rostoucích cenách veřejné dopravy se v součtu nemusí jednat o zanedbatelnou částku

**Přechodné ubytování** je poměrně široký pojem, zahrnující jak lůžko na ubytovně, tak luxusní byt. Zaměstnavatel může přechodné ubytování poskytnout zaměstnanci i jeho rodinným příslušníkům jako nepeněžní plnění v souvislosti s výkonem práce, pokud obec přechodného ubytování není shodná s obcí, kde má zaměstnanec bydliště trvalé.

**Finanční motivace** k dřívějšímu návratu z rodičovské dovolené jsou spíše oblíbeny v zahraničních společnostech, kde se plně vyžaduje výkon a nasazení.

**Nepeněžní dary** jako např. významná pracovní a životní výročí, odchod do důchodu atd.

**Benefity poskytované z portfolia produktů či služeb zaměstnavatele** – pekařům týdenní přiděl obzvláště vypečených rohlíků, mistrům výroby plynových spotřebičů sleva na kotel, bankovním úředníkům kontokorentní účet bez poplatků a zaměstnancům telekomunikační firmy služební telefonní stanice za zvýhodněné ceny.

Pracovní pomůcky, které lze použít jako druh odměny, jdou dnes již standardní záležitostí podle typu vykonávané práce. Zařadit zde můžeme mobilní telefon, notebook, přístup na internet, domácí kancelář a další technické prostředky. Jejich využití pro soukromé účely spíše podléhá daňovým předpisům, jinak řečeno, co nedoložíte, zaplatíte.

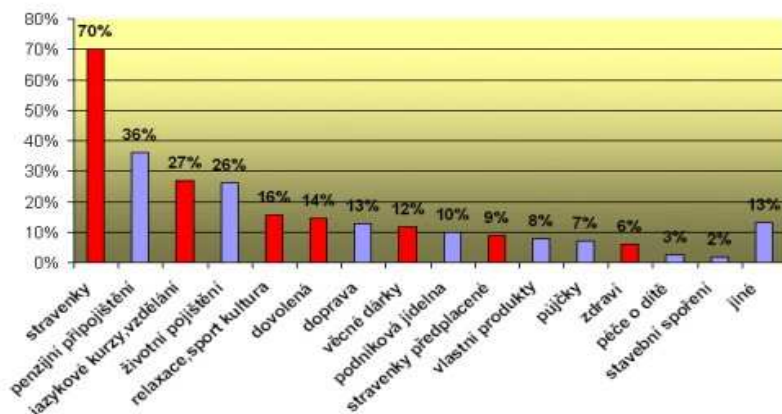
**Notebook** je jistě lákadlo, ale s ním většinou dostanete i přesně definovaná (tj. omezená) práva na instalaci programů a změnu nastavení. Zajímavá je tak hlavně nabídka internetového připojení, tato možnost se zpravidla nabízí pro zaměstnance, kteří mohou či budou pracovat z domu.

**Manažerské motivační programy** se zpravidla týkají omezené skupiny vedoucích pracovníků ve velkých podnicích. Jsou součástí nadstandardních podmínek, které zaměstnavatel vytváří manažerům podávajícím nadstandardní výkony. Patří sem např. různé druhy pojištění, nadstandardní zdravotní péče, zaměstnanecké akcie a k nim se vážící opční programy atd.

Následující graf obsahuje nejčastější zaměstnanecké výhody v ČR, které poskytují soukromé společnosti svým zaměstnancům.

**Graf č. 1: Benefity poskytované soukromými společnostmi – ČR celkem**





Zdroj: URL: <http://www.finexpert.cz/Magazin/AR.asp?ARI=4595>

## 5. Co nabízejí americké firmy jako benefit zaměstnancům

Motivace k benefitům je v USA stejná jako v Česku, ale rozdíly ve formě jsou obrovské. Některé formy, jako třeba rozdávání firemních akcií zaměstnancům, jsou zde běžnější. A spousta společností zaměřujících se na nové technologie si díky tomu mohla v minulosti udržet potřebné odborníky i v době, kdy jsim nebyly schopny nabídnout dostatečně vysoký plat. Ale dnes i tohle v USA přestává stačit. Americké firmy se předhánějí v tom, kdo vymyslí něco nového.

Magazín CNN Money několik zajímavých bonusů z poslední doby uveřejnil na internetu.

Denverská firma Chipotle zabývající se výrobou chipsů třeba platí svým zaměstnancům veterináře starající se o jejich domácí mazlíčky. Dává jim až třicet dolarů měsíčně.

Michiganská reklamní agentura Brogan and Partners každoročně bere zaměstnance na tajný výlet. Do poslední chvíle nikdo neví, kam se jede, ale v programu už byl i Island, Amsterdam či výlet do Karibiku.

Podobně i vydavatelství UCG z Rockville v Marylandu každých pět let vyšle tisícovku svých pracovníků na víkend na předem neznámé místo, kde jim i jejich rodinám vše platí.

Zaměstnanci společnosti New Belgium Brewing v Coloradu zase fasují na týden karton plechovek piva, které vyrábějí. A po pěti letech u firmy jedou ochutnat originální piva, kterými se jejich firma inspiruje, přímo do Belgie.

Wisconsinská společnost Sheboygan má zase na svých pozemcích rybník a zaměstnanci v něm mohou chytat ryby – co si chytí, je jejich. A kdyby po rybách příliš ztloustli, zaměstnavatel jim připlatí na zeštíhlující program. Zaměstnanci zaplatí sto dolarů, a když se jim podaří shodit, dostanou tento obnos zpět. Pokud ne, firma dá jejich peníze na charitu.

Americké firmy nabízejí svým zaměstnancům jako benefit:

- **rybaření** – chytání ryb ve firemním rybníku,
- **hubnutí** – spoluúčast na zaplacení redukční diety,
- **exotika** – výlety na utajená místa,
- **veterinář** – placení odborné péče o psy,
- **pivo** – každý týden karton zdarma,
- **ekologie** – až dva měsíce placené práce, kterou si zájemce sám najde a která slouží k ochraně životního prostředí či zaplacení kauce v případě zatčení při demonstraci na podporu ekologie.

## 6. Závěr

Za kvalitně vykonanou práci náleží zaměstnanci mzda (plat) ve výši uvedené v pracovní smlouvě nebo jiné dohodě. Vedle toho musí zaměstnavatel povinně platit i další náhrady stanovené zákonem, jako například příplatky za práci v noci a ve svátky, příplatky za práci přesčas nebo výdaje související se služební cestou. Žádné právní předpisy však soukromým firmám nebrání odměňovat zaměstnance i dalšími, nadstandardními způsoby.

Dát zaměstnanci vysoký plat již nestačí.

Od poloviny devadesátých let se stále důležitější součástí motivace zaměstnanců stávají benefity. Efektivně nastavený systém zaměstnaneckých výhod je důležitým činitelem, zajišťující stabilizaci zaměstnanců a současně dosahování firemních úkolů.

Investování do lidí přispívá ke zvýšení jejich hodnoty pro firmu. Jedinci očekávají návratnost svých vlastních investic a firmy musejí uznat, že rostoucí hodnota jejich pracovníků by se měla odměňovat. Samotné peníze již dnes klíčové zaměstnance ve firmách neudrží. Stejná, a možná i více důležitá část hodnocení a motivace

zaměstnanců, je program poskytování zaměstnaneckých výhod. Může být úspěšný pouze tehdy, když jsou osobní hodnoty a požadavky zaměstnanců v souladu s jejich prací a firemními cíli.

### Použitá literatura:

- [1] AMSTRONG, M. *Řízení lidských zdrojů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0469-2
- [2] CHVÁTAL, D. Osobní finance. *Jak motivovat zaměstnance*, únor 2006, č. 2, ISSN 1213-7405.
- [3] URL:<http://www.benefit.cz/co-jsou-benefit.html>
- [4] URL:<http://www.hrportal.cz/?sekce=3&uroven=2&obsah=0&cid=127722&PHPSESSID>
- [5] URL:[http://old.mendelu.cz/veda/mendelnet/pef/mendelnet1999/DUDA\\_JIRI/](http://old.mendelu.cz/veda/mendelnet/pef/mendelnet1999/DUDA_JIRI/)
- [6] URL:<http://www.mesec.cz/clanky/vyuzivate-zamestnanecke-vyhody/>
- [7] URL:[http://www.ainsurance.cz/doc\\_view.php3?lang=cz&did=13](http://www.ainsurance.cz/doc_view.php3?lang=cz&did=13)
- [8] URL:<http://www.finance.cz/toCP1250/zpravy/finance/28003/?MailcenDivLogin=1>
- [9] URL:<http://www.businessinfo.cz/cz/clanky/lidske-zdroje-vzdelavani/zamestnanecke-vyhody/>
- [10] URL:[http://stainerconsulting.cz/poradenstvi/clanek\\_motivace.htm](http://stainerconsulting.cz/poradenstvi/clanek_motivace.htm)
- [11] URL:<http://www.finexpert.cz/Magazin/AR.asp?ARI=4595>
- [12] URL:<http://www.idnes.cz>

## Psychological contract

Patrik Kajzar, Martina Kozubková

### Abstract

In light of trends toward globalization, restructuring, and downsizing, psychological contracts are playing an increasingly important role in contemporary employment relationships. Organizations, under pressure to make rapid and constant changes, have had to alter employment relationships and the psychological contracts that underlie them. The purpose of the article is to summarise knowledge on this concept. We give a brief historical overview of the development of the psychological contract, discuss the definition of the concept and provide an overview of elements influencing the development of the psychological contract.

**Key words:** psychological contract, types of psychological contract, violation, HRM.

### History and Definitions of the Concept

The term 'psychological contract' was first used in the early 1960s, but became more popular following the economic downturn in the early 1990s. The economic downturn led to the restructuring, downsizing, mergers and takeovers in many organisations. That was accompanied by changes in how personnel felt and acted towards their employers. The psychological contract helped explain those changes and, therefore regained attention.

Sims (1994, in Propp, 2004) provided a brief historical perspective to the concept of the psychological contract:

*1950-1980: "cradle-to-the-grave" type of psychological contract:*

Hard work and loyalty would be rewarded with job security and steady rewards (financial and promotional). Traditional psychological contracts were characterized by stability, predictability and growth. The organization saw their workforce as permanent and built loyalty by making financial investments in training and by guaranteeing long-term employment. Employees were committed to the organization and they expected advancement up the corporate ladder. . . .

*1980's-present:*

Employees have learned that good performance is no longer a guarantee of job security. Downsizing and unilateral cancellation of implied contracts profoundly affect the surviving employees. Some of their basic tenets – beliefs in fairness, equity, and justice have been violated. Their sense of security has been destroyed . . . [raising] employees' mistrust of the organization.

Interest in the psychological contract started in 1960 with a publication of Argyris. In describing the relationship between employees and the leadership style of their foremen, he pointed at the informal culture as the important factor in the understanding of the agreement between the employees and their foremen, i.e. the psychological contract. According to Argyris (1960) the management of the employee-foreman relationship was "dominated" by the psychological contract. He defined violation of this psychological contract as the result of a situation in which the foreman behaved in contrast with the cultural norms. Argyris (1960) described the

psychological contract as the perceptions by two parties of their employment relationship and as a mutual understanding on the content of these perceptions or the psychological contract.

Levinson et al. (1960) described the psychological contract as a series of mutual expectations between the organization and the employee, some of which are conscious and other unconsciously held. Levinson et al. (1960) focused at expectations having to do with psychological needs, such as growth and aggression and expectations having to do with specific aspects of the work itself, such as job security and rewards.

Schein (1978, in Propp, 2004) stated the psychological contract was an ongoing process of negotiation between employee and employer, and that the psychological contract was real in the sense that both the employee and boss had strong expectations of each other after some period of "learning" and "socialization" had passed.

Recent developments in psychological contract theory are largely dominated by Rousseau. Rousseau (1995) introduced a definition of the psychological contract from the individual's point of view: "An individual's belief regarding the terms and conditions of a reciprocal exchange agreement between the focal person and another party (typically between employee and employer)". Rousseau breaks with the work of Levinson et al. and Argyris, by shifting to the individual level (instead of the relational level).

Rousseau's conceptualisation of the psychological contract focuses on the employee's side of the contract, so can be termed a "one-way contract". Much recent work has focused on the employee's understanding of the explicit and implicit promises regarding the exchange of employee contributions (e.g. effort, loyalty, ability) for organisational inducements (e.g. pay, promotion, security). The employer's perspective has received less attention.

There are several thoughts and significant elements that are common to all definitions of the psychological contract:

- Incorporation of beliefs, values, expectations and aspirations of employer and employee, including beliefs about implicit promises and obligations, the extent to which these are perceived to be met or violated and the extent of trust within the relationship.
- These expectations are not necessarily made explicit. It can be regarded as the implicit deal between employers and employees. It implies fairness and good faith.
- An important aspect of the notion of a psychological contract is that it can be continually re-negotiated, changing with an individual's, and an organisation's, expectations, and in shifting economic and social contexts.
- Because it is based on individual perceptions individuals in the same organisation or job may perceive different psychological contracts, which will, in turn, influence the ways in which they perceive organisational events (e.g. redundancies or developing or modifying a flexitime system).

## Types of the Psychological Contract

Psychological contracts can take many forms. Rousseau (1995) identified a simple 2 x 2 model of psychological contract giving rise to four different types of contract (Table 1). The two dimensions of the 2 x 2 model are time frame and performance requirements. 'Time frame' refers to the duration of the employment and 'performance requirements' are the expectations of performance (or performance benchmarks). The 2 x 2 model creates a framework of four possible types of psychological contract – transactional, relational, transitional and balanced. Sometimes relational contracts are called "old" or "traditional" branch of the concept, whilst transactional contracts are marked as "new" branch. Generally, it is possible to say that contracts are more "transactional" nowadays, but still both - transactional and relational - are in place. Transactional contracts are quickly becoming advantageous for highly skilled and employable individuals but not so good for unqualified people. Moreover, with transactional contracts less "family friendly" working practices are appearing which could harm the psychological contracts. The impact on psychological contracts is antagonistic: organisations are less and less able to offer long time job security (it is possible to say that the share of relational and balanced contract is slowly decreasing) but on the other hand they demand more and more commitment and effectiveness.

Table 1 Psychological contract 2 x 2 model [9]

Performance Requirements	Time Frame	
	<i>Short Term</i>	<i>Long Term</i>
<i>Non-specified Performance</i>	Transitional	Relational
<i>Specified Performance</i>	Transactional	Balanced

Transactional terms are usually short-term and performance related, involving set monetary exchanges. A good example of such a contract would be temporary secretarial work; commitment and development of skills is negligible and a specific wage rate and period of employment is agreed on. Conversely, relational contracts are based on emotional involvement as well as merely financial reward. They tend to be far more long-term and involve significant investment by both the employer and employee. Relational contracts are present in occupations that involve extensive training, such as law. This delineation illustrates that the psychological contract can have many influences on employee attitudes and can 'shape' workplace behaviour. Transitional contract is usually present when elements of an organisation change, e.g. in a merger, causing uncertainty, distrust and instability in the workforce along with the possibility of high turnover. Balanced contract is the hybrid of the relational and transactional contracts where shared values and commitments are present alongside the need to attain specific business goals. These contract may appear when employees participate on a long-term project activities in the organisation.

### Violation of the Psychological Contract

An important element of the concept of the psychological contract in the literature is the notion of contract violation, and its consequences (Rousseau, 1995; Morrison & Robinson, 1997). According to Rousseau (1995), breaches can take three forms: inadvertently, disruptive or reneging (Table 2).

Table 2 Forms of breaches of the psychological contract [9]

Inadvertent	Able and willing ( <i>divergent interpretations made in good faith</i> )
Disruption	Willing but unable ( <i>inability to fulfill contract</i> )
Breach of contract	Able but unwilling ( <i>reneging</i> )

Usually research focuses on employees' perceptions of the breach of expectations by the employer, for example in relation to job security, opportunities for development or ethical principles, referred to as violation of the contract. This can lead to feelings of injustice, deception or betrayal among employees (Morrison & Robinson, 1997). Specific circumstances, such as organisational timing, and labour market factors (for example, whether there is a perceived market need for redundancies or cutbacks) are associated with employees feeling that their psychological contract has been violated. There is also evidence that employees with different understandings of their psychological contracts respond differently to contract violation and to planned organisational change.

A framework for understanding situational constraints on employees' responses to breaches of psychological contracts is provided by the exit, voice, loyalty, and neglect typology. This typology was originally developed by Hirschman and subsequently expanded upon by other researchers (e.g. Farrell, 1983; Rusbult, Farrell, Rogers, & Mainus, 1988; Whitey & Cooper, 1989). This framework suggests that employees will respond to breaches of psychological contracts with:

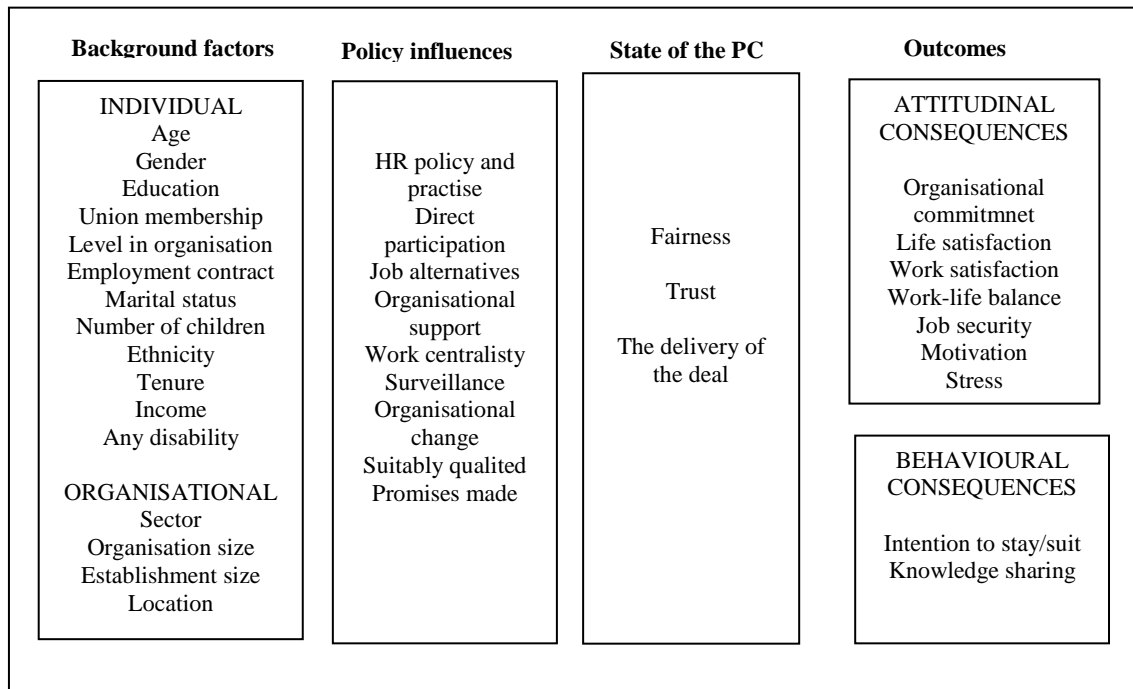
- increased exit (leaving the organisation altogether),
- increased voice (taking initiative with superiors to improve conditions),
- decreased loyalty (decreasing the number of extra-role or "organisational citizenship behaviors" they engage in), and
- increased neglect (putting in half-hearted effort, more absenteeism and lateness, less attention to quality).

The results of a study that they conducted supported the idea that breaches of psychological contracts have a pervasive negative effect on employees' exit, voice, loyalty, and neglect behaviors.

### Variables influencing the psychological contracts

The psychological contract is not an isolated, detached concept. It is influenced by a whole range of factors, both individual and organisational. Guest and Conway's model of the causes and consequences of the psychological contracts is one of the more inclusive ones (Figure 1). It encompasses both individual and organisational background factors and policy influences as causes for the state of the psychological contracts and also includes attitudinal as well as behavioural consequences. This model is not purely theoretical, Guest and Conway and others have found evidence for the influence of a large number of the factors in this model.

Figure 1 Model of the causes and consequences of the psychological contract [11]



Human Resource/personnel departments of organizations through their policies, practices and actions, are in front line of employment relations and are, therefore, considered to be particularly instrumental in the determination of psychological contracts.

According to Rousseau (1995) events expressing plans for the future, signalling future inducements and contributions often occur during personnel actions (hiring, socialization, promotion, and development activities, which can be part of the activities of HRM departments) or during organizational changes (e.g. downsizing, restructuring). Rousseau & Greller (1994) suggest that one of the roles of HRM should be the creation and maintenance of the psychological contract between organizations and their employees. They state that HRM practices convey promises of future intent in exchange for contributions of employees, thus influence the forming and evaluation of the psychological contract. In line with this, they reason that each HRM practice represents a choice by the organization about what they expect from its employees and what the employees can expect in return.

Rousseau & Wade-Benzoni (1994) see HRM practices as an important mechanism for implementing the organizational strategy. Based on this research, they suggest organizations to align their HRM practices with their business strategy to avoid sending mixed messages to employees.

Guzzo & Noonan (1994) also conceptually relate human resource practices with the psychological contract. They consider HRM practices as *communications mechanisms*, and are interested in how these messages translate into attitudinal and behavioral outcomes. They suggest that much of the information for psychological contract formation and also for subsequent violation stem from the HRM practices of an organization. HRM practices send signals that are interpreted by employees, and are relevant to their assessment of the fulfillment of the psychological contract. In other words, they state that HRM practices have communicative value.

Robinson & Morrison (2000) discuss the importance of the recruitment process in the development of the psychological contract and Rousseau (1995) argues that (amongst others) the performance appraisal process provides an important moment for communicating the psychological contract. HRM practices like recruitment and performance appraisal are thus considered to be sending messages regarding the skills and competencies that the organization expects from its employees, but also signal what the employees can expect or are promised in return.

The results by Guest (1999) also confirm that the psychological contract mediates in the relationship between HRM and performance. HRM is positively related to the psychological contract, and a higher level of the psychological contract is associated with improved employee performance. The main hypothesis that Guest (1999) examines is whether the adoption of more different HRM practices increases employee performance. This hypothesis is accepted, because the number of applied HRM practices is positively related to the level of the psychological contract. In addition, he also identifies other determinants of the psychological contract.

## Conclusion

Summarizing, psychological contracts can develop from the interaction of the individual with his or her organizational environment through several means. HRM has been regularly put forward as a key organizational level element influencing the development and evaluation of the psychological contract. The outcomes of the previous studies ask for further studying this relationship. The psychological contract is valuable because it recognises the individualisation of the employment relationship. Both parties in the employment relationship – employer and employee have their own views on the mutual obligations. The psychological contract is about subjective perceptions. The psychological contract reduction of insecurity. Inasmuch as all possible aspects of the employment relationship cannot be addressed in a formal, written contract, the psychological contract fills the gaps in the relationship. Furthermore, the psychological contract shapes behaviour. Employees weigh their obligations towards the organisation against the obligations of the organisation towards them and adjusts their behaviour on the basis of critical outcomes. Finally, the psychological contract gives employees a feeling of influence on what happens to them in the organisation.

## References

- [1] Argyris, C. (1960). Understanding organisational behaviour. Homewood, Illinois: Dorsey Press.
- [2] Guest, D.E. (1999). Human resource management: the workers' verdict. Human Resource Management Journal. 3(9), 5-25.
- [3] Guzzo, R.A. & Noonan, K. A. (1994). Human Resource Practices as Communications and the Psychological Contract. Human Resource Management. 33(3), 447-462.
- [4] Levinson, H., Price, C. R., Munden, K. J., & Solley, C. M. (1962). Men, management and mental health. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- [5] Morrison E. W., & Robinson, S. L. (1997). When employees feel betrayed: A model of how psychological contract violation develops. Academy of Management Review, 22, 26-256.
- [6] Propp, A. J. (2004). Patterns of the Psychological Contract Among Rural Saskatchewan Vice-Principals. Library 2 [on-line]. [cit. 2005-01-15]. Available from www: <<http://library2.usask.ca/heses/available/etd-04262004-193355/unrestricted/ETDThesis.pdf>>.
- [7] Reflections on employee well-being and the psychological contract. CIPD [on-line]. [cit. 2005-01-15]. Available from www: <<http://www.cipd.co.uk/NR/rdonlyres/529EB140-833C-4849-85E7-0BC321170240/0/refempwbpsycon0605.pdf>>.
- [8] Robinson, S.L. & Morrison, E.W. (2000). The development of psychological contract breach and violation: a longitudinal study. Journal of Organizational Behavior. 21, 525-546.
- [9] Rousseau, D. M. (1995). Psychological Contracts in Organizations: Understanding Written and Unwritten Agreements. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- [10] Rousseau, D. M. & Greller, M.M. (1994). Human resource practices: administrative contract makers. Human Resource Management. 33 (3), 385-401.
- [11] Willems, I. Janvier, R. Henderickx, E. (2000). The Unique Nature of Psychological Contracts in the Public Sector: An exploration. EGPA - European Group of Public Administration [on-line]. [cit. 2005-01-15]. Available from www: <<http://soc.kuleuven.be/io/egpa/HRM/ljubljana/Willems-Janvier&Henderickx.pdf>>.

## 3. Nové v teorii redistribučních systémů (aplikaci teorie her)

### Co je a k čemu je teorie redistribučních systémů

**Radim Valenčík a kol.**

Schopnost realizovat inovace je výlučně lidskou vlastností. Podle toho, jak kdo umí přicházet s inovacemi, rozpoznávat jejich možnosti a přínosy, podílet se na realizaci inovací, můžeme posuzovat výkonnost člověka. Platí to ve všech oblastech lidské činnosti, v soukromém i veřejném sektoru. Schopnost realizovat inovace není „jednorozměrná“, ale existují různé typy schopností přispívajících k realizaci inovací, které jsou komplementární a které předpokládají týmovou práci.

Mezi obecně uznávané pravdy patří, že čím více dokáže firma ocenit výkony svých zaměstnanců, tím je její výkon větší. Obecně to platí i pro další sociální systémy – instituce veřejné správy, organizace, které si konkurují oblasti politické soutěže či veřejně prospěšné činnosti, při výkonu regionální samosprávy na nejrůznějších úrovních, v soukromém i veřejném sektoru apod. Výše uvedené má i opačnou stránku. Čím více je distribuce prostředků uvnitř sociálních systémů výše uvedeného typu v kolizi s oceněním výkonu těch, kteří tento systém

vytvářejí, tím menší celkový výkon dosahuje. Typickou příčinou redistribuce uvnitř takových systémů je to, že se v nich prosadí určitá koalice, která využije svůj dominantní vliv k redistribuci prostředků, jež organizace získává, ve svůj prospěch. Platí to i pro organizace spravované, kde ten, kdo o rozdělení výplat rozhoduje, je do této funkce dosazen a má neomezené či alespoň významné pravomoci. I zde se různé neformální koalice s výše uvedeným cílem vytvářejí. Ohroženy jsou i organizace, které si vedou dlouhodobě úspěšně a které svoji dynamiku založily právě na odměňování svých členů podle výkonu. Čím více zdrojů vytvářejí, tím lákavější kořistí se z hlediska výše uvedeného stávají. Jedná se o problém jak významný, tak rozšířený. Lze říci, že v prakticky každém systému, v němž jde o výkon a odměnu podle výkonu, k výše uvedenému buď dochází, nebo je alespoň tlaku možnosti jeho vzniku vystaven.

Vžijeme se nyní do situace, že jsme členy interdisciplinárního expertního týmu (sestavujícího se z odborníků na řízení, sociologů, psychologů, ekonomů, matematiků apod.), který má za úkol řešit jasně definovaný úkol: Jak zvýšit efektivnost (což znamená mj. podpořit inovační aktivitu, vytvořit podmínky pro realizaci inovací) organizace, která má zadanou nějakou cílovou funkci (v našem případě v oblasti veřejného sektoru spojenou s rozvojem územních samosprávných celků), podle toho získává prostředky rozdělované mezi své členy, přitom se v ní vytvářejí určité koalice, které mají možnost v té či oné míře ovlivnit rozdělení získávaných prostředků ve svůj prospěch. Jak bychom k řešení tohoto problému přistoupili? Jaké náměty bychom dali? Jakou odbornou literaturu bychom si vzali na pomoc? Co bychom k tomuto problému našli v reprezentativních publikacích věnovaných problematice efektivnosti řídicích procesů či efektivnosti institucionálního uspořádání organizací? Jaké další odborníky a z jakých disciplín bychom přizvali k týmovému řešení daného úkolu?

Jako perspektivní cesta řešení uvedeného problému se jeví teorie redistribučních systémů, která je původní variantou teorie her. Tato teorie je v současné době rozpracovávána odborným týmem na VŠFS za účasti externích odborníků v rámci projektu GA ČR Investice do sociálního kapitálu a efektivnost (402/06/137).

Redistribuční systém je systém, ve kterém dochází k jakémukoli přerozdělení odměn (výplat) oproti výkonům, které podali jednotliví účastníci daného systému. Výkonnost je pak v nejobecnějším smyslu vliv účastníka hry na dosažený výsledek, tj. na velikost celkové odměny, kterou si mohou jednotliví účastníci rozdělit mezi sebe.

Lze předpokládat, že teorie redistribučních systémů nebude ty, co se s ní seznámí, zbavovat zábran a poskytovat jim návod, jak vytvářet parazitující koalice, ale naopak – naučí je bránit se proti takovým koalicím, omezovat či zcela eliminovat jejich vliv a získat vnitřní odolnost vůči ochotě jim přisluhovat či jiným způsobem je podporovat. Tj. že tato teorie bude oporou těm, pro které se vžilo označení slušní lidé.

## 1. Teoretická východiska řešení problematiky redistribučních systémů

Teorie redistribučních systémů je původní aplikací teorie her a v určitém smyslu i původním směrem rozvíjení této teorie. Již z tohoto důvodu nemá jednoznačně definovanou oporu v teoretickém zázemí a musí kombinovat různé zdroje poskytující teoretická východiska, podklady, inspiraci, dílčí metody či metodiky či přinejmenším alespoň pobídku danou tím, že některé problémy jsou systematicky přehlíženy.

V naší teoretické literatuře jsou nejcenějším zdrojem práce M. Maňase, zejména jeho Teorie her a konflikty zájmů (Mañas 2002). Dalším autorem, který částečně spolupracuje s naším řešitelským týmem, je B. Sekerka.<sup>1</sup> V zahraniční literatuře pak najdeme řadu titulů zabývajících se problematikou vyjednávání, která v při vývoji redistribučních systémů – jak si ukážeme – hraje mimořádně významnou roli.

Pokud se týká M. Maňase, jedná se zejména o kapitoly 5 a 6 (Nekooperativní konflikty N účastníků a Kooperativní hry N účastníků, kde je podrobně rozebrána problematika tvorby koalic a role vyjednávání při tvorbě koalic). Všechny konkrétněji zaměřené příklady ovšem vycházejí z analýzy chování oligopolů, když každý z účastníků rozhoduje o rozsahu výroby (což je jeho strategický parametr) a je omezen svou nákladovou funkcí (která musí být od určitého bodu rostoucí u všech hráčů, jinak by vytváření koalic nemělo smysl). Rovněž problematika vyjednávání prezentovaná v zahraniční literatuře – alespoň pokud je našemu řešitelskému týmu známo – vychází z aplikační oblasti chování oligopolů,

Pozoruhodné však je, že teoretická literatura věnovaná problematice sociálních či psychologických aspektů řízení organizací jej přehlíží. Není jednoduché odpovědět, proč tomu tak je. Jednou z příčin může být, že doposud nebyl nalezen vhodný koncept, který by umožnil jevy spojené s výše uvedeným identifikovat, resp. nebylo vytvořeno teoretické prizma, kterým by je bylo možné nahlížet.

Typickým příkladem reprezentativních monografií určených širší veřejnosti jsou např. Psychologie a sociologie řízení E. Bedrnové, I. Nového a kol. vydaná v roce 2002 (Bedrnová-Nový 2002) či J. Koubka Řízení lidských zdrojů vydaná v roce 2001 (Koubek 2001). Nenajdeme v nich ani zmínku o problematice vztahů uvnitř řízených systémů, které působí proti odměňování podle výkonnosti a snižují efektivnost organizací. Pozitivní

<sup>1</sup> Sekerka (2002), do společné práce Bedretinová-Valenčíková-Wawrosz (2006b) přispěl samostatnou přílohu zaměřenou právě na axiomatizaci problematiky tvorby koalic.



výjimkou je monografie M. Čakrta *Konflikty v řízení a řízení konfliktů* (Čakrt 2000) či B. Štědroň *Manažerské řízení a informační technologie* z roku 2007 (Štědroň 2007).

M. Čakrt zmiňuje teorii her jako nástroj analýzy konfliktů v oblasti řízených organizací, při prezentaci problému však dává spíše přednost popisu a zobecnění. Je to svým způsobem škoda, protože aplikace teorie her by mu umožnila lépe se podívat "pod pokličku" toho, co se v dané oblasti odehrává. Mohl by např. analyzovat vztah mezi tvorbou koalic uvnitř firem, změnami koaličních struktur, rolí vyjednávání, formami redistribuce a typy konfliktů. Ukažme si to na příkladu, a to příkladu, který sám uvádí a analyzuje (mohli bychom uvést celou řadu další z jeho monografie):

*"Představme si například spor, který se rozhořel v jisté firmě mezi výrobou a prodejním oddělením. Šlo, jak jinak, o nedostatkové finanční prostředky z rozpočtu. Na trh je uváděn nový výrobek a, jak už to bývá, zdroje nejsou bezedné. Každá strana nachází "neprůstřelné" důvody, proč má dostat víc než druhá."* (Čakrt 2000, s. 31)

Vidíme, že konflikt vyplývá ze snahy prosadit určitý typ redistribuce, přičemž k tomu je nutná tvorba koalic. Tak tomu bývá prakticky vždy a všude. Teorie redistribučních systémů umožňuje zatřídit vzniklou situaci, dát přehled všech alternativ vývoje, vytipovat vhodný typ argumentace napomáhající vzniku takové koalice, která by byla nositelem řešení konfliktu na bázi zvýšení efektivity.

Místo toho však M. Čakrt v závěru poznamenává: *"Jde o klasickou situaci s nulovým součtem - mohu dostat navíc jenom to, co urvu z koláče druhého."* (Čakrt 2000, s. 31) Tím se mj. dopouští menšího omylu. Nejedná se totiž o hru s nulovým součtem. Pokud nebudou zdroje, tedy finanční prostředky, rozděleny mezi výrobu a prodejní oddělení optimálně (ekonom by řekl, že mezní výnosy z prostředků uvolněných do obou oblastí se musí rovnat), výkon firmy poklesne, což bude znamenat újmu jak pro ty, co působí ve výrobě, tak pro ty, co působí v prodejním oddělení.

Jedna z nejzajímavějších a nejpřínosnějších částí monografie M. Čakrta je nazvaná *Průběh meziskupinového konfliktu*. (Čakrt 2000, s. 49-54) Již samotné názvy podčástí, které obsahuje, stojí za pozornost: *"K čemu dochází uvnitř skupin? A co nastává mezi skupinami? K čemu dochází u vítězů? Svým vývojem prochází i skupina poražených."* Každá podčást má 5-8 bodů, z nichž některé jsou poměrně přesným popisem standardních situací vznikajících v redistribučních systémech.

M. Štědroň se mj. věnuje problematice tzv. paranoidního řízení, jehož postupy formuluje takto:

- zbavuj se nejlepších pracovníků, a pokud to není možné, neposkytuj jim potřebné informace,
- introvertům dávej extrovertní činnosti a naopak,
- nikdy nestanovuj jasné priority činnosti,
- neformuluj nic jasně a stručně,
- nevymezuj jasně obsah a pole působnosti vedoucích pracovníků,
- neobklopuj se nekonformně myslícími a kritickými pracovníky, kteří mohou pracoviště destabilizovat,
- když to situace vyžaduje, manévruj na okraji dění." (Štědroň 2007, s. 29)

Dále musí paranoidní řízení zabezpečit:

- úmyslné vytváření napětí mezi členy pracovních týmů,
- atmosféru obav a strachu,
- eliminaci všech samostatných a kriticky uvažujících pracovníků mimo hranice organizace,
- pravidlené decimace pracovních týmů." (Štědroň 2007, s. 29-30)

Úspěšný manažer pak musí zabezpečit:

- zbavování se odpovědnosti,
- soustavné znevažování práce odborníků." (Štědroň 2007, s. 30)

Všimněme si, že některé z bodů přímo či nepřímo s formováním koalic schopných ovlivnit redistribuci prostředků uvnitř takových organizací souvisejí.

Jiný příklad popisu vztahů uvnitř sociálního systému v souvislosti s jeho řízením najdeme u vášnivého obhájce respektování tržního řádu jako základní podmínky úspěšného řízení společnosti W. Euckena v jeho *Zásadách hospodářského řádu*. Mj. zde uvádí: *"Pro nás jsou důležitější interní výměny vůdcích vrstev a zejména boje starých vůdcích vrstev s takovými vrstvami a skupinami, které se k vedení derou. Nejdříve se rozštěpí vrstva B tak, že vznikne skupina B 1, která usiluje o vedení společnosti, tedy chce svrhnout skupinu A. Ale také A se rozštěpí, takže se vytvoří vrstva A 2, která je nakloněna paktovat se s B 1."*

Obě velké revoluce, na nichž spočívá naše doba, byly po této stránce vzájemně propojeny, revoluce společensko-politická i revoluce hospodářská. Obě totiž způsobily rychlé střídání vůdcích vrstev, počínaje odstraněním starých monarchisticko-feudálních vůdců, s následnými boji stále zvonu vznikajících skupin a vrstev.

V jedné zemi mají rozhodující slovo zemědělské funkcionáři, v druhé funkcionáři odborů, v třetí je možná vytlačí funkcionáři průmyslových mocenských skupin. Naproti tomu se ve čtvrté zemi zmocní A 1 na kratší nebo delší dobu funkcionáři maloobchodu spojeného v částečný monopol nebo bank. Vrstva funkcionářů se může konstituovat jako A 1 a ovládnout i ideologicky zemi tím, že násilím zabraňuje nástupu B 1...



Všechny skupiny, jak hospodářské, tak i politické, přitom potřebují „ideologie“. Všechny prohlašují, že se zastávají svobody, práva a humanity. B 1 bojuje například proti „kapitalismu“, proti „reakci“, za „rovnost“ a „pokrok“. A 1 udává, že bojuje za „skutečnou svobodu“, proto „diktaturu“ a za „opravdovou rovnoprávnost“. Také A 2 má ideologii, která je zpravidla humanitární. Je to „maškarní bál ideologií“ (Röpke) a lze rozpoznat, kdo má jakou masku. Jsou to politické a hospodářské vůdčí skupiny, které usilují o moc anebo ji brání.“ (Eucken 200, 64.)

## 2. Model elementárního redistribučního systému

Při zkoumání redistribučních systémů vytvořil řešitelský tým tzv. elementární model, respektive elementární redistribuční systém. Jeho parametry jsou následující:

- Model má pouze tři hráče (A, B, C) - tak, aby mohly vznikat nejjednodušší, ale netriviální koalice (dva proti jednomu).
- Výkony hráčů jsou rozděleny 6:4:2 - aby se jednalo o malá, přirozená, snadno představitelná čísla, která lze alespoň jednou rozdělit.
- Každý z účastníků systému (hráč) má stejnou schopnost ovlivnit výsledek (má tedy vlivovou sílu rovnou "1") - tj. koalice dvou vždy vede k prosazení výsledku, na kterém se v rámci koalice dohodnou. (Obecně tomu tak nemusí být - např. v rodině nemá každý z hráčů stejnou váhu při rozhodování; jsou i velké redistribuční systémy, kde nepočetná skupina je schopna ovládat a okrádat velmi početné masy, především však se jedná o systémy v organizaci, která je někým spravována, kde nemá každý z hráčů stejnou váhu při rozhodování.)
- Všechny koalice jsou možné a rovnoprávně - neexistuje žádná diskriminace, pokud jde o tvorbu koalic, tj. jedná se o systém s volnou koaliční strukturou.
- Všichni hráči jsou informováni o tom, jaká je jejich výkonnost, a všichni vědí, že ostatní hráči jsou takto informováni.
- Čím větší je redistribuce oproti výplatě (odměně) za výkon, tím více klesá výkonnost celého systému.

Z hlediska teorie her se jedná o hry:

1. S více než dvěma hráči (konkrétně v nejjednodušším případě třemi).
2. S volnou disjunktivní koaliční strukturou.
3. S nekonstantními výplatami.
4. Podstatnou koaliční hru. (Srov. Mañas 2002)

Tento typ her nemá jednoznačné řešení v čistých strategiích a má několik rovnovážných situací. Nelze k němu použít běžné postupy výpočtu smíšených strategií a je otázkou, jak by výpočet smíšené strategie mohl být interpretován. Jakékoli zobecnění elementární redistribuční hry si vyžaduje vyvinutí vlastního aparátu popisu chování systémů a hledání rovnovážných strategií. Z matematického hlediska jsou některé úlohy velmi zajímavé.

Jakkoliv se vskutku jedná o elementární redistribuční systém, tj. systém, ve kterém základní parametry jsou úmyslně zjednodušeny, ukazuje se, že má smysl jít cestou od elementárního systému k jeho rozšiřování, přidávání dalších předpokladů a možností. Jednak se ukazuje, že již elementární redistribuční systém přináší zajímavé zevšeobecnující závěry. Jednak přílišná složitost předpokladů by pro uchopení problematiky byla komplikací, realitu by bylo obtížné popsat.

Nejdříve se podívejme na některé vlastnosti redistribučního systému, které jsou intuitivně zřejmé:

- Výkonnost systému je 12 jen a jen v případě, že výplaty jsou rozděleny v poměru 6:4:2.
- V případě jakéhokoli jiného rozdělení je výkonnost systému menší než 12. (Může například existovat rozdělení výplat 2:2:2 nebo 3:3:3 nebo 3,9:3,9:3,9, nikoli však 4:4:4.)
- V případě, že již máme nějakou situaci kvantifikovanou, pak při zvýšení míry redistribuce musí poklesnout výkonnost systému. (Např. máme-li situace 3:5:3, pak není možná situace 2:5:4, ale možná je např. 2:5:3,5, tj. situace vždy musíme porovnávat mezi sebou z hlediska míry redistribuce.)
- Z hlediska situací, jak může být provedena redistribuce mezi jednotlivé hráče, je dobré provést rozlišení na přímo prosaditelné a nepřímo prosaditelné herní situace. Přímo prosaditelná herní situace je ta, při které si dva hráči uzavírající koalici polepší oproti výchozí situaci. Např. vůči situaci 6:4:2 je přímo prosaditelná herní situace 3:5:3, protože při ní si polepší hráč B a C.

V redistribučních systémech vznikají situace, které přímo vybízejí k tomu, aby byly pojmenovány. Pokusme se o interpretaci několika takových standardních herních situací a očíslovme je, přitom podtrhneme ty typy herních situací, které považujeme za významné:

(6 :4 :2)      původní distribuce podle výkonnosti      0

(3,5 :3,5 :3,5)	rovnostářská redistribuce	1
(3 :5 :3)	rovnostářsky orientovaná redistribuce s vůdcem	2
(2 :5 :3,5)	trestání odporu, odměňování loajality vůdcem	2.1
(4,2 :4,2 :3,2)	redistribuce s vůdcem a částečnou zásluhovostí, přičemž vůdce je ochoten obětovat část svého příjmu za ocenění výkonu nejvýkonnějšího hráče	2.2.1
(3,5 :5 :2,9)	redistribuce s vůdcem a částečnou zásluhovostí, přičemž vůdce není ochoten obětovat část svého příjmu za ocenění výkonu nejvýkonnějšího hráče	2.2.2
(6 :4,5 :1,3)	redistribuce, kdy nejvýkonnější hráč se snaží upevnit svou pozici a spojí se s průměrným na úkor nejslabšího	3.1
(5 :5 :1)	redistribuce, kdy nejvýkonnější hráč se snaží upevnit svou pozici a dobrovolně se vzdá části své výplaty ve prospěch průměrného	3.2

(z očíslování je zřejmé, že lze vyjádřit i blízkost jednotlivých herních situací a jim odpovídajících strategií, nejtypičtější jsou podtrženy).

Pojmy jako "vůdce", "rovnostářství", "trestání odporu", "odměňování loajality" jsou vnější vůči formalizaci elementárnímu modelu, ovšem s fungováním modelu souvisejí. Vezměme si např. situaci 2 s rozdělením 3:5:3, kterou lze číst takto: B (který ví nebo vnitřně tuší, že není nejvýkonnější) vyhlásí princip rovného rozdělení, spojí se s nejméně výkonným C (který o sobě rovněž ví nebo tuší, že je outsiderem), prosadí situaci motivovanou rovnostářsky, s tím ovšem, že B jako vůdce bude mít nejvíce, "prémii" za vůdcovství. To, že z B mají tendenci líhnout se hráči typu ambiciózního průměru je přitom empiricky nesmírně často pozorovatelné. Příčina může být i v tom, že nikdo nikdy nehrajeme svou první hru, do každé hry vstupujeme již ze zkušenostmi s dřívějších her. Ambiciózním průměrem se stává ten, kdo zkoušel být nejlepší v řadě typů her, trpěl tím, že není nejlepší a postupně si v sobě vytvořil kompenzaci mindráku průměrnosti v tom, že začal čekat na příležitost a věřit ve své poslání. Reálné herní situace do každého z nás vnášejí mnohem fatálněji naše vnitřní motivy, lidské kvality, psychologické stránky, než si uvědomujeme. Postupným rozvíjením modelu se pokusíme ukázat, jak všechny tyto aspekty číst a jak si třeba i "nastavit zrcadlo".

Z praktického i teoretického hlediska nás zajímají následující otázky:

1. Jaké typy redistribuce mohou nastat. (Ne všechny případy jsou možné.)
2. Jaké jsou možné přechody od jedné redistribuční situace k druhé. (Ne všechny přechody jsou možné, resp. přechodů, které se mohou realizovat, není příliš mnoho.)
3. Jak se dostat z jedné redistribuční situace, která může nastat, do jiné zadané redistribuční situace, která může nastat?
4. Jakou redistribuční situací jako nákladem obětované příležitosti (tj. tím, že bych mohl vytvořit koalici s třetím členem koalice) argumentovat vůči tomu, s kým chceme vytvořit koalici, pokud chceme dosáhnout určité redistribuční situace?
5. Jak odpovědět, tj. jakou situací argumentovat, pokud je některým z hráčů argumentováno situací, kterou chtějí v rámci společné koalice prosadit.

Uvedme si příklady odpovědí na uvedené otázky:

Ad 1. Všechny případy uvedené v předcházejícím odstavci, tj. (6:4:2), (3:5:3), (2:5:4) a (4:5:2), mohou nastat.

Ad 2. Je možný např. přechod od (6:4:2) k (3:5:3), kdy si polepší hráči B a C, ale není možný přechod od (6:4:2) k (3,5:3,5:3,5), protože si pohorší hráči A a B.

Ad 3. Pokud bychom se chtěli dostat ze situace (6:4:2) k (3,5:3,5:3,5), nemůžeme přímo, ale např. přes situaci (3:5:3).

Ad 4. Pokud by hráč A chtěl uchovat situaci (6:4:2) s hráčem B a předpokládal, že hráč B hodlá s hráčem C uzavřít koalici umožňující vznik situace (3:5:3), může hráče B varovat možností vzniku situace (3,5:3,5:3,5), kterou by vytvořil hráč A v koalici s hráčem C.

Ad 5. V kontextu předešlého může návazně hráč B argumentovat možností vzniku situace (2:5:3,6), pokud bude hráč A chtít uzavřít koalici s C, případně mu nabídnout koalici (3,8:4:2).

(Každý se může pokusit výše uvedené případy interpretovat.)

Řešení jednoduché úlohy si ukážeme na následujícím příkladu.

Příklad:

Nechť v určitém systému mohou vzniknout následující redistribuční situace a tyto situace jsou také jediné možné, které zde mohou vzniknout:

(6 :4 :2)	původní distribuce podle výkonnosti	0
(3,5 :3,5 :3,5)	rovnostářská redistribuce	1
(3 :5 :3)	rovnostářsky orientovaná redistribuce s vůdcem	2

Nemusíme analyzovat všechny kombinace strategií uplatněných jednotlivými hráči. Aby totiž některá z herních situací reálně nastala, musí ji (za daných předpokladů, tj. pokud mají hráči stejnou rozhodovací sílu apod.) svoji vahou prosadit alespoň dva hráči (kteří takto vytvoří koalici), současně pak platí, že stačí jen dva hráči, aby příslušnou herní situaci prosadili. Máme následující případy možné shody dvou hráčů:

A	B	B	C	C	A
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2

Podtrženy jsou ty strategie, které preferují příslušní hráči (A preferuje 0, protože v tom případě má největší odměnu 6; B preferuje 2, protože v tom případě má největší odměnu 5; C preferuje 1, protože v tom případě má největší odměnu 3,5). Vyškrtnuty jsou ty strategie, které jsou dominovány jinými, tj. ty, které by v příslušné koalici nevybral žádný z hráčů. Například v koalici hráčů A a B se varianta 1 neprosadí z důvodu, že výrazně snižuje výplatu obou hráčů proti původní variantě. Vidíme, že v daném případě vzniká zajímavé herní dilema. Všimněme si, že jsme do uvedeného krátkého přehledu vybrali přímo prosaditelné i nepřímo prosaditelná herní situace (1). Herní situace 1 vystupuje vlastně jako jakási obranná strategie hráče A vůči nebezpečí velmi pravděpodobné a velmi typické herní situace 2. Pokud by schopnost hráčů prosadit určitou strategii byla stejná, nelze ze zadání určit, která z herních situací by nastala.

M. Mañas v souvislosti s řešením podobného typu úlohy (koluzivního oligopolu sestávajícího se z pěti hráčů) poté, co prezentuje všechny rovnovážné situace, poznamenává: „*Vyjednávání o smlouvě je většinou zdlouhavé a pokud se po všeobecné únavě z vyjednávání nějaká smlouva podepíše, je to nejspíše pod vlivem osobních sympatií než důsledek logických úvah.*“ (Mañas 2002, s. 61) Ukážeme, což je důležitý výsledek výzkumu v oblasti redistribučních systémů, že v případě tohoto typu koaličních her můžeme jít ještě dál a podívat se, jaké skryté příčiny má to, co se jeví jako osobní sympatie apod. Analýza redistribučních systémů totiž otevírá cestu k vytvoření zajímavých modelů v oblasti vyjednávání.

### 3. Praktické využití formalizovaného modelu – vyjednávání v redistribučních systémech.

Při rozhodování o tom, jaký typ redistribuce se v té či oné organizaci vytvoří dochází vždy k vyjednávání o vytvoření koalic schopných tento typ redistribuce prosadit. Vyjednávání má vždy dvě složky:

- Dohodu na rozdělení výplat: tedy jak bude jednotlivý hráč odměňován pokud dojde k redistribuci. Orientace na dohodu o rozdělení výplat lze označit za základní strategii, kterou každý hráč využívá.

- Použití podpůrné argumentace: jedná se pomocné strategie, kterými se každý z hráčů snaží dosáhnout následujících tří cílů:

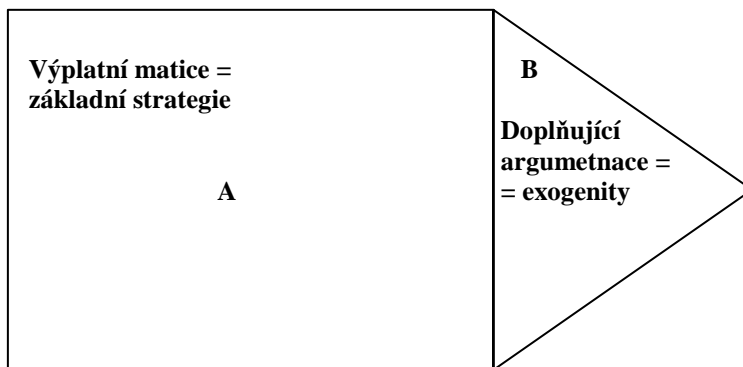
- Zamezit vzniku či narušit již vzniklé koalice, kterých by se neúčastnil a v případě prosazení kterých by došlo k pro něj nevýhodné redistribuci.

- Vytvořit koalici schopnou prosadit pro něj výhodný typ redistribuce.

- Vyjednat v této koalici co nejvyšší možnou výplatu (těžištěm argumentace v tomto případě je prezentace nákladů obětované příležitosti, tj. toho, co by mu přineslo, pokud by vytvořil jinou koalici nebo z organizace odešel)

Předpokládejme nejdříve, že se pohybujeme v rámci elementárního redistribučního systému. Základní strategie popisujeme bezprostředně rozdělením výplat, tj. splývají s úsilím o dosažení určité redistribuční situace. Formalizovaný model umožňuje najít a prezentovat všechny optimální stavy (případy rovnováhy) v daném redistribučním systému, z nichž každá je tím, na co se mohou hráči koalice schopné ji prosadit, orientovat. Doplňující argumentace, se vůči formalizovanému modelu zdá být něčím vnějším, tj. exogenitou, kterou lze identifikovat a popsat jen verbálně. Připomeňme, že M. Mañas (2002, s. 61) hovoří v této souvislosti o vlivu „osobních sympatií“ apod. Ukazuje se však, že rozšířením modelu lze popsat i to, co zdánlivě patří mezi čistě psychickou stránku.

Nejdříve si názorně ukažme, jak si lze představit vztah mezi základní strategií a doplňující argumentací:



Pokusme se o co nejúplnější výčet možností doplňující argumentace:<sup>2</sup>

### 1. Představa budoucího vývoje:

Nedělíme se přece jen o výsledek jednání v jednom kole, ale o výsledky i v dalších kolech, které jsou současným kolem tak či onak predeterminovány. Přesvědčení ostatních hráčů o tom, jak budoucí vývoj proběhne a proč takto proběhne, resp. jaká jsou varianty a jakým způsobem se o nich rozhoduje, je při vyjednávání velmi důležitý. Hráči si mohou upřesňovat a doplňovat představu budoucího vývoje.

Jedná se o jednání, co se stane, když... Zde jsou typickými strategiemi:

- Nutnost změny (např. reformy, výměny vůdce apod.) versus nic neměnit (když se jede do kopce, tak se nepřepřáhá...).
- Katastrofické vize (stejně vše fatálně směřuje ke katastrofě...).

Představu budoucího vývoje lze modelovat prostřednictvím výplatních matice prezentovaných v určitém pořadí, které odpovídá budoucímu vývoji.

### 2. Vytvoření obrazu nepřítomného hráče (jak se bude rozhodovat, co od něj hrozí apod.):

Jedná se vlastně o vytvoření modelu druhého hráče a prezentaci tohoto modelu při jednání s dalším hráčem - a to třeba i s využitím výsledků jednání s ním. Právě představa o každém z hráčů, kterou si vytváří každý jednotlivý hráč, je tím, co představuje velmi významné exogenity, kterými je konkretizován výběr jednotlivých průběžných dohod během vyjednávání.

Zde připadá v úvahu řada možností:

- Prezentace možné dohody s druhým hráčem, příp. stavu přípravy dohody s cílem přimět prvního hráče (tedy toho, se kterým se právě vyjednává) k větší vstřícnosti. Tento typ vyjednávání lze podstatným způsobem formalizovat prostřednictvím matice výplat jako prvotních a navazujících strategií (tedy těch, které lze prosadit okamžitě z daného výchozího stavu a které návazně).

- U vícečlenných systémů (více než 3 hráči) hraje důležitou roli rozlišení hráčů na 3 skupiny:

- Těch, co jednání iniciují, kolem nichž se koalice vytváří (kondenzuje).
- Těch, kteří vytvářejí podstatnou část koalice.

- Těch, kteří se v rozhodujícím momentu přidají a rozhodnou o vytvoření koalice a tudíž i rozložení výplat.

Vždy je přitom důležité, aby hráč, o kterém se vytváří představa (model jeho jednání), do tohoto prezentovaného modelu „zapadl“, aby se ve skutečnosti choval tak, jak model předpokládá, i když jeho jednání může mít zcela jiné motivy, než se mu připisuje a může se jednat jen o vnější shodu.

### 3. Vytvoření představy a prostředí daného systému:

- Jaké jsou konkurenční subjekty systému. - Co bude daný systém nutit k nějaké změně a proč je nutné s příslušnou změnou počítat (souvisí s představou o budoucím vývoji).

- Jaké jsou horizontální vazby mezi systémy nacházejícími se v okolí našeho systému. - Tj. co může omezovat rozhodování uvnitř systému, čemu se musí systém podřídit či co respektovat.

- Do jaké hierarchické struktury systém spadá a o co v této struktuře jde. - Totéž - tj. co může omezovat rozhodování uvnitř systému, čemu se musí systém podřídit či co respektovat.

- Jaké jsou možnosti meziorganizační migrace:

- Možnosti ze systému odejít (např. oznámení informace, že některý z hráčů je za určitých podmínek rozhodnut systém opustit a má možnost systém opustit) - Jedná se o velmi významný moment ve vyjednávání protože od toho se pak odvíjí jak rozhodování uvnitř systémů, tak i představa o budoucím vývoji systému.

<sup>2</sup> K metodě úplného strukturovaného výčtu viz Valenčík-Wawrosz-Bedretdinov (2007).

-- Možnosti, že někdo do systému přijde. - Podobě ovšem v opačném smyslu.

(Problematika meziorganizační migrace je obecně velmi významná a bezprostředně souvisí s rolí sociálních sítí.)

Vlastnosti vnějšího prostředí lze formalizovat jako formulování omezujících požadavků na vytváření koalic a sdělování informací o těchto omezujících požadavcích mezi členy koalic.

Rovněž tak lze poměrně snadno formalizovat možnost odchodu někoho ze systému či příchodu do systému (počet členů není fixní).

Třetí aspekt souvisí s hierarchičností organizací – redistribuce existuje nejen uvnitř určité organizace, ale i mezi organizacemi (coby hráči) v určité složitější struktuře.

#### 4. Poukázání na to, že existuje vazba mezi velikostí výplat a vlivem každého z hráčů na výsledek hry.

Jedná se např. o již zmíněný prvek investování do společenské pozice, který pak podstatným způsobem ovlivňuje např. představu o budoucím vývoji systému.

Tj. uvážení zpětné vazby v systému – výsledek hry ovlivňuje pozici (a např. i rozhodovací sílu) hráčů v dalším kole. Opět lze formulovat prostřednictvím modelu a příslušné posloupnosti matic.

#### 5. Poukázání na možnou či očekávanou změnu výkonnosti hráčů:

Může být chápáno i jakou součást prezentace budoucího vývoje systému či naopak vytváření obrazu o nepřítomném hráči („zestárl“, „už to není ono“, „zpychl“...).

Nejedná se o vývoj celého systému, ale o to, že původní parametry (výkonnost, hlasovací síla, svoboda při utváření koalic) se mění a tím se mění i možnosti vytváření koalic.

#### 6. Apel na morálku, víru, tabu apod. (tj. omezit výběr faktory, které blokují uvažování všech variant formou racionálního rozhodování).

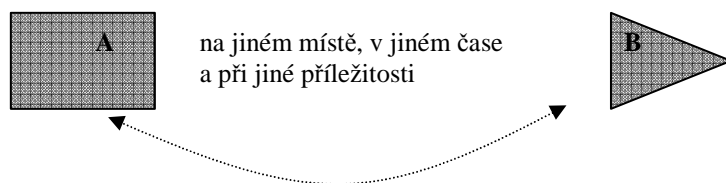
Matematickým modelem je zde formulování omezení, která tím vznikají při tvorbě koalic.

#### Poznámka:

Všimněme si, že to, co lze nazvat odvozenými či doplňujícími strategiemi velmi úzce souvisí s matematicky vyjádřitelným rozšířením základního modelu:

- Změny v čase:
  - Velikost toho, co se rozděluje a co by se mohlo rozdělovat.
  - Výkonnosti a dalších parametrů hráčů.
- Hierarchičnost systému a interakce s prostředím:
  - Včetně např. vstupu dalšího hráče či odchodu ze systému.
- Existence zpětných vazeb (výsledky hry mají vliv na parametry hráčů v dalším kole).

Schéma popisující dvě složky vyjednávání může být i „rozpojeno“, tj. vlastní podpůrná argumentace (B) může probíhat bez vlastní prezentace dohody o výplatách (jako základní strategie) – časově, místně, příležitostně odděleně. Čím více si uvědomujeme souvislost mezi základní hrou a rozšířeními (i ve formalizované podobě), tím více se naučíme „číst“, co se při běžných výměnách názorů ve skutečnosti odehrává, připravuje apod.



Bez vytvoření příslušného modelu bychom si příslušnou souvislost vůbec neuvědomovali, takto dokážeme „číst“, o co jde.

Můžeme shrnout:

1. Na každou organizaci můžeme nahlížet jako na redistribuční systém.
2. V každém redistribučním systému probíhá vyjednávání o prosazení (příp. změně) určitého typu redistribuce (v jiný).
3. Vyjednávání má dvě složky:
  - Dohodu o vytvoření určité koalice a s ní spjatého typu redistribuce.
  - Využití podpůrné argumentace jednotlivými subjekty k eliminování rizika vytvoření nevýhodných koalic (tj. těch, kterých se neúčastní a v nichž je pro něj nevýhodné rozdělení výplat).

#### Poznámky:

- Příslušný typ koalice a s ní spojený typ výplat lze vyjádřit příslušnou maticí výplat. Při vyjednávání uvnitř koalice se argumentuje náklady obětované příležitosti, tj. tím, kolik by příslušnému subjektu připadlo, pokud by vytvořil jinou koalici.

- Význam podpůrné argumentace je dán bezprostředně tím, že hry v redistribučních systémech nemají jednoznačné řešení a mají řadu rovnovážných stavů, která jsou ve vzájemném vztahu typu dilema. Podpůrná argumentace se v podstatě snaží přesunout systém z jedné vzniklé nebo dojednávané rovnováhy do druhé.

- Zdálo by se, že podpůrných argumentací je obrovské množství a nesouvisejí s matematickým aparátem, kterým redistribuční systémy analyzujeme.

- Výše uvedené dvě složky vyjednávání mohou probíhat odděleně v čase i prostoru.

- Výhodnější je vždy vyjednávat odděleně, zejména podpůrná argumentace by neměla působit účelově.

#### 4. Podpůrná argumentace:

- Je vždy založena na sdělení nových poznatků.

- Tyto nové poznatky se vždy:

-- buď ukládají do schématu redistribuce, který již druhý hráč zná (ten, kdo je podpůrnou argumentací přesvědčovanou k tomu, aby vstoupil do koalice navrhované prvním hráčem), obsahuje jen upřesnění parametrů příslušného schématu,

-- nebo pro ně druhý hráč vytváří nové schéma redistribuce, které je přímým a matematicky definovatelným rozšířením či rozšířením původního schématu (toho, které již druhý hráč znal, resp. se kterým počítal).

#### Poznámka:

Jedná se o velmi silný závěr, protože umožňuje:

- na jedné straně vyhmátnout podstatu a vytvořit formalizovaný model jakéhokoli typu podpůrné argumentace,

- na straně druhé lze hledáním různých matematicky vyjádřitelných rozšíření nacházet nové typu podpůrné argumentace.

#### Doporučení:

Argumentace, při níž je využito rozšířeného schématu, která sděluje nové tímto způsobem, je mnohem více účinná.

Jedná se o nesmírně důležitý závěr, který si zaslouží samostatné rozvinutí ještě nad rámec výše řečeného:

Hlavním tvrzením ve smyslu výše uvedeného je, že jakákoli působivá (účinná) podpůrná argumentace je založena na srozumitelném sdělení, objasnění či pod. matematicky definovatelného rozšíření toho herního schématu, se kterým druhý z hráčů již pracoval, v němž uvažoval.

Jedná se přitom o typicky matematicky vyjádřitelné rozšíření např.:

- Větší počet toho, co bylo uvažováno.

- Změna konstanty v proměnnou.

- Změna prvku v množinu.

- Změna množiny ve strukturu se zadanými vztahy.

- Existence zpětné vazby.

- Možnost paralelního vyjednávání a přeměna paralelního vyjednávání v rozhodnutí.

Atd.

To, že druhý z hráčů, příp. ani jeden nemusejí mít žádnou matematickou představivost ještě neznamená, že to, co dojednávají, nepodléhá matematickému vyjádření.

## 4. Místo závěru – perspektivní možnosti navrhovaného přístupu

Jedním z nejvíce průkazných kritérií toho, že se rozvoj určité teorie ubírá správným směrem, je, když průběžně dosahované výsledky otevírají nové a nové otázky, na které je třeba odpovědět a na které je možné odpovědět. Zvlášť povzbudivé přitom je, pokud takto vznikající otázky překračují hranice jedné vědní disciplíny a vyžadují si spolupráci odborníků z různých oblastí. Tak tomu je i v případě současného stupni rozpracování teorie redistribučních systémů.

Již při "ručním výpočtu" se ukazuje, že při velmi odlišném nastavení výchozích parametrů systému existuje poměrně omezené a přesně uspořádané množství redistribucí, které mohou nastat. Totéž platí i pro přechody od jedné redistribuční situace k jiné. Redistribuční systémy přitom vykazují vysokou míru symetrie. Při jejich modelování s využitím formalizovaného systému nacházíme standardní situace s pozoruhodnými vlastnostmi a intuitivně významnou interpretací. Jejich popis tak má všechny charakteristické rysy jednoho z nejzajímavějších současných směrů popisu reality, pro které se vžilo označení "nalézání řádu v chaosu".<sup>3</sup> Situací, které mohou

<sup>3</sup> Orientaci v teorii chaosu i těm, co se touto otázkou nezabývají profesionálně, poskytne knížka J. Gleicka Chaos (1996) s podtitulem "Vznik nové vědy". (Originál byl vydán již v roce 1987 a dále zmíněný J. Barrow na něj v podstatných souvislostech navazuje.) K hledání "řádu v chaosu" viz též Coveney - Highfield (2003).

nastat, je zdánlivě nepřehledné a teorií či lidským rozumem neuchopitelné množství, tím spíše se to pak týká toho, co se může odehrát při přechodu od jedné situace ke druhé, jaké alternativy zde mohou nastat. Realita, která nás obklopuje, je skutečně nesmírně rozmanitá a bohatá. Přesto však to, co se může odehrát, lze – právě s využitím dobře aplikovaného aparátu teorie her – vhodně utřídit a do značné míry i předpovědět, co se bude dít a jakou optimální strategii mohou jednotliví účastníci zvolit.<sup>4</sup>

Velmi účinným nástrojem analýzy situací, které v redistribučních systémech vznikají, a analýzy přechodů mezi nimi, se stane počítačový model, pro jehož vytvoření byly již vytvořeny potřebné předpoklady. Co lze od tohoto modelu očekávat? V první fázi zejména následující:

1. Pokud zadáme základní parametry systému, zobrazí a vhodnou formou uspořádá všechny redistribuce, které zadaným parametřům odpovídají a které mohou při zadaných parametrech vzniknout.
2. V rámci těchto redistribucí umožní vybrat ty, které odpovídají optimálním (v Nashově i Paretově smyslu).
3. Ukáže všechny:
  - přechody od jedné redistribuční situace k jiné,
  - možnosti argumentace hráčů, kterými chtějí přimět některého z ostatních hráčů k vytvoření koalice s cílem dosáhnout žádoucí redistribuční situace.
4. Umožní testovat, jak se bude měnit chování modelovaného systému, pokud se budou měnit některé jeho parametry.

Při zdokonalování tohoto počítačového modelu půjde v počátečním období zejména o následující:

1. Otevřít jej co nejvíce z hlediska nastavitelnosti nejrůznějších parametrů (počet hráčů, možnost změny počtu hráčů v průběhu her s opakováním, uvážit možnost změny výkonnosti hráčů i jejich hlasovací síly apod.), aniž by byl narušen požadavek jednoznačnosti výpočtu.
2. Dosáhnout co nejvhodnějšího grafického zobrazení množin a podmnožin redistribucí, které jsou výsledkem výpočtu ve smyslu otázek 1-4 položených v předcházejícím odstavci.

Využití počítačového modelu při spolupráci s odborníky z výše uvedených oblastí přitom může mít podobu:

1. Analýzy typické a významné situace, kterou odborník z příslušné oblasti umí pojmenovat, v rámci formalizovaného modelu.
2. Interpretace zajímavé situace, které se objevuje při testování modelu, v terminologii příslušné odborné disciplíny.

Spolupráce výše tematizovaného typu poskytne podněty pro rozvíjení samotných matematických základů modelu. Lze předpokládat, že pravidla, která při popisu redistribučních systémů byla doposud formulována, jsou jen onou pověstnou "špičkou ledovce". V tom případě bude možné i potřebné vytvořit mnohem více konzistentní matematický aparát.

## Literatura:

- Barrow, J.: Teorie všeho, Praha, Mladá fronta 1997.
- Bedretdinov, R., Valenčík, R., Wawrosz, R.: Vzdělanostní ekonomika a bariéry jejího zrodu. In: sb. Znalostní ekonomika II. Praha EUPRESS 2006a. ISBN 80-86754-63-4.
- Bedretdinov, R., Valenčík, R., Wawrosz, P.: Obecná teorie redistribučních systémů. In: sb. 4. výroční konferenci České společnosti ekonomické. Praha, ČSE 2006b.
- Bedrnová, E., Nový, I. a kol.: Psychologie a sociologie řízení. Praha, Management Press 2002. ISBN 80-7261-064-3.
- Brůha, J.: Mezinárodní konference z pomezí teorie her a environmentální ekonomie. In: Politická ekonomie 1/2003. ISSN 0032-3233.

---

<sup>4</sup> Pro tento typ úloh používá J. Barrow (1997) velmi výstižný pojem "algoritmická stlačitelnost": "Cílem vědy je dát rozmanitosti přírody smysl. Věda není založena pouze na pozorování; sice se o ně opírá, aby nashromáždila informace o světě a aby testovala předpovědi o tom, jak bude svět reagovat na nové situace, ale jádro vědeckého postupu se nachází mezi těmito dvěma procedurami. Nejde o nic jiného než o transformaci soupisů pozorovaných dat do zkrácené podoby, vznikající rozpoznáváním řádu. Tento rozpoznávaný řád dovoluje nahradit informační obsah pozorované řady událostí stručnou formulí, jejíž informační obsah je stejný nebo téměř stejný. Jak vědecká metoda vyvířala, začali jsme si být vědomi rafinovanějších typů řádu, nových forem symetrie a nových typů algoritmů, které mohou zázračně kondenzovat nesmírné řady pozorovaných dat do kompaktního vzorce... Každý řetězec symbolů, který může být zapsán ve zkrácené podobě, se nazývá algoritmicky stlačitelný... Bez rozvíjení algoritmických stlačení dat by se veškerá věda začala měnit v jakési bezduché sbírání známek - shromažďování každého dostupného faktu bez jakéhokoli výběru." (S. 20 - 21.)

Pojem "algoritmická stlačitelnost" ve velmi obecné rovině vystihuje, o co ve vědeckém poznání jde. Nevyčerpatelná realita se před námi rozevírá v podobě nekonečných souborů dat. Ukořet vědeckého poznání je nahradit donekonečna ubíhající soubory dat jejich konečnou reprezentací (modelem, předpisem apod.). Algoritmické stlačení přitom zdaleka nemusí mít podobu matematického vyjádření. Lidé byli schopni stlačit soubory dat dávno před tím, než si osvojili matematiku.

- Coveney, P., Highfield, R.: Mezi chaosem a řádem, Praha, Mladá fronta 2003. ISBN-80- 204-0989-0.
- Čákr, M.: Konflikty v řízení a řízení konfliktů. Praha, Management Press 2000. ISBN 80-85943-81-6.
- Eucken, W.: Zásady hospodářského řídu. Praha, Liberální institut 2004. ISBN 80-86389-32-4.
- Fiala, P.: Modelování vyjednávacího procesu s více hodnotícími kritérii. In: Politická
- Fotr, J., Švecová, L.: Riziko a nejistota ve strategickém rozhodování. In: Politická ekonomie
- Gleick, J.: Chaos, Brno, Ando Publishing 1996.
- Horniaček, M.: Negotiation, preferences over agreements, and the core. In: sb. 4. výroční konferenci České společnosti ekonomické. Praha, ČSE 2006.
- Jonáš, J.: Nositelé Nobelovy ceny za ekonomii za rok 2002. In: Politická ekonomie 2/2003. ISSN 0032-3233.
- Jonáš, J.: Nositelé Nobelovy ceny za ekonomii za rok 2001. In: Politická ekonomie 1/2002. ISSN 0032-3233.
- Kodera, J.: Teorie her a ekonomické rozhodování. In: Politická ekonomie 1/1993. ISSN 0032-3233.
- Koubek, J.: Řízení lidských zdrojů. Praha, Management Press 2001. ISBN 80-7261-033-3.
- Laffont J. - J.: Teorie her a případ dat z aukcí. In: Politická ekonomie 1/2004. ISSN 0032-3233.
- Mañas, M.: Konkurenční a koluzivní chování v oligopolu. In: Politická ekonomie 1/2002. ISSN 0032-3233.
- Mañas, M.: Hry v ekonomické teorii. In: Politická ekonomie 1/1995. ISSN 0032-3233.
- Mañas, M.: Teorie her a její aplikace, Praha, SNTL 1991.
- Štědroň B.: Manažerské řízení a informační technologie. Praha, Grada 2007. ISBN 978-80-247-2052-4.
- Sekerka, B.: Mikroekonomie, Praha, Profess Consulting 2002.
- Skořepa, M.: Daniel Kahneman a psychologické základy ekonomie. In: Politická ekonomie 2/2004. ISSN 0032-3233.
- Sirůček, P.: Nositelé Nobelovy ceny za ekonomii za rok 2005. In: Politická ekonomie 4/2006. ISSN 0032-3233.
- Valenčík, R.: Aplikace teorie redistribučních systémů k analýze povolebního vyjednávání 2006. In: sb. Lidský kapitál a investice do vzdělání. Praha, EUPRESS. ISBN je 80-86754-71-5.
- Valenčík, R., Bedretšinov, R., Wawrosz, P.: Obecná teorie redistribučních systémů. In: Determinanty sociálního rozvoje – Sociální podnikání I. Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta 2006. ISBN 80-8083-280-3
- Valenčík, R., Wawrosz, P., Bedretšinov, R.: Mikroekonomie pro magisterské studium II. Praha EUPRESS 2007. 80-86754-63-4.
- Valenčík, R.: Teorie her v mikroekonomii: Kde a proč? In: sb. 4. výroční konferenci České společnosti ekonomické. Praha, ČSE 2006.
- [www.gametheory.net](http://www.gametheory.net)

## Formalizace elementárního redistribučního modelu

### Radim Valenčík

Mohlo by se zdát, že situací či případů, které musíme uvažovat, je obrovské až nepřehledné množství. Již pokusu vybírat některé z nich se ukázalo, že významné jsou jen některé a že se model vyznačuje velmi vysokou mírou vnitřní symetrie.

I přes značnou jednoduchost systému se podařilo najít nesmírně zajímavé prakticky využitelné aplikace a vyvinout formalizovaný postup řešení řady úloh. Přesto však se ukazovalo, že chybí nějaký obecněji využitelný aparát. K podstatnému kroku vpřed přispělo pracovní projednávání některých aplikací teorie redistribučních systémů na pravidelném Teoretickém semináři ekonomie produktivní spotřeby a sociální investování 19.3.2006.

Řešili jsme společně příklady následujícího typu: Máme dva typy redistribuce (jeden výchozí a druhý žádoucí, který chce jeden z hráčů, (např. B), prosadit - možností vzniku jakého typu redistribuce musí argumentovat některému z ostatních dvou hráčů (např. hráčovi C), aby s ním vytvořil koalici a příslušný typ redistribuce prosadil (v daném případě proti hráči A)?

Otázky tohoto typu lze řešit i případ od případu, není však zřejmé, zda nacházíme všechny možné redistribuce. Přítomný F. Charvát<sup>5</sup> přirovnal používaný postup k chytání ryb na udici a nastínil stručně postup, který umožní provést - obrazně řečeno - výlov rybníka. Navrhl ukázat všechny celočíselné redistribuce a najít matematický model popisující všechny možnosti. Tato myšlenka se ukázala být nosnou. Bylo ji však nutné v některých směrech dopracovat.

Musíme totiž uvažovat ještě jeden důležitý moment - některé situace se vzájemně dají srovnat mezi sebou z hlediska míry redistribuce. A jak jsme si řekli, je se změnou velikosti redistribuce spojena i změna výkonnosti systému. To lze formalizovat různým způsobem. Nejjednodušší je, když najdeme klíč k odhalení všech vzájemně

<sup>5</sup> Doc. RNDr. František Charvát, DrSc. pracoval v té době na Katedře marketingové komunikace VŠFS. Bohužel před nedávnem, 7.5.2007 náhle zemřel.



porovnatelných redistribucí a spočítáme rozdíly mezi odměnou, která by měla odpovídat výkonu hráčů, a tím, kolik dostal. Tyto rozdíly pak sečteme, vynásobíme určitým koeficientem a takto určenou velikost poklesu výkonu pak zpětně promítneme do ocenění hráčů (např. proporcionálně podle velikosti jejich výkonu).<sup>6</sup>

### Základní matematický vztah – redistribuční rovnice

Základní redistribuční rovnici pro případ elementárního redistribučního systému lze formulovat takto:

$$x_1 + x_2 + x_3 = 12 - \eta \cdot R(x_1-6, x_2-4, x_3-2)$$

kde:

$x_1, x_2, x_3$  jsou skutečné výplaty hráčů (např. 3, 5, 3)

12 je maximální součet výplat v případě, že nedojde k redistribuci, tj. odměňováno je podle výkonu hráčů

$\eta$  koeficient snížení výkonu (koeficient se pohybuje někde mezi 0 a 1, systém je třeba testovat při různých koeficientech, jeho velikost rovněž závisí na způsobu zadání funkce výpočtu vzdálenosti redistribuce od výplat podle výkonu, viz dále)

$R(x_1-6, x_2-4, x_3-2)$  je funkce od proměnných  $x_1, x_2, x_3$ , resp. (aby byl zřejmější její smysl) od proměnných  $x_1-6, x_2-4, x_3-2$ , která popisuje vzdálenost skutečných výplat hráčů od výplat 6, 4, 2, kdy by hráči byli odměňováni podle výkonu.

Pak lze redistribuční rovnici číst takto: Součet skutečných výplat hráčům se rovná součtu maximálních výplat v případě, že by nedošlo k redistribuci oproti výkonům, zmenšenému o vliv redistribuce na snížení výkonu daného systému a tudíž i na to, co lze rozdělit.

Funkce  $R$  může být zadána např.:

Případ 1:

$$R(x_1-6, x_2-4, x_3-2) = |x_1-6| + |x_2-4| + |x_3-2| \text{ (sčítáme absolutní velikosti rozdílů)}$$

Případ 2:

$R(x_1-6, x_2-4, x_3-2) = (x_1-6)^2 + (x_2-4)^2 + (x_3-2)^2$  (sčítáme čtverce rozdílů, což má své opodstatnění – čím je rozdíl mezi odměnou podle výkonu a skutečnou odměnou větší, tím intenzivnější je reakce hráčů z hlediska snížení jejich výkonu)

Lze uvažovat i další případy – např. pokud budeme brát součty jen těch veličin, kdy skutečná odměna je menší než v případě výplat podle výkonu (to má z hlediska psychologie hráčů též své opodstatnění).

Dále platí následující podmínka:

$$x_1, x_2, x_3 \geq 1 \text{ (odměny nemohou poklesnout pod určitou hranici, v daném případě rovnou 1).}$$

přičemž nás zajímají rovnováhy typu:

$\max(x_1 + x_2)$  (koalici vytvoří hráči A a B)

$\max(x_2 + x_3)$  (koalici vytvoří hráči B a C)

$\max(x_1 + x_3)$  (koalici vytvoří hráči A a C)

### Co model umožňuje vypočítat a zobrazit:

Nejjednodušší případ – zadáme odměny dvou hráčů a dopočítáme odměnu třetího. A to vždy v případě různých typů zadání funkce vzdálenosti a koeficientu poklesu výkonnosti.

<sup>6</sup> Možností, jak modelovat pokles výkonnosti systému v důsledku redistribuce, je více. Lze testovat různé alternativy. Některé z nich dávají shodné výsledky. Významným parametrem je přitom míra poklesu výkonnosti v důsledku redistribuce. Ten totiž podstatným způsobem rozhoduje o chování systému.

Složitější – je zadána odměna jednoho hráče, druhá se mění v povoleném intervalu, jakou podobu má funkce zobrazující odměny třetího hráče v závislosti na odměnách druhého.

Nejsložitější: Spočítat a vhodně zobrazit „povrch“ tvořený maximy v případech různých koalic.

### Perspektiva

Vstupujeme do oblasti, kterou se z tohoto zorného úhlu a v daném interpretačním kontextu doposud nikdo nezabýval.

Nyní se hledá vhodný způsob zobrazení maxim (případů rovnováhy). Pak se pokusíme model dále zobecnit na případ:

- Více hráčů.
  - Hierarchické koalice.
  - Vývoj systémů v čase.
- Atd.

## 4. Z diplomových prací

### Styl myšlení a učení v Mikroekonomii (metodické aplikace)

#### 2. část

(Zpracováno na Vysoké škole finanční a správní v roce 2006)

Ivana Straková

### Osobnost MUDr. Františka Koukolíka, DrSc. a jeho tvorba

#### Osobnost Františka Koukolíka

MUDr. František Koukolík, DrSc. se narodil 22. listopadu 1941. Vystudoval Fakultu všeobecného lékařství Univerzity Karlovy v Praze se specializací na patologickou anatomii a neuropatologii. Zaměřil se na neurodegenerativní choroby mozku a věnuje se především vztahu mezi mozkem a chováním. Mezi jeho zájmy patří kvantová kosmologie a molekulární biologie. Zabývá se popularizací výsledků věd o mozku.

V současné době přednáší na 3. lékařské fakultě UK v Praze, kde je rovněž členem vědecké rady. Od roku 1983 je primářem patologie Thomayerovy nemocnice v Praze. Je i vedoucím Národní referenční laboratoře pro Creutzfeldt-Jakobovu nemoc, členem Newyorské akademie věd, České lékařské akademie a českého centra PEN klubu. Věnuje se vědecké esejistice a v České republice zpopularizoval pojmy deprivant, mem a další.<sup>7</sup>

Za popularizaci vědy získal v roce 1992 cenu ČSAV, cenu nakladatelství Vyšehrad v roce 1994, cenu rozhlasového vysílání Meteor za publikaci *Mozek a jeho duše* v roce 1995 a cenu Nadačního fondu Dr. Paula Janssena za přínos v oblasti popularizace vědy<sup>8</sup> získal v roce 2001. Jeho články o výzkumech mozku můžeme najít v časopisech *Vesmír*, *T-magazín* a v *Lidových novinách*. Je autorem námětů pro televizní seriály *Mých sedm divů* (1989), *Mozek a jeho duše* (1992), *Vysílá Britannica* (1993) a *Hádala se duše s tělem* (1998).

Je i zajímavou informací, že v roce 1997 získala planetka 10213 1997 RK7, kterou objevili M. Tichý a Z. Moravec, jméno „Koukolík“.<sup>9</sup>

Mezi jeho knihy patří *Odlišné dítě* (společně s Janou Drtilovou, 1993), *Housata a svatý Augustin* (1994), *Mozek a jeho duše* (1995, 1997 a 2005), *Vybrané přednášky o vztahu mozku a chování* (1995), *Lenochod a vesmír* (1995), *Vzpoura deprivantů* (společně s dr. Janou Drtilovou, 1996 a 2006), *Mravenec a vesmír* (1997), *Kniha o Evě a Adamovi* (1997), *O vztahu lidského mozku a chování* (1997), *Šimpanz a vesmír* (společně s dr. Pavlem Koubským, 1998), *Alzheimerova nemoc a další demence* (společně s dr. Romanem Jirákem, 1998), *Machiaveliánská inteligence* (1999), *Sova a vesmír* (s Pavlem Koubským, 1999), *Lidský mozek* (2000, 2002), *Zlo na každý den - Život s deprivanty I* (společně s Janou Drtilovou, 2001), *Základy stupidologie - Život s deprivanty II* (společně s dr. Janou Drtilovou, 2002), *Josefu Švejkovi je 30 milionů let* (2002), *Homo sapiens stupidus* (2003), *Já: o vztahu mozku, vědomí a sebeuvědomování* (2003), *Demence* (společně s dr. Romanem Jirákem, 2004), *Schizofrenie* (společně s dr. Lucíí Motlovou, 2005) a *Sociální mozek* (2006).

<sup>7</sup> Těmto a dalším pojmům z jeho děl bude věnována část 2.2 této diplomové práce a jejich využití část 3.

<sup>8</sup> kniha *Lidský mozek: funkční systémy. Norma a poruchy* (vydaná v roce 2001)

<sup>9</sup> zdrojem jsou internetové stránky [www.celebrity.cz](http://www.celebrity.cz), [www.spisovatele.cz/frantisek-koukolik](http://www.spisovatele.cz/frantisek-koukolik)

Také přeložil různá odborná knižní díla, například od Pierce J. Howarda: *Příručka pro uživatele mozku* (1998) nebo Antonio Damasia: *Hledání Spinozy. Radost, strast a citový mozek* (2004) a další.

Následně považuji za důležité popsat zde některá vybraná knižní díla Františka Koukolíka vzhledem ke skutečnosti, že v těchto knihách upozorňuje na pojmy a problematiky, které jsou zájmové z hlediska této práce a které budou popsány v další části.

#### Vybraná tvorba Františka Koukolíka

Pro text každé individuální části byla klíčovým zdrojem daná kniha F. Koukolíka a tento text byl případně obohacen o další postřehy a poznatky dalších autorů.

#### **\* Mozek a jeho duše**

Tato kniha vyšla v roce 2005 již potřetí (1995 a 1997). I když je toto vydání přepracované, aktualizované a rozšířené (například o část „Sociální mozek“), opět odráží současné vědecké výzkumy a teorie i díky překladatelským zkušenostem autora s podobnou tematikou a samozřejmě díky jeho odborným znalostem v této oblasti, které se dost dlouho věnuje. Je psaná tak, aby byla srozumitelná laické veřejnosti, ale zároveň splňuje požadavky odborné literatury. Je jakýmsi prověřením současného poznání lidského mozku, včetně zahraničních internetových odkazů s aktuálními informacemi, jejichž seznam je seřazen podle jednotlivých témat a který je dobrým návodem pro ty, kterým údaje obsažené v knize ještě nedostačují. Kniha je podle mého názoru přehledně uspořádána, takže čtenář najde okamžitě, co právě hledá a musím potvrdit, že je čtenářsky přívětivá, a to včetně obrazové výbavy.

Mozek je nástrojem vnímání, myšlení a jednání a touhu po jeho poznání neomezuje geografické hranice, ani národnostní ani žádné jiné. Od ostatních živých organismů na této planetě nás odlišuje kultura a ta vychází z našeho myšlení.

Po předmluvě následuje 13 částí a kniha je ukončena seznamem užitých literatury, zkratkami, poznámkami a slovem o autorovi knihy.

První část knihy *Stačí chvíli uvažovat* nám objasňuje základní pojmy (jako například neuron, synapse, plasticita, glie atd.), charakterizuje strukturu mozku a výpočetní neurovědu.

Část druhá *Jak vnímáme a jak poznáme, co vnímáme?* vysvětluje principy činnosti funkčních systémů pro toto vnímání a poznávání, popisuje zpracování zrakové informace, korovou slepotu, poruchy zrakového vnímání, poznávání tváří (porucha poznávání tváří se nazývá prozopagnózie), systém navigace (příklad poruchy je Alzheimerova nemoc), zrakové představy, rozlišování hudebních zvuků a porucha (amúzie) a synestézii, což je vzácná míra představivosti.

Tématem třetí části je *Paměť*, její druhy a vztahy mezi nimi, poruchy i výjimečnost (o mnemonických).

Třetí část se týká problematiky *Řeči a jazyka*. Zde se dozvíme, jak je to se vztahem řeči a jazyka k mozku, kde je v mozkové kůře slovník, o kulturních vlivech, citové stránce jazyka (prozódii), jak je to se vztahem mozku a jazyka u hluchoněmých lidí, o čtení a psaní (ztráta schopnosti číst v důsledku poškození mozku se nazývá alexie a psát - agrafie). Dále se tato část zabývá poruchou pozornosti s hyperaktivitou (ADHD) a předpoklady vzniku jazyka.

*Hybnost a motorika*, to je čtvrtá část knihy F. Koukolíka a dozvíme se v ní o úloze prodloužené míchy, mozečku a bazálních ganglií, o Parkinsonově nemoci, Huntingtonově nemoci, je nám objasněn „Motorický homunkulus“, což je schematická neuronální mapa hybnosti čili motoriky, syndrom odcizené ruky a praxe a apraxie.

Pátá část se zabývá *lateralitou, neboli pravým a levým mozkem*, jejími příčinami a poruchou - epilepsií (padoucníci).

Šestá část nám objasní problematiku *vědomí, pozornosti a opomíjení*, jakož i bezvědomí, spánku (definice, REM fáze a non-REM fáze, smysl spánku, narkolepsie) a poruchu opomíjení (neglect) - ignorace smyslových podnětů přicházejících zleva.

*Čelní laloky*, to je téma sedmé části této knihy. Rozebírá problematiku zevního, spodního, vnitřního a polárního obvodu, důsledky poruch čelních laloků v dětství a neuronální podklad inteligence, respektive vztah inteligence a mozku.

Osmá část má název *Citový mozek*. Autoři v této části popisují postupný vývoj výzkumu neurobiologie emocí od roku 1981, teorie současného neurovědce A.R. Damasia (například jeho „homeostatický strom“), emoční pozadí, základní emoce (štěstí, smutek, hněv, hnus a strach), části mozku, které se podílí na emoční paměti, smích a pláč, jak se liší ženská a mužská emoční paměť, poruchu rozhodování, emoční a sociální inteligenci (například vliv somatických markerů na rozhodování), rozbor závislosti na psychoaktivních látkách, emoční poruchy (úzkost, panická porucha, posttraumatická stresová porucha, fobie z lidí, obsedantně-nutková porucha, Tourettův syndrom), důsledky agrese (včetně příkladů), antisociální porucha osobnosti a jak funguje mozek duševně zdravých vrahů.

Určitými problematikami z této osmé části a kompletní devátou se budu zabývat ve třetí části mé práce.

Devátou částí je *Sociální mozek*. Zde jsou rozebrána témata jako vnímání sociálních signálů, rozlišování tváří, žal, napodobování, autismus, empatický proces a rozlišování dobrého a špatného („morální mozek“).

Desátá část se zabývá čistě lidským onemocněním *Schizofrenií*, jejími projevy a co je ovlivňuje, otázkou jejího původu jako důsledku poruchy vývoje mozku a popisem funkčních systémů mozku lidí s touto nemocí.

Jedenáctá část *Zničila jí rozum, srdce i duši...* je o patologickém stárnutí, respektive demenci, Alzheimerově nemoci a demenci při mrtvici (cévním poškození mozku). Také se zde autoři zabývají „Prionovou ságou“ (nemoc šílených krav, Creutzfeldtova-Jakobova nemoc).

Další dvanáctá část je o *sebeuvědomování*, jeho teoriích - kognitivní a afektivní teorie vědomí, sebeuvědomování ve smyslu vědomé zrakové zkušenosti, o „Zombie“ (což je metafora pro rychlé, přechodné, nevědomé a stereotypní odpovědi), podkladech orientované pozornosti, o vědomé (explicitní) reprezentaci, vědomí záměru a „jájství“.

#### \* Sociální mozek

Kniha sociální mozek se skládá z osmi částí.

První část **„Některé evoluční poznatky“** rozebírá evoluční aspekty různých hypotéz o vývoji sociálního mozku a velikosti mozku jako takového a biologický altruismus a kooperaci (zahrnující lidský altruismus, altruistické trestání a odměnu, reputaci neboli povědomí lidské skupiny o chování jejího člena atd., sociální normy, sankce a některé další mechanismy, Simonovu teorii sociální selekce a úspěšného altruismu a neuronální koreláty sociální kooperace).

Druhá část **„Lidské tváře: vnímání, rozlišování, zpracování emočního výrazu“** nám popisuje oblast v mozku, která rozlišuje lidské tváře při pohledu na ně, rozlišování tváří u novorozenců a dětí, dále zpracování těchto informací (emoční výraz a mechanismus orientované pozornosti), podrobný popis procesu zpracovávání informací o tvářích v amygdalách, spolupráci amygdal s dalšími oblastmi mozku, Alexithymii<sup>10</sup>

Třetí část analyzuje **„Řeč a jazyk“** jako nástroje sociální komunikace, který nás odlišuje od ostatních živočišných druhů, funkční anatomii jejich tvorby a chápání a fylogenetické aspekty (evoluci jazyka, Williamsův syndrom a Nikaragujský znakový jazyk, ontogenetické aspekty).

Čtvrtá část je o **„Rozhodování a plánování“**. Dozvíme se zde, kde v mozku je umístěn funkční systém pro tyto procesy, jejich strukturu a 8 modelů fungování Prefrontální kůry. Dále tato část obsahuje i údaje o hypotéze somatických markerů, sociální směně (jako spolupráce za účelem vzájemného prospěchu), sociální a tělesné bolesti, podvádění, plánování a o emoční a sociální inteligenci.

Pátá část nás provede **„Sebeuvědomováním, mentalizací, empatií a vývojovým autismem.“** Nezbytným začátkem je opět neurobiologie této problematiky, následuje kapitola o Mentalizaci jako teorii duševních stavů, neurobiologické podklady pro empatii a Vývojový autismus (například genetické podklady, anatomické odchylky atd.).

Šestá část nám objasní, co jsou to **„Neuronální koreláty estetického rozhodování“**. Autor zde poukazuje na evoluční a sociální aspekty vztahu mozku a hudby a obraz a přitažlivé tváře.

Sedmá část **„Neuronální koreláty morálního rozhodování“** pro změnu objasňuje základy morálního rozhodování a čtenář se dozví, jak identifikovat morální emoce a že morální emoce jsou ty emoce, které jsou vázány na zájmy nebo na prospěch buď celé společnosti, nebo těch lidí, kteří nejsou totožní s jedincem, jenž tyto emoce posuzuje nebo je jejich nositelem. Základními emocemi jsou hněv, hnus, pohrdání, rozpaky, pocit viny, soucit, vděčnost, úžas a pocit vznešenosti. Jsou nám zde objasněny proměny činnosti mozku při zátěži morálním rozhodováním a jednoduchá morální rozhodnutí, jež doprovázejí aktivitu mozku. Konec této části uzavírá text o náboženství, jako přirozeném jevu a jeho kognitivní složky.

#### \* Šimpanz a vesmír. O hvězdách, atomech, životě a vědcích (s Pavlem Koubským)

Již z předmluvy této knihy MUDr. Koukolíka vyplývá rozdíl v podání textů pro laickou veřejnost a odborníky - „udržet rovnováhu mezi esejovou, vyprávěcí a věcnou stránkou“. Pro vědce by to byl především výklad formou metod, faktů a souvislostí a pro literární veřejnost více osobního esejického přístupu.

Kniha je rozdělena do dvou částí - „Největší a nejmenší svět“ v osmi kapitolách z astronomie a „Nejsložitější svět“ z patnácti témat.

Kuiperův pás je oblast na okraji sluneční soustavy, kterou sdílí též mnoho planetek a komet. Z dlouhoperiodických komet mohlo lidstvo v roce 1996 vidět například kometu Hale-Bopp, jež má oběžnou dobu 3800 let a jeden její oběh kolem slunce tedy trvá déle než 200 let. Ke krátkoperiodickým kometám patří proslulá Halleyova kometa.

Prvním objevem Kuiperova pásu byla planetka nazvaná 1992 QB<sub>1</sub>, která oběhne Slunce jednou za 290 let a její velikost je odhadována na 250 kilometrů. Dalším významným objevem byla planetka 1996TL<sub>66</sub>. Tělesa v

<sup>10</sup> v knize: snížená schopnost identifikace a popisu vlastních pocitů, obtíže v rozlišování pocitů od tělesných požitků plynoucích z emočního nabuzení, dále porucha symbolizace doprovázená sklonem soustředit se spíše na zevní události než niterné zkušenosti (Taylor et al., 1999).

Kuiperově pásu v podstatě lze rozdělit z hlediska polohy oběžné dráhy - podobnou jako Pluto mají v tomto pásu planety, kterým se říká Plutiny a oběžné dráhy křížící jiné dráhy velkých planet - Kentaufi.

V následujících letech přibývalo i dalších objevů. Vše bylo dílem dokonalé techniky, píle při náročné práci nadaných lidí.

Zajímavou informací v této kapitole je i skutečnost, že stejný nárok na statut deváté planety naší sluneční soustavy by si mohly činit i jiné planety na jejím okraji. I přesto je stále uváděno, že okolo Slunce obíhá devět planet (včetně Pluta).

Jedna z dalších kapitol podrobně popisuje temnou hmotu v naší Galaxii a okolním vesmíru a využití gravitačního pole k pozorování této hmoty. Jsou zde stručně prezentovány výsledky družice Hipparcos. Významná je tím, že ukazuje význam nového přístupu v astronomii, čím je rychlá a efektivní práce s obrovským množstvím dat, která musí být vždy přesně a rychle analyzována a porovnávána. Prostředkem této práce je například dobrý pozorovací program, který by přímo využíval dalekohled.

Je zde popsán i projekt Cassini, jehož skutečná činnost byla zahájena v roce 2004. Jedná se o typický kosmický projekt, délkou srovnatelný s lidským životem.

Druhá část knihy se zabývá teoriemi vzniku života na Zemi a vznikem Země samotné, důvody existence vesmíru a dalších souvisejících otázek, včetně dědičnosti atd.. Je nám zde poskytnuta i úsměvná informace, že „v nervových buňkách našich mozků jsou části dědičné informace, které máme společné nejen s octomilkami a kvasinkami, ale také s rýží a ječmenem.“<sup>11</sup> Autoři tuto skutečnost dominovali na „nejkrásnější důkaz společného kmene života.“

Ale význam z hlediska této práce má pro nás především kapitola „CUDOS“, což je zkratka popisující podle Roberta Mertona r. 1942 nepsaná nejzákladnější pravidla chování vědců. Těmito jsou communalism, universality, disinterest, originality a **scepticism** (včetně kritického myšlení, jež je naším zájmem). (Koukolík, Koubský, 1998).

Communalism vyjadřuje společenství, společné sdílení a předávání znalostí a objevů vědcům i laické veřejnosti a také osobní námahu při získávání nových poznatků při pozorováních a pokusech. Universality jako všeobecnost zde znamená hodnocení práce vědců pouze a jen vědeckými prostředky bez dalších okolností (například rasa, pohlaví, státní příslušnost, movitost a další) a tvorbu obecných až universálních teorií, vysvětlujících mnoho rozmanitých jevů. Disinterest je nezájem či nezájatost, což znamená přístup bez předsudků, jimiž se vědec nesmí nechat ovlivnit při práci. Originality - originalita<sup>12</sup>, podle které je důležitá otevřenost vědy vůči novým otázkám a cestám jejich zkoumání.<sup>13</sup> Scepticism znamená kritické myšlení, které ve vědě znamená i peer review (prohlédnutí kolegy). Toto je praktikováno přezkoumáním dalšími nezávislými specialisty, obvykle mezinárodně uznávanými, každé práce před jejím uveřejněním.

Autoři zde ale vyjadřují i politování nad skutečností, že věda se stává sice v určitých ohledech lepší a pokročilejší, ale zároveň i komerčnější, kdy často převažují nad zájmem vyřešit nějaký problém a podat o tom zprávu lidstvu spíše touha po uznání v akademické obci a finanční ocenění. Necht' nám je útěchou i autorova věta, že „čím jsme starší, tím větší je náš sklon vidět minulost poněkud lepší, než byla.“<sup>14</sup>

Knihou obsahuje i kapitolu nazvanou „*Naši čelní dvourozměrní*“, která se zabývá faktorovou analýzou. Pomocí té je vybráno pět vzájemně nezávislých rozměrů osobnosti - jsou to citová stálost, extraverte, otevřenost, přátelskost a svědomitost. Každý rozměr je stupnicí se dvěma krajnostmi a středem. Známe tak často zmiňovaný model introverze - extroverze a mezi těmito krajnostmi jsou ambiverti. Italští vědci zjistili, že sami sebe i ostatní lidi, včetně slavných a mocných lidí, vnímáme ve výše zmíněných pěti rozměrech lidské osobnosti.

Jedinou skupinu jedinců vnímáme *ve dvou rozměrech* - těmi jsou *politici*. Z toho plyne, že politiky vnímáme zjednodušeným způsobem. Prvním rozměrem je nerozlišený celek vzniklý ze schopností politika, jak dokáže své okolí přesvědčit o tom, že je poctivý, pravdomluvný, odpovědný, spolehlivý, precizní, vytrvalý, umírněný, velkorysý a citově vyrovnaný. Druhý rozměr je také nerozlišený a je o tom, jak dokáže politik své okolí přesvědčit tentokrát o tom, že je aktivní, přiměřeně sebejistý, energický, tvořivý, chytrý, moderní, výkonný, vynalézavý a srdečný. Vzhledem ke spoustě životních starostí i radostí se voliči brání informačnímu přetížení, a tak podle vědců užívají kognitivně efektivní strategii, pomocí níž kódují složitá data, což jim ve výsledku umožní rozhodnutí, komu dají hlas. O to, aby voliči tomuto informačnímu přetížení nepodlehli, se samozřejmě postará tým schopných odborníků vedoucích volební kampaň. Informačním přetížením je totiž míněna kompletní informovanost voliče o všech faktech, která souvisí s kandidáty. Jsou nám tedy podsouvány jen kladné informace a tím je „zaplněna“ kapacita, vyhraněná momentálně v našem mozku problematice voleb. Kromě skupiny, vedoucí volební kampaň, nám informace podsouvá také kdo jiný než sdělovací prostředky. V případě, že se tedy podaří politikovi „přesvědčit“ voliče o své „dokonalosti“, vydá se do politického „nebe“. Nastává další etapa boje o cestu tímto rájem s dalšími politiky, protože vzájemně soupeří o záda veřejnosti, po nichž se rychleji a lépe do ráje šplhá. Nejhorší věcí, která se mu může přihodit, že je shozen dolů a „zapomenut“ (i když

<sup>11</sup> Koukolík, F., Koubský, P. *Šimpanz a vesmír* 1998. 1.vydání. Praha: Vyšehrad, 1998. s. 97-98 ISBN 80-7021-204-7

<sup>12</sup> autoři zde užívají i synonymum „původnost“

<sup>13</sup> zde: „akademická svoboda“ - právo svobodně volit témata výzkumu

<sup>14</sup> Koukolík, F., Koubský, P. *Šimpanz a vesmír* 1998. 1.vydání. Praha: Vyšehrad, 1998. 121 s. ISBN 80-7021-204-7

to v našem státě bývá většinou jen na přechodné období, než se „vody zklidní“). Ale ať jde politik vzhůru nebo dolů, v podstatě záleží jen na tom, co si o něm voliči myslí, že o něm ví. Jenomže k dobré pověsti stačí pošpinit ty ostatní a to „stádo“ voličů už jim to nějak spolkne, stejně si nepamatují ani pár dnů staré zprávy, kde politik říkal něco naprosto odlišného než dnes. A navíc se zjistilo, že vliv záporné propagandy s časem narůstá, říká se tomu efekt spáče. Záporná propaganda, například pomluva, v myslí oslovených lidí podřimuje a probouzí se okamžitě, jakmile lidé spatří její cíl... Ale na analýzu dnešní politické sféry by se dala napsat předlouhá samostatná diplomová práce. Zde je to jen jedno z témat, které F. Koukolík rozebírá v této své knize.

Dalším zajímavou kapitolou je část „O lidech a prionech“. Pojem „prion“ vytvořil Stanley Prusiner, americký neurovědec, který v roce 1997 za práci spjatou s přenosem a vývojem prionových chorob získal Nobelovu cenu za medicínu a fyziologii. Priony, vyjádřené jeho definicí, jsou malé bílkovinné infekční částice (proteinaceous infectious particles). Priony jsou díky svým vlastnostem výjimečné mezi příčinami infekčních chorob. Jen čtyři z deseti z prionových onemocnění mohou postihnout člověka, ostatní jen zvířata. Objevil se postupně v různých mutacích pod názvem *scrapie*, *kuru*, Creutzfeldtova-Jakobova nemoc, GSS syndrom a jako nejznámější v poslední době familiární insomnie FFI. Základem tohoto onemocnění je mutace genu, který změní „normální“ prion na „špatný“ - na patologickou bílkovinu v našem mozku. Tyto priony zatím nezvratně poškodí nervové buňky mozku tak, že jejich výběžky zduří a neurony přestanou fungovat. A jak se přenáší? U zvířat například očkováním. U lidí znečištěnou látkou v růstovém hormonu, který byl odebírán z hypofýzy zemřelých lidí a následně aplikován ženám s ohroženým těhotenstvím. Další formou přenosu byly transplantace rohovky a tvrdé mozkové pleny nebo neurochirurgické nástroje. Priony jsou totiž mimořádně odolné proti běžné sterilizaci. Změna technologie výroby hormonů a odlišné způsoby sterilizace dnes nevědomky zabránily dalšímu šíření. Dnešní formou mutací prionů je například BSE - nemoc šílených krav. Proto je tato problematika relevantní z hlediska národních ekonomik.

Kapitola „O stárnutí“ se zabývá problémem stárnoucí populace, která se zvětšuje rychlým tempem a postupně nastává problém, jak tyto lidi zabezpečit a dopřát jim důstojné stáří. Porodnost se totiž stále snižuje, a tak výhled na důchod naší generace je v nedohlednu. Nejrychleji roste podíl lidí „nejstarších ze starých“, které odborná literatura nazývá „oldest old“ a těmto je více než 85 let. Očekává se, že jejich podíl v populaci se do roku 2030 ztrojnásobí. Dále je v této kapitole rozebrán vztah genů a stárnutí a mechanismus stárnutí.

Další část, věnovaná mateřství a otcovství, aneb „Čí je to dítě?“, následuje kapitola o Davidu Baltimorovi a jeho podvodech ve vědě a kniha je uzavřena kapitolou o ekologii a špatných vlivech na ni díky lidskému pokroku.

V této knize se autor zmiňuje i o **kritickém myšlení** a problematice memů. Tato témata budou zpracována v části 2.2 této práce.

#### \* Život s deprivanty I. Zlo na každý den a Život s deprivanty II. Základy stupidologie

Klíčovými pojmy obou knih jsou lidská normalita a optimalita osobnosti, destruktivita (schopnost ničit) včetně násilného chování, agresivity, poruch osobnosti a „odolnosti“, racionalita a omezená racionalita, stupidita, propaganda a logické klamy a absurdita. Zajímavým pojmem, který František Koukolík zpopularizoval, je i deprivant. Není to ovšem ani nadávka ani jedinec nějakým způsobem nemocný (podle lékařské diagnózy). Deprivantem může být jak jedinec užívající drogy, úředník například na městském úřadě, bezdomovec, ale i politik či policista.

V knihách autoři čtenářům předkládají i bohatý výběr příkladů ze života, kde důsledně dbají na zapadnutí daného tématu do kontextu užití praxe.

Normalita neboli lidství může být chápána jako:

- zdraví neboli nepřítomnost psychopatologických příznaků
- utopie
- soubor statistických průměrů v mnoha rozměrech
- jako proces.

Destruktivita je zde chápána obecně jako schopnost ničit, ať už jakýmkoliv způsobem. Jejími příčinami mohou být jak poruchy osobnosti, špatný vztah rodičů k dětem či absence rodiny, násilí v rodině či zneužívání dětí, šikana, alkohol, drogy, ale i ovlivnění hromadnými sdělovacími prostředky aj.

Racionalitu lze pojímat, jako chování rozumného jedince, který se vždy snaží dosáhnout co největšího štěstí. Anglický filosof John Stuart Mill tomuto štěstí říká „utility“ - užitečnost, prospěšnost, užitek, prospěch. (Koukolík, Drtilová, 2002, 16 s.).

Rozhodování ovlivňují, jak jsem již zmínila dříve, způsob vnímání a hodnocení rizik, emoce, naučená pravidla, míra nejistoty a hodnoty, které předmětům a jevům přisuzujeme.

Jako výstižná definice stupidity, kterou autoři uvádí podle Wellese z roku 1995, je tato: „Stupidita je naučené poškození procesu učení. Stupidita je normální dysfunkční psychologický jev, který se projevuje, jakmile schéma vytvořené jazykovým zkrácením a sociálními normami vytvoří prostřednictvím neurotického paradoxu pozitivní zpětnovazební systém, jenž dovede chování do maladaptivních krajností. Stupidita je zcela normální způsob, jímž lidská mysl dociluje kompromis mezi emočně podloženou neschopností přímé interakce s

informacemi přicházejícími z fyzikálního prostředí a odměnami, jejichž zdrojem je sociální prostředí. Stupidita je zhroucení mechanismu zpětné vazby mezi chováním a prostředím, podmíněná funkcí schématu.“ (Koukolík, Drtilová, 2002, 71 s.).

Propaganda je druh sociálního ovlivňování a slouží mocenské elitě stejně jako skupinám o moc usilujícím. Jejimi nástroji jsou cejchy a svatozáře, eufemismy a slogany, celebrity, „obyčejný člověk“, „jedna rodina“, strach (s tím pracuje i reklama) a další.

Rozhodně stojí za to si obě knihy přečíst, jsou o reálném životě a o tom, co nám ho znesnadňuje.

## Vybrané problematiky z tvorby F. Koukolíka, významné z hlediska ekonomického stylu myšlení a učení

### Memy

V kapitole knihy Šimpanz a vesmír - „O lidech a memech“<sup>15</sup> se dozvídáme, že pojem „mem“ vymyslel a v roce 1976 poprvé užil Richard Dawkins, anglický zoolog. Mem v sociálním a kulturním prostředí je přirovnáván ke genu v biologickém prostředí. Je to jednotka kulturní informace, jakýsi způsob, druh nebo vzorec poznávání a chování přenášený formou vzájemné komunikace mezi lidmi, z čehož vyplývá, že podstatou memu je samotné jeho šíření<sup>16</sup>. Memem tedy může být jakákoli negenetická informace, přenášená z jednoho člověka na druhého, ať už jde o slovo, píseň, postoj, náboženskou víru, návyk při stolování, technický objev atd. „Těly memů mohou být celá náboženství, ideologie, morální nebo technologické soustavy.“<sup>17</sup> Příkladem jednoduchého memu je šíření jednoduché melodie nebo reklamní znělky a složitějšího memu - technologie nebo vědecké teorie. Dawkins byl dokonce ochoten považovat memy za aktivní jednotky a v určitém smyslu i živé. Podle něho bychom měli převrátit své obvyklé vnímání světa a představit si, že jednotlivé například melodie soutěží o vstup do našeho mozku (záleží na tom, která nás nejvíce „zmanipuluje“)<sup>18</sup>, který pak samozřejmě mohou použít ke svému dalšímu šíření. Vlastnost „aktivní“ a „živý“ je zde u memu ospravedlňována tvrzením, že přirozený výběr zachová memy, které se chovají právě tak, jako kdyby se nějakou strategií (ke svému přežití a šíření) řídily. (Wright, 2002). Jedinec, přenášející - šířící mem, je jeho nositelem.<sup>19</sup> Musí být ovšem brány v úvahu podmínky a způsob přenosu, jako například způsob poznávání nebo jazykové bariéry, což může být často problémem a mem může během přenosu často změnit původní podobu. Ale může být pozměněn i záměrně, například v důsledku politické situace atd. Vzhledem k vyspělosti dnešního světa se mem může šířit neuvěřitelnou rychlostí a do nepředstavitelné šíře<sup>20</sup> a s tímto faktem jde pochopitelně ruku v ruce i možnost jeho zneužití. Při přenosu memu do mozku jiného člověka dochází k okopírování a zároveň k replikaci memu.

Memy jsou vybírány podle své „zdatnosti“<sup>21</sup> - jako pravděpodobnost, s níž bude vybrán do další generace. Pojem zdatnosti v sobě zahrnuje dvě podmínky výběru, a to sílu a zároveň odolnost vůči proměnám prostředí. Odolnost vůči prostředí může být vyjádřena i například tím, že přesto, že mem šíříme a jsme tak jeho nositeli, vůbec nezávisí na našem názoru na jeho obsah. Jsme jeho hostiteli, kteří ho „otrocky“ šíří dál, ačkoli se nám může protivit, reagujeme na něj ostře až negativně atd. Naopak může být jen jeho další výhodou, pokud v něm vidíme pozitivní záležitost a dostáváme tím snadněji další „oběti“ do sítě tohoto memu. Také se může stát, že mem šíříme nevědomě: „Určitá gesta nás nakazí spíše podvědomě, totéž platí třeba pro změny, které pod vlivem okolí probíhají v našem slovníku.“<sup>22</sup> Pavel Houser ve své knize „Vzpousta genů“ také uvádí výstižný extrém příkladu memu: „Protože člověk žijící v celibátu nemusí ztrácet čas hledáním partnera, starostí o vlastní rodinu apod., může se plně věnovat nikoliv šíření genů, ale propagaci memů. Proto se celibátový mem má tendenci v populaci udržet a za určitých podmínek dokonce i šířit.“ Mohou být i přímo životu nebezpečné memy, například náboženské sebevraždy, které mohou motivovat další a další jedince ke stejnému činu. P. Houser úsměvně uvádí za příklad tohoto memu i vědeckou teorii, pokud je následkem inkvizičního zákroku. R. Dawkins ve své knize „Sobecký gen“ uvádí jako memy i jednotlivé vědecké teorie, kdy kritériem pro jejich úspěšnost je jak její objektivní pravdivost, tak i „darwinistická zdatnost“ - schopnost přežít a přežít kvalitně.

Dawkins srovnává memy nejen s memy, ale také s viry, protože stejným způsobem „přeskakují“ z člověka na člověka a stejným způsobem jako viry mohou být škodlivé svému nositeli-šířiteli. Proto se pro mem stal synonymem „myšlenkový virus“. A lidský mozek má díky vývoji člověka v kulturním prostředí již zaběhlý způsob, jak si vybírat pro něj výhodné memy a odpuzovat memy jemu škodlivé. S tím souvisí i fakt, že si memy pro své šíření vybírají společnosti, které podporují nenulové vztahy (a jsou například geneticky úspěšné). Wright

<sup>15</sup> Koukolík, F., Koubský, P. *Šimpanz a vesmír 1998*. 1. vydání. Praha: Vyšehrad, 1998. 127-137 s. ISBN 80-7021-204-7

<sup>16</sup> pozn.: proto ho R. Dawkins ve své knize „Sobecký gen“ nazývá sobeckým

<sup>17</sup> Wright, R. *Víc než nic. Logika lidského osudu*. 1. vydání. Praha: Lidové noviny, 2002. 101 s. ISBN 80-7106-433-5

<sup>18</sup> „jako by vyskakovaly z ničeho a rvaly se o Vaši pozornost“, píše Susan Blackmoreová ve své knize *Teorie memů. Kultura a její evoluce*.

<sup>19</sup> pozn.: Teorie, zabývající se memy, se nazývá memetika.

<sup>20</sup> pozn.: myšleno mezi velké množství lidí

<sup>21</sup> v angl. fitness, může být přeloženo i jako vhodnost, způsobilost, přiměřenost

<sup>22</sup> [http://www.scienceworld.cz/sw.nsf/page/vzpousta\\_genu](http://www.scienceworld.cz/sw.nsf/page/vzpousta_genu) - ukázky z knihy Pavla Housera „Vzpousta genů“, IDG Czech a.s.

dokonce tvrdí, že využívali politickou mapu Evropy a před „kulturním kapitálem“, jako vzácnou zásobou memů, byly upřednostňovány memy, které svému šířiteli zajistili přežití a byly pro něho opravdu užitečné<sup>23</sup> (Wright, 2002).

R. Hale-Evans uspořádal vlastnosti memů ovlivňující jejich vývoj a šíření do dvou základních kategorií:<sup>24</sup> 1) niterné vlastnosti memů a 2) vlastnosti prostředí, v němž se memy šíří.

Mezi *niterné vlastnosti memů* patří nějaký druh psychologické odměny nebo její příslib (včetně pocitu, že mem je vševysvětlující teorií), jeho zajímavost<sup>25</sup>, pocit novosti, neobvyklosti nebo odlišnosti<sup>26</sup>, pocit nadřazenosti a související vytváření lidských skupin určených ke zničení<sup>27</sup>, užitečnost a bezprostřední hmotná odměna získaná s malou námahou a ještě menším rizikem. Proto se šíří rychle právě různé technologie nebo například hospodářská kriminalita. Obecně řečeno můžeme odměny jako vlastnosti podporující šíření složitých memů nazvat *návnadami*, které budoucího hostitele přimějí ke spolknutí *háčku*.<sup>28</sup> Návnady hostitele k replikaci složitěho memu nenutí, spíše mu ji zdůvodňují. Lidé, kteří jsou přesvědčeni o tom, že určitá „vševysvětlující“ teorie je platná, jsou hostiteli tohoto složitěho memu. Tito lidé mohou mít v řadě složitých a nejistých životních situacích značně nižší hladinu úzkosti než „nehostitelé“ takového memu. Hostitelé jsou totiž hluboce a podvědomě přesvědčeni že této situaci rozumějí, takže ji vlastně očekávali a dokáží ji jak vysvětlit, tak zdůvodnit a to sobě i druhým lidem. Například pomocí výroku: „Epidemie moru je bič boží za hříchy“ se replikuje mem. Rozdíl mezi skutečností a výkladem, poskytujícím tyto memy, je vysvětlován buď chybou ve vnímání nebo v uvažování. Může jít o jeden ze základů skupinové hlouposti. Na základě těchto skutečností je podle Hale-Evanse vědecká metoda prvním složitým memem v kulturních dějinách

Do druhé skupiny vlastností ovlivňujících šíření memů patří například určitý druh trestu hostiteli za to, že mem zruší nebo nereplikuje. Nejčastěji je to strach a pocit viny. Například memy, které se šíří na základě nějakého obtížně ověřitelného příslibu odměny, například „věčný život v blaženosti“ a podporující své udržování šířením strachu z „věčného prokletí a pekla“. Memy, jejich strategií šíření je pocit „my jsme dobří, oni jsou špatní“ trestají pocitem „já jsem špatný“. Zvláštní je, že i přes veřejně známé informace o nepoměru odměny a trestu, vhodná návnada mem udrží i rozšíří.

Třetí skupinu vlastností mimo dvě základní tvoří jejich mechanické vlastnosti, což je životnost, přesnost, s níž se dokáží okopírovat a například i schopnost sloučit se s jiným memem.

Platí obecné pravidlo, že snadno replikovatelné nebo jednoduché memy jsou i snadněji šířitelnými. Některé složitější memy mohou pohltnout části nebo celky jiných memů. Když si vezmeme třeba světová náboženství, například křesťanství, které převzalo kromě jiné i mnoho pohanských svátků a slaví je „po svém“ v podobě Vánoc i velikonoc atd. Totéž můžeme říci i o některých vědeckých teoriích.

Paradoxně ale další vlastností schopných memů je i intolerance vůči ostatním memům, což vyplývá z jejich zájmu přežít. Tito nepřátelé ostatních memů K. Henson nazval *mono-memy*. Například fundamentalistická náboženství. Pokud mají již vyvinutou podobu, svého hostitele plně kontrolují a někdy až do té míry, že hostitel se vzdá svého pudu sebezáchovy a obětuje život, své geny ve jménu udržení nebo replikace memu.

Čtvrtá vlastnost je dána příkazem nekritické víry v platnost memu, příkazem zkoumat další části memu (a učit se další části složitěho memu) a příkazem šíření memu. F. Koukolík odkazuje na příklady těchto memů - fundamentalistické větve judaismu, křesťanství, islámu, hinduismu i socialismus, psychoanalýza a fašismus. Mem víry říká: „Věř a nic se neptej!“, bývá doplňujícím pro mem nebeské odměny a pekelného trestu. Pociť povinnosti napomáhá šíření zejména vojenských memů, které R. Hale-Evans prohlásil za mimořádně nebezpečné a útočné, a to zvláště ve spojení s memem víry, který říká: „Na nás není, abychom se ptali proč“.

2. Prostor, do něhož memy vstupují, je živé a má určitý stupeň inteligence. Živé ve smyslu schopnosti zpracovávat informace soustavou, jakýmsi řetězem s řadou článků. První článek je převod informačního vstupu zvenčí dovnitř systému (ve společnostech jsou to různé komunikační soustavy, jež zajišťují spojení s jinými firmami). Platí pravidlo, že jedince i společnosti více ovlivňují vstupy, které nemusí soutěžit s jinými. Takže izolují své členy od zevního světa a míra této izolace odpovídá míře totality systému. Příkladem jsou totalitní systémy, sekty atd. Dále platí pravidlo, že systémy, které zajišťují převod informací dovnitř systému propouštějí snadněji memy, jež mu odpovídají, než memy, které mu odpovídají málo nebo vůbec neodpovídají.

### (Pokračování v dalším čísle)

<sup>23</sup> Wright to nazývá „odstraňováním méně výhodných alternativ“, což můžeme znát například z teorie her

<sup>24</sup> Koukolík, F., Koubský, P. *Šimpanz a vesmír 1998*. 1. vydání. Praha: Vyšehrad, 1998. 131 s. ISBN 80-7021-204-7

<sup>25</sup> pozn.: například právě uváděný hudební popěvek nebo reklamní znělka

<sup>26</sup> jako příklad uvádí F. Koukolík i různé kultury

<sup>27</sup> viz například „Kladivo na čarodějnice“

<sup>28</sup> Háček je podle slovníku memetiky uveřejněného v roce 1990 G. Grantem ta část složitěho memu, která hostitele k replikaci memu nutí. Nejúčinnější jsou skryté háčky složitých memů, které neříkají hostiteli přímo, otevřeně a jasně o co se jedná a úsilí spjaté s replikací memu plyne z logických důsledků jeho obsahu.