

# CES

CENTRUM EKONOMICKÝCH STUDIÍ VŠEM

03

ISSN 1801-1578

vydání 03/ ročník 2010 /31.3.2010

## Bulletin CES VŠEM

### V TOMTO VYDÁNÍ

#### **Příspěvek k institucionální analýze inovačního prostředí**

**Karel Müller:** Příspěvek analyzuje poznatky ekonomických studií inovací o povaze současných forem koordinace ekonomik a kriticky reflektuje pokusy dalších oborů sociálních věd o významu trhů pro koordinaci moderních společností.

(strana 1)

#### **Možnosti využití modelů úrokových měr v podmínkách ČR**

**Martin Cícha:** V příspěvku jsou prezentovány problémy s aplikací běžně používaných modelů úrokových měr v podmínkách České republiky. Vzhledem k zamýšlenému použití modelů (řízení tržního rizika) jsou parametry modelů odhadovány z historických dat. K odhadu byly použity tři různé metody: zobecněná momentová metoda (GMM), metoda maximální věrohodnosti (ML) a poněkud netradičně zobecněný lineární model. Z dosažených výsledků je patrné, že zkoumané modely nedávají v podmínkách ČR uspokojivé výsledky.

(strana 5)

#### **Řízení podnikového obsahu – jeho současnost i budoucnost**

**Jan Pour:** Řízení podnikového obsahu (Enterprise Content Management – ECM) patří k nejperspektivnějším aplikacím současné podnikové informatiky. Na toto téma se v rámci odborných akcí České společnosti pro systémovou integraci konal specializovaný seminář za účasti předních dodavatelů a odborníků českého ICT trhu. Příspěvek uvádí některé aspekty a trendy, které se v poslední době ukazují v praxi i teorii v této oblasti jako velmi podstatné.

(strana 8)

#### **Prezentace makroekonomických ukazatelů v médiích**

**Jana Gibarti, Čestmír Kalus:** Příspěvek se zabývá obsahovou analýzou prezentace makroekonomických ukazatelů souvisejících s magickým čtyřúhelníkem v mediálních příspěvcích v únoru 2008 a v únoru 2009.

(strana 10)

## Příspěvek k institucionální analýze inovačního prostředí

### Institucionální rámec inovačního prostředí – formulace problému

Konstrukce pojmu inovace je ovlivněna zejména jeho použitím v ekonomických vědách a tedy i jeho uzpůsobením k tržním formám hodnocení a regulace: inovace musí být vymežitelná, aby mohla být osvojitelná, přivlastněna a tak prezentována jejím vlastníkem na trhu jako komodita či zboží. Nový výrobek je nejpříznivější formou komodifikace inovací. Patentová ochrana vlastnických práv tvůrců nových výrobků, která se rozšířila i na výrobní procesy, vytváří jistý rámec pro mobilizaci tvůrčích aktivit a investic do této rizikové oblasti. Funkčnost tohoto normativního principu je však podmíněna dalšími okolnostmi, které ovlivňují inovační procesy. Jde zejména o významnou pozici velkých firem ve tvorbě inovací a o úpravu vlastnických poměrů pracovníků k těmto okolnostem. Velké firmy mají také možnosti chránit své inovace jinými prostředky než patenty. Rostoucí vliv inovací v ekonomické aktivitě reflektují i finanční trhy, kdy byla vytvořena řada forem umožňujících investovat do technicky náročných a rizikových oblastí podnikání. Ekonomická studia inovací však zřetelně ukazují, že inovační výkonnost firem je také podmíněna jejich kompetencemi při prodeji produktů. Působí na ně rovněž organizační struktury firem a jejich flexibilita. Obdobný vliv mají také formy organizování spolupráce s ostatními firmami při produkci i prodeji výrobků. Ty mohou inovační aktivity firem ulehčovat nebo jim klást překážky. Statistická šetření inovací dnes již sledují široký soubor faktorů ovlivňujících růst inovační výkonnosti firem. Pomocí respondentů vnímaných indikací zjišťují okolnosti, které omezují inovační aktivitu firem nebo pozitivně ovlivňují významné inovace. Předpokládá se, že soubor těchto informací umožňuje charakterizovat jak prostředí v inovující firmě, tak i její vnější prostředí, případně souvislosti mezi nimi. Bližší pohled naznačí, že výběr těchto indikací či indikátorů je ovlivňován koncepcí národního inovačního systému – skutečností, že vnější prostředí inovujících firem je ovlivňováno tržními, akademickými a vládními institucemi.

Bohatě strukturované databáze o inovacích, o jejich zdrojích i efektech a inovačním prostředí však jen velmi okrajově pomáhají porozumět rozdílům v inovační výkonnosti firem nebo národních inovačních systémů (NIS). Jejich vypovídací schopnost o povaze (struktuře i dynamice) prostředí, ve kterém působí inovující firmy, je zatím nedostatečná. V rámci národních států, které se vyznačují určitou stabilizací institucí, se nabízí jistá možnost označit soubor faktorů, který utváří inovační prostředí a vytváří shodný „tlak“ na inovující firmy. Adaptace k tomuto tlaku či jeho využití ze strany firem je však různorodá, a tím je oslabena možná odpověď na otázku, jaké jsou obecnější charakteristiky inovačního prostředí. K řešení této otázky také příliš nepřispívá dostupnost srovnatelných dat za jiné země, jak to např. umožňuje Community Innovation Survey nebo databáze OECD. Na otázky, proč USA dosahují vyšší inovační výkonnost než společenství evropských zemí nebo proč Finsko vyniká v kontextu evropských zemí lze odpovídat jen v perspektivě jednotlivých ukazatelů nebo jejich klastrů. Jejich agregace do souhrnných ukazatelů vyvolává pouze velmi obecné výpovědi s minimální praktickou použitelností. Problém spočívá v tom, že jednotlivé segmenty institucí, jež ukazatele monitorují, jsou provázány kulturně podmíněným (specifickým) způsobem, kterému lze sice porozumět, ale je obtížné ho přenášet. Na tuto okolnost upozorňují nejen srovnávací analýzy NIS i dalších institucí, ale i praktiky benchmarkingu. Např. ze srovnání inovační výkonnosti mezi USA a zeměmi EU podle

standardních ukazatelů (OSLO manuál) bylo patrné, že difuze a využívání ICT, příznivější podnikatelské prostředí a robustnější vládní podpora představují silné stránky USA. Naopak evropská situace podle těchto ukazatelů zaostávala. Navíc je charakterizována rozdrobeností do národních rámců. Snaha implementovat silné stránky inovačního systému USA do evropského prostředí (jak o to např. usilovala Lisabonská strategie) však ukazuje, že taková orientace regulačních opatření je neplodná. V jiném pohledu se ale ukazuje, že socio-kulturní členitost a schopnost ji integrovat kulturně solidarizačními opatřeními (viz praktiky skandinávských zemí) může představovat pozitiva.

Není pochyb o tom, že růst databází o inovacích a s ním spojené využívání modelovacích postupů představuje významný zdroj poznávání nejen o zdrojích a efektech inovační činnosti, ale také o tom, že relevantní instituce ovlivňují inovační prostředí. Konstatuji však, že plodnost tohoto postupu je podmíněna reflexí teoretických předpokladů, které vedly ke konstrukci zvolených ukazatelů, a jejich případnou rekonstrukci s ohledem na nově zjišťované poznatky. Vliv institucionálních faktorů na inovační činnost představuje takové zjištění. Proto teoretická reflexe inovací by měla obsahovat také přesnější objasnění fenoménu institucionalizace. Neoschumpeterovské přístupy ke studiu inovací již takovou teoretickou diskusi otevřely. Prosazování interaktivního přístupu ke koncepci národního inovačního systému (oproti lineárnímu přístupu) poukazuje na jiné paradigma k pojetí institucí. Jejich úloha nespočívá jen na efektivním provozu podle jejich funkčních (akademických, podnikatelských, regulačních apod.) rysů, ale na vzájemné interakci mezi relevantními institucemi. Tato teoretická pozice otevírá možnosti pro přesnější pojetí významu a povahy institucí, který chci v následujícím textu využít. Chci upozornit na obecnější sociálně vědní poznatky o povaze institucí v lidských společnostech, na některé současné sociologické poznatky o významu tržních institucí a na alternativní metodologické přístupy k analýze institucí, včetně institucí NIS.

### Dilemata institucionální analýzy inovačního prostředí

Zjevné dilema při analýze vztahu inovací a institucí spočívá v připsaných významech, které jsou s těmito pojmy spojeny: inovace představuje změnu a instituce se vyznačují tím, že se nemění. Toto významové napětí je evidentní v každodenním rozhovoru. Zčásti je zmírněno svébytnou interpretací institucí jako organizací: organizace lze reorganizovat a tím je uzpůsobit změněným podmínkám. Na tento úhel pohledu pak navazuje krajnější varianta, která má oporu ve všeobecné a emocionálně prožívané zkušenosti při setkávání se s organizacemi: většinou komplikují naši situaci a kladou překážky našim zájmům. Tato dilematickosti je také přítomna v pojmech, které jsou uplatňované v sociálních vědách. Instituce jsou stavěny do protikladu k jednání lidí. Při vyostřené ideové pozici – např. metodologického individualismu – pak představují okolnost omezující svobodu lidského jednání.

Vymezení pojmu institucí je v sociálních vědách rozdílné podle předmětu jejich zkoumání. Ekonomická studia tržních institucí sledují zejména téma (svobody a účinnosti) podnikání nebo téma účinnosti regulující úlohy tržních institucí. V prvním případě se prosazuje představa o minimalizaci úlohy institucí. Ve druhém případě je vyhodnocována úloha institucí podle jejich vlivu na podnikatelské prostředí (snižují

náklady nebo zpřehledňují podnikatelskou situaci). Většinou však je institucím připisována omezující úloha. Obdobná situace je i v dalších sociálních vědách. Instituce jsou posuzovány prostřednictvím dilematu mezi jednáním (mikrosociálním pohledem) a strukturami (makrosociálním pohledem). Řešení tohoto dilematu se pak promítalo a promítá do pojetí institucí. Zdůraznění mikrosociálního pohledu, který zdůrazňuje význam jednání, pak zařazuje instituce do strukturálních faktorů a do protikladné pozice ke kontextu jednání. Naopak důraz na strukturální okolnosti umožňuje lépe porozumět úloze institucí.

Významný přínos ke zkoumání institucí přinesla situace posledních dekád, která byla v sociálních vědách popsána jako „krize institucí“ a v každodenním jednání se projevila jako růst nedůvěry k institucím. „Krise“ tržních, politických nebo akademických institucí je pojem, který je uplatňován jak sociálními vědami, tak i každodenní zkušeností. Taková formulace problému však umožnila, že odpovědi na otázku, co jsou to instituce, byly hledány také v humanitních vědách. To vedlo k oživení zejména antropologických výzkumů obecně a teoretických přístupů k výzkumu institucí zvláště. Sociální vědy reagovaly na tuto situaci tím, že byly nuceny intenzivněji reflektovat své zaběhnuté předpoklady a zvážit jejich užitečnost. Již výše jsem ukázal, že v případě ekonomických studií inovací se projevila kritická reflexe zejména v přijetí neoschumpeterovských teoretických přístupů. Další reakce spočívala v otázce, zda poznávání sociálních situací prostřednictvím protikladných poznávacích pozic (např. mikro- a makro-pohledu) je produktivní.

Oživení antropologických výzkumů institucí navazuje zejména na poznatky německého antropologa A. Gehlena z počátku minulého století. Jeho pohled na instituce byl založen na ocenění lidských fyzických, pudových i rozumových dispozic. V širším druhovém pohledu konstatoval, že (i) instituce a pudy jsou dva alternativní způsoby orientace chování v komplexní realitě a (ii) člověk si vytváří instituce jednak z důvodu nedostatečné pudové vybavenosti a jednak z důvodu „odlehčení“ lidského jednání (není nutno znovu a znovu vymýšlet formy jednání). Toto stanovisko podpořil analýzou situací, kdy dochází k rozpadu institucí. Lidské jednání je v této situaci emocionalizováno, dezorientováno a moralizováno, což ohrožuje demokratické společnosti riziky cezarizace. Poukázal však ještě na další jev: instituce mohou odolat těmto krizovým jevům, pokud disponují určitými vrstvami či předpoklady, které jsou sto uvedené degenerativní rysy absorbovat. Pozdější studia vskutku potvrdila, že instituce jsou založeny na určitých zvyklostních a habitualizovaných zdrojích, které umožňují čelit jejich rozpadu, ale na druhé straně komplikují jejich změnu. Zvyklosti jsou obvykle tabuizovány a je obtížné je učinit předmětem veřejné a kritické debaty. Tyto poznatky se také postupně promítají do teoretických přístupů k institucionální analýze. Lze je shrnout následovně:

- instituce lze definovat jako ustavené a předávané způsoby jednání, standardizované a rutinizované způsoby řešení problémů členů určité kultury či společnosti;
- instituce sehrávají bytostnou úlohu v lidských společnostech;
- úloha institucí nespočívá jen v omezování lidského jednání, ale také v tom, že ho umožňuje a orientuje;
- institucionální analýza vyžaduje uplatnění jak kontextu strukturálních okolností, tak i kontextu jednání, a to zejména jeho reflexivity.

## Transformace tržních institucí

Výrazná koordinační úloha trhů, která umožňuje ekonomickou moc (šanci pro jednání) a současně zajišťuje spravedlivou směnu (převedení užité hodnoty na směnnou hodnotu pomocí univerzálního hlediska ceny), dnes evidentně dominuje nad ostatními formami koordinace (hierarchiemi, klientelismem) a ostatními režimy tvorby moci (politické, donucovací nebo symbolické). To má dvojí nepříznivé důsledky: jednak se těmto formám připisuje neúměrná dominantní univerzalizující síla (vše lze komodifikovat) a jednak se oslabuje studium předpokladů pro fungování tržních institucí a jejich adaptace k novým okolnostem (např. vyčerpání rámců národního hospodářství a tlak globalizace). I zde reflexe předpokladů panujících teorií představuje určité východisko. Pojetí trhu jako množiny sobecky a kalkulativně jednajících aktérů, jejichž jednání vede k obecně užitečným efektům (jak to formuloval A. Smith), se ukazuje jako nepřesné. Pojem sobeckosti je neproduktivní. Lidé nežijí osamocně, ale v kulturách a každá kultura svým způsobem tvaruje člověka. V moderních komerčních kulturách se sice prosazuje kult individua, avšak v morálním smyslu, tj. v návaznosti na pravidla a spravedlnost. Je také zřejmé, že v evropském civilizačním kontextu se prosazuje určitý rys sebestřednosti, avšak ten se vždy nachází v napětí k solidarizačním a morálním výzvám. S tím souvisí další problém – (negativní) pojetí svobody jako neexistence omezení (svoboda jednání se prosazuje za každých okolností, ne ve vztahu k okolnostem). Takové pojetí zásadně omezuje porozumění úloze institucí. S ohledem na širokou škálu lidských práv a růst lidských kompetencí se dnes jeví reálnějším chápat svobodu pozitivně jako schopnost využít existující možnosti k vlastní sebereflexi a osobnostnímu růstu.

Oslabení úlohy tržních institucí, jak lze dobře sledovat v současném krizovém projevu finančních trhů, je často interpretováno v psychologických pojmech: rostou očekávání investorů, jejich nálady jsou takové či onaké apod. Jak bylo výše objasněno, to jsou vskutku projevy oslabení úlohy institucí, ale ne pojmennování jejich možných příčin. V tomto ohledu je mnohem užitečnější využít poznatky o tom, jak se trhy formovaly a jak se různé předpoklady jejich fungování usadily do základních (často latentních) podob. Veškeré historické pohledy na úlohy trhů a tržišť v rozvoji lidských pospolitostí přesvědčivě ukazují, že jejich úloha je podmíněna jejich schopností vyvažovat sklony k loupění s budováním důvěry, nejprve ve formě obřadnosti směny, později jejím posvěcením a zabezpečením mocí národních států. Jakkoliv tyto zajišťující autority jsou pohlcovány provozem trhů (mohou být prodány nebo koupeny), je nejen moc těchto autorit ohrožena (korumpována), ale samotné trhy přestávají fungovat. Jak oprávněně poznamenává Sokol: „Peníze na jedné straně podporují rozšiřování spektra toho, co je ke koupi, na druhé straně vyžadují, aby stát jako garant bezpečí a peněz ke koupi rozhodně nebyl (2007, s. 85).

Lze tedy konstatovat, že předpoklady tržních institucí zahrnují nejen určité kulturní dispozice (předvídatelný typ chování na trhu a možnosti zajištění oproti nepředvídatelnému jednání), ale také vlivy dalších základních institucí (politické moci, práva, odborného vědění). V obecnějším pohledu lze tuto kulturní dispozici pro fungování trhů formulovat následovně: institucionální rámec moderních společností je založen na oddělení ekonomické (tržní, soukromopodnikatelské) sféry od sféry státu a politických forem vládnutí. To nevylučuje situaci, že mezi oběma sférami jsou určité interakce (stát také spravuje ekonomické statky a soukromá sféra přispívá svými zdroji k fungování státu). Kulturnost však spočívá v tom, že tyto

interakce udržují hranici mezi soukromým a veřejným, ekonomickou kalkulací a politickou rozvahou, ekonomickým výkonem a politickým uznáním.

### **Příspěvek sociologie a historie ke studiu současných tržních institucí**

Orientace sociologie na zkoumání vztahů mezi lidmi, které vznikají na pomezí formálně utvářených organizací trhu, státu dalších funkčně významných institucí, posiluje její poznávací postavení při zkoumání institucionální změny. Souvisí to se dvěma významnými okolnostmi. První je civilizační a spočívá v diarchické povaze moci v západních euroatlantických společnostech. Vyvažování diarchických – formálních a neformálních – forem moci představuje klíčové téma sociologického bádání. Druhá okolnost souvisí s adaptační výhodou takto dělené moci – v situaci vyčerpání formálních zdrojů lze mobilizovat neformální zdroje ve prospěch rekonstrukce formálního rámce provozu moci. A to je situace současných moderních společností, které pomocí práv na sdružování a svobody projevu mobilizují formy sociálních hnutí ve prospěch řešení krizových stavů existujících institucí.

**Makrostrukturní** pohled na institucionální rámec moderních společností byl ovlivněn expanzí a střetem několika trendů. Docházelo k masovému působení (industriální) techniky na růst bohatství společnosti, což vedlo k představě, že využívání techniky prosazuje sblížení rozdílných sociálních a mocenských režimů a vytváří *post-industriální* situaci. Druhý trend poukazoval na vyčerpání kapitalistických forem hospodaření a očekával *post-kapitalistickou* situaci. Další trend se vztahoval k ukončení studené války a kolapsu socialistických režimů, což vedlo k představě o konci historie jako válčení a prosazení *post-historických* forem (rozuměného vyjednávání). Následný vývoj nepotvrdil žádný z výše uvedených výhledů jako určující, avšak umožnil lépe odpovědět na otázku, jakými dimenzemi se vyznačuje institucionální rámec moderních společností a jaké jsou předpoklady pro institucionální změnu. Na obě otázky odpovídá výstižně Giddens (1998). Při odpovědi na první otázku konstatuje, že existence moderní společnosti je podmíněna interakcí čtyř institucionálních dimenzí (a jejich funkcí): kapitalismem a akumulací kapitálu v konkurenčním prostředí trhů; státem a jeho aparátem dohledu; industrialismem a přeměnou přírody v „umělé prostředí; vojenskou silou umožňující kontrolu prostředků násilí. Na druhou otázku odpovídá ve smyslu již výše uvedeného diarchického modelu: funkčnost a životnost jednotlivých dimenzí je podmíněna protívahou odpovídajících hnutí (dělnických, demokratických, environmentálních a pacifistických).

Výše uvedený makrosociální pohled počítá s interakcemi mezi funkčně specifickými institucemi. Počítá však také s tím, že tato interakce bude tyto rozdíly udržovat a nebude je narušovat různými formami kartelizace (spojením ekonomické a politické moci, spojením politické a vojenské moci apod.). Další předpoklad se týká fungování konkurenčního prostředí jako koordinačního mechanismu v rámci každé institucionální dimenze. Pro anglosaského autora této koncepce je samozřejmé, že trhy fungují nejen na základě vnějších pravidel a přinucení, ale i vlivem jejich internalizace. To však nemusí být samozřejmé v jiných kulturních a mocenských režimech. V řadě studií inovací však tyto latentní souvislosti „vystupují na povrch“ a stávají se analyticky dostupnější (viz např. Hollingsworth, Boyer, 1997; Müller, 2007). Přirozeně takové přístupy musí počítat nejen s uplatněním mikropohledu (jednání inovujících firem), ale také s tím, jak strukturální okolnosti interagují s kontextem jednání (co zpro-

středkovává tuto interakci). Členitější pohled na „sociální prostor“ mezi inovující firmou a institucionálním rámcem inovačního prostředí umožňuje přesněji specifikovat faktory, které zde mají vliv. Na straně inovující firmy jde jednak o vnitřní zdroje a výkonnost firem, ale také schopnost kooperovat v rámci oboru i mezi obory, což může odrážet již strukturální vlivy. Na straně strukturálních okolností Hollingsworth a Boyer počítají s vlivem funkčně specifických institucí (např. segmentů NIS), forem sociální koordinace (např. trhů, hierarchií i jejich kombinací) a se zvyklostními (kulturními) zdroji. Správně upozorňují na „vrstvy“ inovačního prostředí, které ovlivňují tvorbu inovací, či úspěšnost inovujících firem a proinovační prostředí. Schází však zatím analytický aparát, který by umožňoval sledovat to, jak jsou jednotlivé vrstvy průchodné (a otevřené ke změně). To je důležité pro to, aby zkušenosti inovujících firem mohly být zhodnoceny v ekonomickém, sociálním i kulturním kontextu na jedné straně a mohla být také sledována účinnost regulativních opatření na podporu inovací na straně druhé.

### **Koordinační úloha trhů v kontextu společnosti vědění**

Koncepce ekonomiky založené na vědění a koncepce společnosti vědění, které monitorují a interpretují rostoucí význam vědění v růstových parametrech současných společností, tematizují problematiku trhů v několika ohledech. Jednak sledují otázku, jak se střetávají principy sociální koordinace akademických institucí s rostoucí vahou komercializace jejich výsledků (problém komodifikace vědění). Další otázka pak souvisí s úlohou trhů v monitorování a regulování důsledků rozsáhlých technických projektů, které jsou založeny na současném vědeckém vědění (problém regulace projektů s výraznými vlivy na přírodní prostředí, zdraví a hodnotové založení současných společností). Toto téma chci komentovat spolu s N. Stehrem, současným předním autorem o problematice společnosti vědění, který nedávno představil koncepci sociologie trhů (2007). Předností jeho přístupu – kromě již výše uvedené koncepce společnosti vědění – je jeho badatelské zázemí v oblasti sociologie vědění a zkušenosti z řady výzkumných projektů, které sledují sociální a kulturní důsledky významných technických projektů. Uvedené poznatky využívá jak pro studium změn v úrovni ekonomického jednání a chování, tak i v různých strukturálních kontextech, které podmiňují fungování tržních institucí. Jeho stanovisko polemizuje s předpokladem, podle kterého jsou trhy morálně neutrální (mohou být jen nedostatečně efektivní, nelze je však obviňovat). Naopak tvrdí, že trhy fungují na základě morálních předpokladů, že nemohou existovat v situaci morální anarchie. Při jejich současném studiu je nutno brát v úvahu, že jsou ovlivňovány probíhajícími sociálními transformacemi. Podle autora jde zejména o (i) vzestup životní úrovně soukromých domácností a růst jejich bezpečí, (ii) vzestup průměrné úrovně vzdělání, (iii) rozšiřování tržních forem a principů do dalších sociálních oblastí a o problematizaci existujících hraničních podmínek trhů k ostatním sociálním sféram, (iv) osamostatnění spotřeby od výroby a růst jejího podílu v celkových ekonomických transakcích. Uvedené okolnosti vyvolávají nezbytnost nového pohledu na ekonomické jednání, které nelze reflektovat jen prizmatem efektivní/inefektivní. Aktéři jednají a produkty existují jen proto, že kultivují lidské jednání, že mají morální obsah.

Předpoklad o změnách hraničních podmínek trhů ve vztahu k morálnímu rámci moderních společností dokládá

autor poznatky o cestách moralizace trhů. Při zkoumání hodnot však nelze postupovat obvyklým analytickým postupem – jejich oddělením od materiálních kontextů a soustředěným rozbohem jako samostatných jevů. Jsou vždy vpleteny do sociální situace. Navíc se projevují ambivalentně, v souběžnosti sil, které se brání moralizaci trhů a sil, jež ji prosazují. Utvářejí se pozvolna, gradují a finalizují se až tehdy, kdy dochází k nějaké události (zformuje se značka, prosadí se určitý styl v kontextu způsobu života, etický nárok ve formě ikony nebo každodennost jako projekt). V tomto kontextu je jednání spíše rozvažující než cílené, sleduje jak zájem aktéra, tak počítá i s tím, co je závazné (normou) a co již neplatí. Takovým rozvažujícím postupem ekonomický aktér investuje důvěru do budoucí platnosti představa toho, co je užitečné; v opačném případě podléhá obavám z převahy „něčeho nebo někoho nad všeobecným“. Uvedený pohled na ekonomické chování lze podpořit i strukturálními a historizujícími argumenty, které specifikují jeho okolnosti. Ty ukazují, jak to vystihly koncepce utilitarismu a liberalismu 19. století, na důležitou emancipační a individualizační úlohu trhů. Trh byl zárukou svobody a růstu občanských ctností. Komericializace společností byla protikladem feudalismu, války a policejního státu. Umožnila vznik koalice vědy a obchodu, konvergenci etiky a motivačních struktur ekonomického jednání i propojení rolí výrobce, konzumenta a občana. Trh vsutku působil jako formativní rámec růstu svobody a růstu občanských ctností. Od 18. století se však uvedené funkce polarizují. Dnes čelíme nezamýšleným a strukturálně významným důsledkům těchto liberálních trendů: oddělení výroby od spotřeby, oddělení sociální pozice spotřebitele od pozice občana, cen od sociální situace, prostředků od cíle, tedy ekonomické kalkulace od etické perspektivy.

Výše naznačený obrys sociologické koncepce proměn tržních institucí využívá nejen konkrétní poznatky o sociálním pohybu na rozhraní mezi tržními a dalšími institucemi, ale opírá se o určitou koncepci společnosti, která umožňuje identifikovat formy tohoto pohybu a interpretovat je podle významnosti. Zde je ovšem nutná taková koncepce společnosti, která by brala v úvahu její současnou členitost i dynamiku. Již výše uvedená Giddensova koncepce institucionálního rámce moderních společností je příkladem takového přístupu. Stehr je tematicky konkrétnější. Chce porozumět nejen institucionálním rámcům, ale i problémům, které vyvolávají či řeší. Takové poučení hledá pomocí „rekapitulace“ ekonomických teorií. Reflektuje a kriticky hodnotí ta témata, která jsou klíčová pro fungování tržních institucí, ale nabízejí možnost obecnější diskuse o tom, co jsou a jak fungují dnešní společnosti. Jde o problémy rovnováhy produkce, rozdělování a spotřeby, nekonečnosti růstu spotřeby a produkčních možností, omezenosti dostupným kapitálem, sklonu k počítání a očekávání vypočitatelného jednání. Poukazuje dále na přesah současných ekonomických teoretických přístupů do fenomenologizující a antropologizující interpretace jednání – rozhodování je založeno na praktikách, kde není rozdíl mezi subjektem a objektem, a rutinách, kde je mnohé zamlčeno. Možnost sociologické analýzy trhů vidí v jejich dvou základních sociálních charakteristikách: diferencovanosti a otevřenosti. Nezbytnost takové analýzy pak plyne z potřeby sledování negativních sociálních důsledků trhů (exkluze, homogenizace) a jejich strukturálních změn. Autor poukazuje zejména na „odpojování“ spotřeby od výroby a následně sílící vliv sociálně statusových a komunikačních prostředků na chování spotřebitele. Konstatuje, že pro stále větší (vzdělanější a hmotně své-

bytnější) část populace společenská realita není něco, co se děje kolem lidí, ale něco, co je lidmi „děláno“, a to obvykle v protikladu k vnímané realitě (kontrafaktuálně). V této situaci „...odborné vědění nedává spolehlivé poznatky, ale přijatelné předpoklady, scénáře, pravděpodobnostní výpovědi... působí ve formě expertiz, rizik, odpovědnosti a regulace“ (Stehr, 2007, s. 176). Nejen otevřenost a diferencovanost trhů, ale i rostoucí vliv uvedených socio-komunikativních dimenzí jsou faktory, které ovlivňují „cesty“ moralizace trhů.

Situace, které se na těchto cestách projevují jako morálně významné, se týkají různých forem regulace tvorby, distribuce a využívání produktů: kulturních regulativů trhů masové spotřeby, procesů socializace a technizace přírody, přírodních a kulturních limitů ekonomického růstu i jejich modifikací v rámci globalizačních procesů. Regulace těchto procesů se opírá spíše o pospolitě (seberegulační) praktiky, které reflektují postupně se prosazující změny životního způsobu, než o cílenou produkci masy informací korporátními aktéry trhu a veřejné regulace. To se týká i současného mediálního prostředí, které významně zvyšuje možnosti jednání výrobců a spotřebitelů, avšak reálný růst výkonnosti výrobců i změny spotřebitelského chování jsou vždy bedlivě porovnávány s kontextem bezprostředně získaných zkušeností. Přirozeně jde o kulturní dispozici, která může být za určitých okolností oslabena a pak jak výrobci, tak i spotřebitelé upadají do cyklu nadměrné důvěřivosti a panických obav.

Na závěr Stehr shrnuje základní charakteristiky koncepce trhů, která reflektuje jejich sociální důsledky, ale také jejich socio-kulturní založení. Předem je nutno připomenout, že jeho koncepce vychází z činnostního přístupu. Dilema mezi strukturou a jednáním – na rozdíl od metodologického individualismu – spojuje se sociálně vědními poznatky o lidském chování. Předpokládá, že aktér je obeznámen se situací (knowledgeble actor). Jeho obeznámenost s tržní situací, či vědění o ní, umožňují (empower, enable) jeho tržně zprostředkované jednání. Současně specifikuje tržní okolnosti, které takto orientované jednání podněcují a stabilizují. Formuluje je jako formativní faktory současných trhů: (i) trhy nemají transcendentální povahu; (ii) trhy mají historii a jejich budoucnost je otevřená; (iii) trhy představují část celospolečenského, civilizačního procesu – ovlivňují společnost a jsou společností ovlivňovány; (iv) trh je formován rozdílnými životními styly, kulturními konvencemi a historickými kontexty – neutváří návod pro výpočet univerzálního užítku; (v) aktér trhu nesleduje apriorně nějaké morální maximum, nelze ho také charakterizovat univerzálním typem chování a (vi) trhy jsou hybridní sociální útvary a sociální moc určuje, jak se kombinují různá maxima jednání.

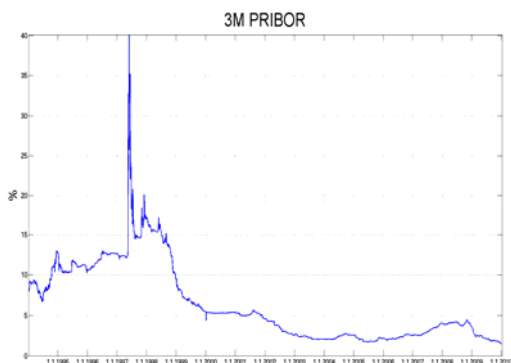
## Možnosti využití modelů úrokových měr v podmínkách ČR

### Úvod

V průběhu posledních tří desetiletí se začaly objevovat nestability na finančních trzích. Tyto nestability se projevují zvýšenou volatilitou sazeb a zejména nyní, v době největší finanční krize od Velké hospodářské krize ve 30. letech minulého století, dosahuje volatilita úrokových sazeb, kurzů měn a akcií rekordně vysokých hodnot. V důsledku zvýšených rizik začali investoři hledat možnosti, jak předcházet možným ztrátám. Praktické potřeby potom vedly ke vzniku finančních derivátů, jejichž hodnota závisí na příslušných podkladových aktivech. V dalším textu jako podkladové aktivum uvažujeme výhradně úrokovou míru.

Použití modelů úrokových měr při oceňování úrokových derivátů se stalo neodmyslitelnou praxí hlavně zahraničních, ale v poslední době i tuzemských bank. Další, dle mého názoru neméně významnou oblastí využití modelů úrokových měr, je oblast řízení úrokového rizika (např. ukazatel Cost at Risk). Zaměřím se pouze na modely jednofaktorové, časově homogenní, kde faktor nejistoty představuje krátkodobá bezriziková úroková míra  $r_t$ . Jelikož je tato míra pouze teoretickou veličinou, aproximujeme ji pomocí tříměsíční sazby. V případě ČR použijeme sazbu PRIBOR 3M (viz obrázek 1).<sup>1</sup>

Obrázek 1: PRIBOR 3M



Pramen: Bloomberg.

### Modely úrokových měr

V poslední době jsou používány pro modelování úrokové míry spojité stochastické procesy. Nejčastěji jsou využívány Markovské procesy, zejména pak tzv. Wienerův proces (Wt) jako součást difuzního procesu (1):

$$dr_t = \mu(r_t, t)dt + \sigma(r_t, t)dW_t \quad (1)$$

Tento proces předpokládá, že změna sledovaného náhodného procesu (např. úrokové míry) se skládá z driftu  $\mu(r_t, t)$  a ze stochastické složky  $\sigma(r_t, t)$  a je východiskem pro větší modely úrokové míry.

Populární modely úrokové míry spojuje předpoklad, že proces nese vlastnost zvanou mean reversion (překládané jako návrat ke středu). To znamená předpoklad, že úroková míra má tendenci vracet se ke svému dlouhodobému průměru kdykoliv je od něho vychýlena. Základní model s touto vlastností se nazývá CKLS (Chan-Karolyi-Longstaff-Sanders) a má tvar:

$$dr_t = \alpha(\mu - r_t)dt + \sigma r_t^\gamma dW_t, \quad t \geq 0, \quad (2)$$

kde  $\mu$  představuje právě onu dlouhodobou průměrnou úroveň,  $\alpha$  představuje rychlost návratu procesu k této úrovni a  $\sigma$  je (konstantní) difuzní koeficient. Parametr  $\gamma$  udává vliv  $r_t$  na stochastickou část procesu. Volíme-li parametr  $\gamma = 0$ , dostaneme tzv. Ornstein-Uhlenbeckův proces, nazývaný též Vasickův model, který předpokládá stochastickou část nezávislou na  $r_t$ . Zvolíme-li  $\gamma = 1/2$ , stochastická část bude ve tvaru  $\sigma(r_t, t) = \sigma\sqrt{r_t}$ . Tento model se nazývá CIR (Cox-Ingersoll-Ross). Z obecnějších modelů pak jmenujeme model GPM (General Parametric Model) ve tvaru

$$dr_t = (\beta_0 + \beta_1 r_t + \beta_2 r_t^2 + \beta_3 / r_t)dt + (\varphi_0 + \varphi_1 r_t + \varphi_2 r_t^{\varphi_3})dW_t \quad (3)$$

Tento model předpokládá klesající tvar driftu. Tvar driftu GPM odpovídá představě, že ovlivňuje vývoj úrokové míry pouze tehdy, když se úroková míra dostane do extrémně nízkých či extrémně vysokých hodnot. Pak je úroková míra tlačena zpět ke svému dlouhodobému průměru (mean reversion).

### Aplikace v podmínkách ČR

V následující části popíšeme a provedeme odhady parametrů Vasickova, CIR, CKLS a GPM modelu. Odhady parametrů zmíněných modelů provedeme z časové řady denních pozorování PRIBOR 3M. Nejprve aplikujeme zobecněnou momentovou metodu (General Method of Moments – GMM), dále metody maximální věrohodnosti (Maximum Likelihood Methods – ML) a nakonec použijeme zobecněný lineární model (General Linear Model – GLM). Pro aplikaci metod je nutno nejprve provést diskretizaci procesu. Budeme používat výhradně Eulerovu diskretizační metodu. Konkrétně diskretizace rovnice (2) má tvar

$$r_{t+\Delta t} = a + br_t + \sigma r_t^\gamma \sqrt{\Delta t} \varepsilon_t, \quad (4)$$

kde  $a = \alpha\mu\Delta t$ ,  $b = 1 - \alpha\Delta t$ ,  $\varepsilon_t \sim N(0, 1)$

#### Zobecněná momentová metoda (GMM)

Metoda GMM je založena na porovnání hodnot výběrových momentů, s hodnotami jejich teoretických protějšků. Odhady parametrů a odpovídající testy jsou provedeny v tabulce 1.

U procesu CKLS odhadujeme  $\bar{\theta} = \{\bar{\alpha}, \bar{\mu}, \bar{\sigma}, \bar{\gamma}\}$ . Statisticky významný ( $\alpha = 5\%$ ) je dle  $t$ -statistik odhad parametru  $\mu$  a  $\gamma$ .

U procesu Vasicek odhadujeme  $\bar{\theta} = \{\bar{\alpha}, \bar{\mu}, \bar{\sigma}\}$  za použití totožných momentových funkcí jako u CKLS. Použití odlišných momentových funkcí odhady nezlepší. Z důvodu odhadu 3 parametrů za použití 4 momentových funkcí, je nutno provést Hansenův  $\chi^2$  ( $R$ -statistika) test, který na 5% hladině významnosti zamítá celý Vasickův proces jako proces generující data (DGP).  $T$ -statistiky potvrzují tuto skutečnost, když pouze odhad parametru  $\mu$  je statisticky významný.

U procesu CIR odhadujeme  $\bar{\theta} = \{\bar{\alpha}, \bar{\mu}, \bar{\sigma}\}$ . Použijeme totožné momentové funkce jako v případě CKLS. Použití odlišných momentových funkcí odhady opět nevylepší. Takéž zamítáme celkový model Hansenovým  $\chi^2$  testem. Jediným statisticky významným odhadem je odhad parametru  $\mu$ .

<sup>1</sup> Denní pozorování v období 3. 1. 1994 – 1. 1. 2010.

**Tabulka 1: Odhady, testy parametrů a celkového modelu**

model	metoda	$\hat{\alpha}$	$\hat{\mu}$	$\hat{\sigma}$	$\hat{\gamma}$	R-statistika			
CKLS	GMM	0,918 (0,51) <sup>2</sup>	0,075 (4,08)	5,212 (1,24)	2,046 (4,48)	-			
	ML	0,217	0,019	3,870	1,965	-			
	GLM	0,082	0,006	0,022	-2E-04	-			
CIR	GMM	1,224 (-0,68)	0,062 (-4,36)	0,075 (-0,02)	-	9,06			
	ML	8,621	0,080	0,700	-	-			
	ML <sup>3</sup>	-0,042	0,197	0,162	-	-			
	GLM	0,111	0,037	0,324	-	-			
Vasicek	GMM	2,421 (-1,35)	0,068 (-13,49)	0,029 (-0,04)	-	6,06			
	ML	1,409	0,077	0,096	-	-			
	GLM	0,918	0,075	0,068	-	-			
GPM		$\hat{\beta}_0$	$\hat{\beta}_1$	$\hat{\beta}_2$	$\hat{\beta}_3$	$\hat{\varphi}_0$	$\hat{\varphi}_1$	$\hat{\varphi}_2$	$\hat{\varphi}_3$
	ML	-0,2	2,75	-7,02	0,00 3	-0,001	0,1	7,69	2,39
	GLM	-0,5	8,15	-36,3	0,00 7	0,020	0,04	-	0,01

**Metoda maximální věrohodnosti (ML)**

Metody maximální věrohodnosti jsou založené na maximalizaci věrohodnosti funkce přechodových pravděpodobností. Odhady jsou uvedeny v tabulce 1.

Jelikož u procesu CKLS nejsou známy přechodové hustoty pravděpodobnosti, jakož ani první a druhý podmíněný moment, využijeme takzvanou Quasi-ML metodu, která poskytlne zkreslenou „quick and dirty“ množinu  $\hat{\theta}$ . Metoda aproximuje za předpokladu dostatečně malého  $\Delta t$  (v našem případě  $\Delta t = 0,004$ ) rozdělení přírůstků  $\Delta r_t = r_{t+\Delta t} - r_t$  normálním rozdělením. Dále aproximujeme podmíněnou střední hodnotu a podmíněný rozptyl. Konkrétně u procesu CKLS získáme  $E[r_{t2}|r_{t1}] = a + br_t$  a  $\text{var}[r_{t2}|r_{t1}] = (\sigma r_t^\gamma)^2 \Delta t$ .

Vasicekův proces popisuje normální přechodová hustota pravděpodobnosti. První a druhý podmíněný moment jsou známy. Lze tedy použít klasickou metodu maximální věrohodnosti.

Maximálně věrohodný odhad parametrů modelu CIR, kde přechodová hustota pravděpodobnosti procesu je necentrální  $\chi^2$ , je poměrně složitý, protože při optimalizaci musí být pro danou množinu parametrů řešena diferenciální rovnice. Pro velkou většinu množin parametrů nemá tato diferenciální rovnice řešení, což způsobuje nemalé problémy při numerickém řešení. Při odhadech se nejlépe osvědčila optimalizace na základě genetického programování. Z odhadů uvedených v tabulce 1 je vidět, že odhad parametru  $\mu$  je nejbližší průměrné sazbě. Odhad rychlosti návratu ke střední hodnotě  $\alpha$  je však poměrně vysoký a nekoresponduje s daty (obrázek 1). K návratu na svou dlouhodobou úroveň došlo za sledované období pouze 1krát.

<sup>2</sup> T-statistiky.

<sup>3</sup> Normal Approximation ML.

<sup>3</sup>  $\hat{\beta}_i = \beta_i / \Delta t$ ,  $\hat{\varphi}_i = \varphi_i / \sqrt{\Delta t}$ ,  $\hat{\varphi}_3 = \varphi_3$

Jelikož první i druhý podmíněný moment jsou u procesu CIR známy, je snazší provést odhad parametrů pomocí Normal Approximation ML metody, kde aproximujeme přechodovou hustotu pravděpodobnosti normálním rozdělením, ale použijí se skutečné podmíněné momenty. V tomto případě však dostáváme  $\hat{\alpha} \leq 0$ , což implikuje „mean fleeing“ proces, tj. proces, který není přitahován ke své dlouhodobé rovnovážné úrovni. Opět se přesvědčujeme, že CIR není DGP. Odhady provedené touto metodou jsou uvedeny taktéž v tabulce 1.

Po diskretizaci rovnice (3) provedeme maximálně věrohodný odhad parametrů GPM. Jelikož přechodová hustota pravděpodobnosti, jakož i první a druhý podmíněný moment nejsou známy, použijeme opět Quasi-ML.

**Zobecněný lineární model (GLM)**

Reparametrizujeme-li Eulerovu diskretizaci Vasicekova modelu dostaneme

$$\Delta r_t = \alpha(\mu - r_t) \Delta t + \sigma \sqrt{\Delta t} \varepsilon_t, t \geq 0, \varepsilon_t \sim N(0,1) \quad (5)$$

Tuto rovnici můžeme přepsat do tvaru

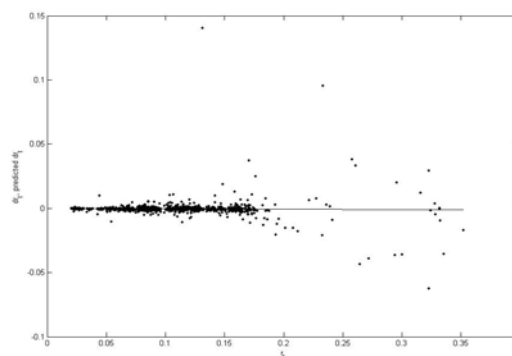
$$\Delta r_t = \beta_0 + \beta_1 r_t + \varepsilon_t, \quad t \geq 0, \quad (6)$$

kde  $\beta_0 = \alpha \Delta t \mu$ ,  $\beta_1 = -\alpha \Delta t$  a  $\varepsilon_t = \sigma \sqrt{\Delta t} \varepsilon_t$ , z kterého je vidět, že Vasicekův model předpokládá lineární drift. Tento předpoklad můžeme ověřit pomocí regresní analýzy. Odhady parametrů metodou nejmenších čtverců (MNC) jsou v tabulce 2. Na obrázku 2 jsou zobrazeny naměřené a vyrovnané hodnoty. Index determinace vyšel  $R^2=0,0017$ , je tedy zjevné, že tento model nebude zcela dobře vystihovat naměřená data. Odhady parametrů sice podle individuálních t-testů vycházejí statisticky významně odlišně od nuly, ale výsledky těchto testů nelze brát jako určující z několika důvodů:

**Tabulka 2: Odhady parametrů Vasicekova modelu**

	odhad	směrodatná odchylka	t-value	p-value
$\beta_0$	0,0003	0,0002	1,77	0,0764
$\beta_1$	-0,0037	0,0017	-2,22	0,0268

**Obrázek 2:  $\Delta r_t$ , vyrovnané hodnoty – model Vasicek**



Pramen: vlastní výpočty.

Odhad parametrů byl proveden z 5843 pozorování, proto by vyšel statisticky významný i naprosto minimální rozdíl od nuly. Věcná významnost takového parametru však může být sporná.

Již při pohledu na obrázek 2 je patrná heteroskedasticita reziduí, která má za následek zkreslení reziduálního rozptylu a následně i výsledků  $t$ -testů.

Právě přítomnost heteroskedasticity vyvrací předpoklad kombinace lineárního driftu a konstantního difuzního koeficientu. Modely CIR a CKLS však závislost rozptylu stochastické složky na hodnotě  $r_t$  předpokládají. Po Eulerově diskretizaci a reparametrizaci pro CIR platí

$$\varepsilon_t = \sigma \sqrt{r_t} \sqrt{\Delta t} \bar{\varepsilon}_t \quad (7)$$

Skedastická funkce má tvar

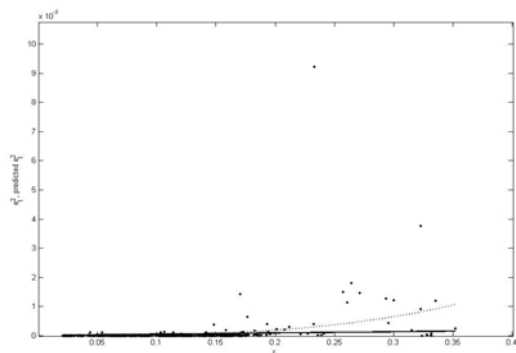
$$\text{Var}(\varepsilon_t) = E(\varepsilon_t^2) = E(\sigma^2 r_t \Delta t \bar{\varepsilon}_t^2) = \sigma^2 r_t \Delta t = \varphi r_t, \quad (8)$$

Model CIR tedy předpokládá lineární průběh rozptylu stochastické složky v závislosti na hodnotě  $r_t$ . Tento předpoklad můžeme ověřit pomocí regresní analýzy závislosti čtverců reziduí pocházejících z lineárního modelu driftu na hodnotách úrokové míry  $r_t$ . Podobně lze odvodit, že model CKLS předpokládá závislost rozptylu stochastické složky na hodnotě sledovaného procesu ve tvaru

$$\text{Var}(\varepsilon_t) = \sigma^2 \Delta t r_t^{2\gamma} = \varphi_0 r_t^{\varphi_1}, \quad (9)$$

tedy ve tvaru mocninné funkce. U odhadů všech parametrů ( $\varphi$ ,  $\varphi_0$ ,  $\varphi_1$ ) lze konstatovat jejich statistickou významnost. Model (9) je dle AIC (AICCKLS = -43996, AICCIR = -43951) lepší než model (8), tato skutečnost je patrná i z obrázku 3. Z indexu determinace  $R^2 = 0,028$  je ale zřejmé, že ani tento model není dobrým popisem skedastické funkce.

**Obrázek 3:**  $e_t^2$  a vyrovnané hodnoty – srovnání skedastických funkcí modelu CIR a CKLS



Pramen: vlastní výpočty.

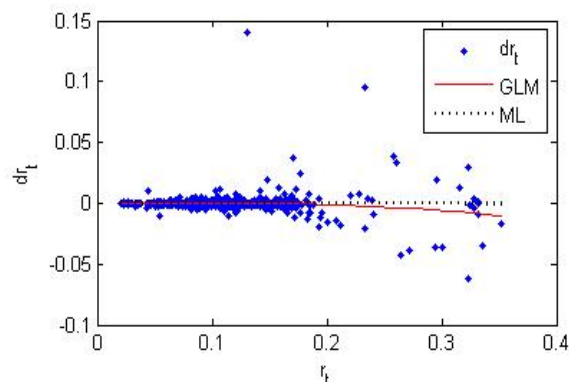
Využijeme-li hodnoty předpovědi pro rozptyl stochastické složky jako váhy při odhadu parametrů driftu pomocí metody vážených nejmenších čtverců (VMNČ), dostaneme nové odhady parametrů a nové výsledky příslušných statistik, které jsou uvedeny v tabulce 3. Tento postup můžeme provádět i iterativně, odhady parametrů se ale dále příliš nemění. Při použití VMNČ jsou již odhady parametrů lineárního driftu pro všechny modely statisticky nevýznamné. (Hodnoty odhadnutých parametrů po reparametrizaci procesů do původní podoby jsou uvedeny v tabulce 1).

Posledním uvažovaným modelem je model General Parametric Model (GPM). Provedeme-li odhad parametrů VMNČ, dostaneme (po 2 iteracích) odhad driftu uvedený v tabulce 3, resp. v tabulce 1 po zpětné reparametrizaci. Odhady těchto parametrů jsou sice statisticky významné, index determinace je však opět příliš nízký ( $R^2=0,0047$ ) (viz obrázek 4).

**Tabulka 3:** Odhady parametrů driftu VMNČ při použití vah spočtených na základě skedastické funkce odpovídající modelu CIR, CKLS, GPM

		odhad	směrodatná odchylka	t-value	p-value
CIR	$\beta_0$	2E-05	8E-05	0,22	0,828
	$\beta_1$	-4E-04	0,001	-0,38	0,701
CKLS	$\beta_0$	2E-06	2E-05	0,09	0,925
	$\beta_1$	-3E-04	7E-04	-0,47	0,637
GPM	$\beta_0$	-0,002	6E-04	-3,03	0,003
	$\beta_1$	0,033	0,01	3,36	8E-04
	$\beta_2$	-0,145	0,04	-3,63	3E-04
	$\beta_3$	3E-05	1E-05	2,27	0,024

**Obrázek 4:**  $\Delta r_t$ , vyrovnané hodnoty – model GPM



Pramen: vlastní výpočty.

### Závěr

Z výsledků je patrné, že při použití GMM i ML vychází odhad parametru  $\mu$  poměrně stabilně a je dle  $t$ -testů signifikantní u všech modelů. Jelikož se jedná o střední hodnotu procesu a průměrná sazba 3M PRIBOR za sledované období se rovná 0,063, je tento odhad poměrně dobrý u všech modelů. Vysoká hodnota  $\bar{r}$  u procesu CKLS signalizuje, že použití výše uvedených modelů pro modelování 3M PRIBOR bude problematické, což dokazují i příslušné statistické testy. Na grafu sazby PRIBOR 3M jsou patrné zejména extrémní hodnoty z období měnové krize v polovině roku 1997. Taktéž je patrná vyšší volatilita sazby v období do konce roku 1998. Od roku 1998 až do současnosti sazba klesá a nevykazuje tak vlastnost „mean reversion“. Absence této vlastnosti, znamená nemožnost (kromě několika málo krátkých období) odhadu parametrů modelu CKLS a tedy ani modelů Vasickova a CIR. V tomto období vychází  $\hat{b} > 1$  tedy  $\hat{a} < 0$ , což implikuje proces, který se vzdaluje od své dlouhodobé hodnoty.

Toto je zřejmé i z výsledků odhadu pomocí zobecněného lineárního modelu. Vasickův model je popřen silnou heteroskedasticitou reziduí. Dále je vidět, že ani kombinace lineárního driftu a lineární stochastické složky v případě modelu CIR, ani kombinace lineárního driftu a mocninné funkce v případě modelu CKLS, se nejeví jako příliš realistické (odhady parametrů vycházejí statisticky nevýznamné a indexy determinace příliš nízké). Výše uvedený předpoklad modelu GPM o působení mean reversion pouze v případě extrémních hodnot  $r_t$  se na sledovaných datech (i přes významnost odhadů parametrů) taktéž nepotvrdil. Navíc index determinace byl opět příliš nízký. Z těchto důvodů nepovažujeme žádný z prezentovaných modelů za vhodný pro modelování sazby PRIBOR 3M.



## Řízení podnikového obsahu – jeho současnost a budoucnost

Vybavení podniků i organizací veřejné a státní správy kvalitními informačními systémy a technologiemi se stává samozřejmostí, přesto jsou v řadě organizací značné rezervy v jejich lepším využití pro zpracování, publikování a vytěžování informací z podnikových informačních zdrojů. Aplikace a technologie informatiky souhrnně označované jako *Řízení podnikového obsahu* (Enterprise Content Management – ECM) mají v sobě potenciál tyto rezervy vyplnit a výrazně přispět ke zvyšování celkové úrovně informatiky jak v komerční, tak ve státní sféře.

### Řízení podnikového obsahu - podstata, principy

V podnicích a nejrůznějších institucích se zpracovává obrovské množství nejrůznějších dat a toto množství velmi rychle narůstá. Současné aplikace podnikové informatiky zpracovávají a uchovávají většinou data strukturovaná, tj. taková, která můžeme popsat nějakým exaktním formálním schématem, a mají vesměs tabulkový charakter. Vedle toho jsou však velmi silně zastoupeny i další značné objemy dat, které tímto způsobem popsat nelze. Ta se označují jako nestrukturovaná data. Jsou to různé textové dokumenty (smlouvy, nabídky, ale i výstupní sestavy, e-mailové zprávy apod.), grafická data (obrázky, fotografie, výstupy konstrukčních systémů), multimediální data (video, zvuk, animace). Z různých studií vyplývá, že v podnicích je až 80 % dat právě tohoto typu, tj. nestrukturovaných.

Rovněž tato data je nezbytné efektivně spravovat, zajišťovat přístup k nim, vytvářet nejrůznější vazby mezi nimi samotnými, ale i vazby ke strukturovaným datům, např. vazby textů smluv k odpovídajícím záznamům v databázi smluv apod. V této situaci už zdaleka nestačí běžné ukládání textových souborů v adresářových strukturách, neboť v tomto případě je problematické zajistit jejich obsahovou synchronizaci a efektivní přístup k nim. K tomuto účelu se vyvíjejí a nasazují takové aplikace a řešení, které právě tyto nároky podporují.

Zpočátku byly tyto aplikace zaměřeny téměř výlučně na správu dokumentů. S vývojem a v reakci na rozvoj internetu, zvětšování kapacit datových úložišť, se orientují na rozšiřující se podporu různých datových formátů a možnosti jejich vzájemného propojování, dnes tyto aplikace pokrývají komplexní řízení podnikového obsahu.

Podle asociace AIIM (Association for Information and Image Management) se řízení podnikového obsahu definuje jako strategie, metody a nástroje používané za účelem zachytit, uložit, spravovat, ochraňovat a distribuovat obsah a dokumenty v rámci organizačních procesů. ECM nástroje a strategie umožňují řízení nestrukturovaných informací v organizaci, kdekoli tyto informace existují.

ECM je komplexní řešení, jehož hlavním cílem je poskytnout relevantní data v reálném čase osobě, která je potřebuje pro své rozhodnutí, tj. cílem takových řešení je zvýšit schopnost lidí absorbovat vzrůstající objem dat a informací, podpořit jejich lepší zpracování a využití. Do oblasti ECM tak spadá celá škála nejrůznějších aplikací, nástrojů, metod, přičemž tato škála se stále rozšiřuje a řešení ECM v podnicích se tak stávají stále komplexnější. Pro základní představu jsou dále uvedeny alespoň některé z těchto aplikací.

Klíčovou aplikací v rámci ECM je **správa dokumentů** (Document Management System – DMS). Správa dokumentů zahrnuje komplex nástrojů a přístupů umožňující vhodně zachytit množinu nestrukturovaných a semi-strukturovaných (kombinací strukturovaných a nestrukturovaných) dat a dle

potřeby ji nabídnout v požadované formě uživateli. K hlavním funkcím těchto aplikací patří:

- verzování dokumentů, tj. zachycení historie dokumentu včetně vyznačení provedených změn (revizí), možnost označení aktuálně platné verze dokumentu a možnost jednoduše se vrátit k předchozím verzím,
- podpora definice životního cyklu dokumentu, tj. principu třídění dokumentů do schránek, kde ke každé schránce jsou přiřazeni operátoři, kteří si dokumenty vyzvedávají, zpracovávají je nebo předávají dále. Další funkcí je i označování dokumentů (např. revidované, schválené apod.),
- vyhledávání dokumentů, a to jak podle atributů (autor, datum vzniku, ...), tak také plně textové vyhledávání,
- personalizace řešení, tj. přímá „dodávka“ pouze těch dokumentů, které jsou pro konkrétního uživatele relevantní,
- podpora customizace, resp. možnost, aby si uživatel přizpůsobil dokumentační prostředí dle svých požadavků,
- zajištění konkurenčního přístupu, tedy přístup více uživatelů k témuž dokumentu, a to zpravidla na úrovni jeho modifikace v jednom časovém okamžiku,
- zajištění přístupu k dokumentům dle rolí v informačním systému, a to zejména proti neoprávněným změnám,
- přímá podpora technologií digitálního podpisu a zajištění důvěrnosti dat,
- integrace s dalšími aplikacemi podnikové informatiky.

Další z klíčových součástí ECM je **řízení pracovních toků**, resp. workflow. To je definováno dle institutu Workflow Management Coalition (WfMC) jako automatizace celého nebo části podnikového procesu, během kterého jsou dokumenty, informace nebo úkoly předávány od jednoho účastníka procesu ke druhému podle sady procedurálních pravidel tak, aby se dosáhlo nebo přispělo k plnění celkových podnikových cílů.

Tyto aplikace nabízejí funkcionalitu na třech základních úrovních, a to:

- přípravy, resp. definice podnikového procesu, kde analytik společně s uživateli musí proces navrhnout, určit posloupnost potřebných činností, přiřadit jim odpovídající pracovníky, informatické aplikace nebo nástroje,
- vlastního řízení procesu zajišťujícího mj. vyvolávání jednotlivých činností podle jejich definované posloupnosti a pravidel, automatické předávání dokumentů a dat mezi jednotlivými činnostmi, aktivování aplikací nebo technologií informačního systému a jejich funkcionality odpovídající konkrétní činnosti, informování účastníka procesu o jeho aktuálních úkolech,
- vyhodnocování skutečného průběhu procesu, tj. např. času, který spotřeboval, vzniklých chyb nebo problémů apod.

Specifickou aplikační oblastí je **správa neměnných dat** (Record Management – RM). Ta zajišťuje správu a uchování takových dat, u nichž již nemůže dojít ke změně, tj. uložený dokument je dále neměnný. Jako příklady lze uvést došlou fakturu, podepsanou smlouvu. Obdobně je možné v tomto kontextu zdůraznit **správu multimediálních dat** (Digital Asset Management – DAM). Specifickým případem chápání dokumentu jsou totiž multimediální data, tj. nejen fotografie

a obrázky, ale také video a zvuk, a proto se právě tyto aplikace řadí rovněž do oblasti ECM.

Obdobně by bylo možné se zabývat a detailně charakterizovat zhruba dvě desítky dalších aplikací a programových nástrojů, jako např. prostředky pro podporu spolupráce (groupware), pro řízení podnikových znalostí (knowledge management), pro správu obsahu webových stránek, portálů apod. Současně je také zřejmé, že jde o aplikace, které zasahují prakticky všechny podnikové oblasti a procesy řízení, tj. neposkytují funkcionalitu pouze pro některé z nich. Proto se také pro aplikace ECM používá v praxi termín **infrastrukturní aplikace**.

### Význam řízení podnikového obsahu

Z předchozí dílčí charakteristiky aplikací ECM je zřejmé, že to jsou aplikace, které se dnes výrazně podílejí na kvalitě informačních systémů a zejména na výkonnosti celého podnikového řízení. Např. ze studie společnosti Gartner vyplynulo, že pracovníci, kteří tráví převážnou část pracovní doby u osobního počítače, ztrácejí až pět hodin týdně hledáním informací nutných pro jejich práci.

Na druhé straně podniky, snažící se posilovat svou konkurenceschopnost na trhu, mají k tomu několik cest, jako např. zvyšování kvality svých produktů nebo služeb, snižování nákladů nebo zvyšování rychlosti svých interních procesů, ale zejména procesů externích, tedy procesů ve vazbě na své obchodní procesy. Právě v dosahování třetí z uvedených možností mají aplikace ECM zcela nezastupitelnou roli.

Postavení a význam aplikací ECM v současné architektuře podnikových informačních systémů se promítá do stále intenzivnější pozornosti dodavatelů i zákazníků této oblasti. Důkazem je nejen praxe, ale i nejrůznější publikace a odborné akce, které jsou tématu věnovány. Nejnovější z nich byl seminář České společnosti pro systémovou integraci (ČSSI) s názvem Enterprise Content Management – jeho současnost a budoucnost, který se konal 12. února na VŠE v Praze.

Podnětem pro uspořádání semináře bylo nejnovější vydání knižní publikace R. Kunstové **Efektivní správa dokumentů. Co nabízí Enterprise Content Management**. Publikaci vydalo nakladatelství GRADA na začátku roku 2010. Jde o první komplexně pojatou publikaci v ČR věnovanou ECM. Jejím velkým přínosem je to, že podává souhrnnou informaci o jednotlivých typech aplikací a nástrojů tvořících ECM řešení, jejich možnostech, nárocích, předpokladech a přístupech k řešení. Jedním z těchto předpokladů je např. to, do jaké míry se jednotlivé součásti ECM shodují, resp. vyhovují české i mezinárodní legislativě (princip compliance). Významným rysem zmíněné publikace je také to, že podává souhrnný přehled a základní charakteristiky legislativních norem a standardů, které aplikace ECM musí respektovat nebo je v rámci daného informačního systému podporovat. Příklady zahraničních standardů:

- Sarbanes-Oxley Act (SOX) – americký zákon vydaný v roce 2002, který nařizuje plnou dokladovatelnost účetních aktivit firem obchodovaných na americké burze. Zákon se vztahuje také na všechny dceřiné společnosti, které jsou těmito firmami vlastněny nebo jsou jejich součástí, a tedy se týká i některých českých firem;
- Basel II – Basilejský výbor pro bankovní dohled vydal v polovině roku 2004 nová pravidla, která mají za cíl posílit stabilitu a bezpečnost bank a finančních institucí;

- Americký zákon Health Insurance Portability and Accountability (HIPPA), který určuje organizacím zpracovávajícím elektronicky zdravotnickou dokumentaci, jako jsou pojišťovny, ordinace, kliniky apod., pravidla pro užití osobních údajů, pro přístup k zdravotnické dokumentaci pacienta.

Citovaná publikace tak nabízí ucelený přehled jednotlivých podstatných součástí ECM a současně obsahuje mnohé zkušenosti a osvědčené přístupy k řešení projektů tohoto typu v praxi. To je i důvodem, proč tento příspěvek na publikaci upozorňuje a doporučuje ji pozornosti čtenářů bulletinu.

**Seminář Enterprise Content Management, jeho současnost a budoucnost** byl zajímavý tím, že kromě úvodního slova autorky publikace nabídl konfrontaci názorů předních organizací dodávajících ECM řešení a poskytujících programové produkty a služby na tomto segmentu trhu. Své názory zde prezentovali zástupci společností IBM, Oracle, Microsoft, iXtENT, Siemens IT Solutions and Services nebo Adobe Systems.

Všechny prezentace dokumentovaly trend trvalého rozšiřování portfolia produktů v rámci ECM. Nejde již pouze o digitalizaci dokumentů všech možných forem a jejich účinnou správu nebo řízení pracovních toků, ale o posilování interní a externí komunikace pracovníků podniku s využitím nejrůznějších komunikačních kanálů. Patří sem také dnes atraktivní sociální sítě, jako je Facebook nebo Twitter, které již nejsou jen předmětem osobních prezentací nebo zábavy, ale stávají se významnou součástí obchodních aktivit podniků, jejich marketingu, komunikace se zákazníky, informačním zdrojem pro vyhodnocování jejich požadavků a potřeb.

Značná pozornost byla věnována celému konceptu rozvoje podnikové informatiky, tzv. Enterprise 2.0 (E2.0), založenému na využívání dnes velmi atraktivních technologií Web 2.0. Ze zde prezentovaných výsledků průzkumu konzultační společnosti McKinsey mezi 1700 manažery k návratnosti investic do technologie Web 2.0 vyplynuly tyto nejčastější efekty (v procentech respondentů):

- zvýšení rychlosti přístupu k informacím (68 %),
- snížení nákladů na komunikaci pracovníků (54 %),
- zvýšení efektivity marketingu (52 %),
- efektivnější využití expertů uvnitř organizace (43 %),
- zvýšení spokojenosti zákazníků (43 %).

Jako nejvíce oceňované technologie na principu Web 2.0 byly uváděny sdílení videí, blogy a sociální sítě. Celý koncept Enterprise 2.0 využívající tyto a další technologie představuje de facto podnik otevřený svému okolí a schopný s ním efektivně komunikovat. Charakteristické pro tento koncept rozvoje podniků a jejich informatiky je stírání rozdílů mezi strukturovanými a nestrukturovanými informacemi a zejména aktivní zapojení řadových pracovníků do nejrůznějších procesů a komunit a na tomto základě generování dalších nápadů a rozvojových aktivit ve prospěch podniku.

ECM tak dnes skutečně představuje velmi silný rozvojový potenciál nejen pro podniky v komerční sféře, ale i organizace veřejné a státní správy. Technologie, produkty, projektové metodiky i nezbytné základní informace jsou u nás již běžně dostupné a jejich nabídka na českém ICT trhu je srovnatelná s nabídkou v ostatních státech EU. Otázkou potom jen je tento potenciál efektivně využít. Příspěvek proto na možnosti ECM upozorňuje a nabízí pro tyto účely i některé výchozí informační zdroje.

## Prezentace makroekonomických ukazatelů v médiích

Jednou z oblastí, o které média přinášejí informace, je i ekonomika. Referují např. o hrubém domácím produktu, průměrné výši mezd, nezaměstnanosti, měnovém kurzu, inflaci, úrokové míře. Každé médium má svou editorskou politiku, pokud jde o zařazování zpráv z oblasti hospodářské politiky. Cílem příspěvku je na vybraném setu médií analyzovat rozdíly v prezentaci makroekonomických ukazatelů ve dvou obdobích v tištěných a elektronických médiích.

Jednou z funkcí médií, kromě informační, tedy pozorování, sběru, výběru a rozšiřování informací, je i funkce persvazivní, kdy médium využívá možnosti spoluutvářet realitu komentováním těchto informací a prezentací různých úhlů pohledů a názorů se snaží více či méně vědomě a cíleně působit na příjemce těchto informací se záměrem je ovlivnit. Už samotný výběr informací je selektivní proces, který za určitých okolností může nést prvky persvaze, ať už vědomým vynecháním důležitých informací nebo upřednostněním a prosazením informací zájmové skupiny.

Podle přístupu, který média zaujmou, je lze rozdělit na objektivní, jež se distancují od událostí, na které se zaměřují (což je svým způsobem nedosažitelný ideál a cíl) a sociálně angažovaná, která se zabývají problémovými záležitostmi (kdy interpretace těchto událostí je ovlivněna subjektivním prožíváním autorů). Je však vůbec možné, aby média reflektovala skutečnost? Nepovažuje se za prezentaci skutečnosti takové mediální sdělení, které odpovídá mýtům nebo ideologiím platným v dané společnosti? Pokud příjemci informací nemají vlastní empirickou zkušenost s popisovanou realitou, je velmi pravděpodobné, že budou považovat za pravdivé to, co o této skutečnosti nabízejí média.

### Obsahová analýza

Pokud jde o oblast zkoumání, je možné zabývat se samotnou nezávislostí a objektivností médií. Je možné také zkoumat mediální obsahy na straně jedné, veřejné mínění na straně druhé a hledat závislosti, neboť, jak bylo uvedeno výše, média mají vliv na veřejné mínění, a to formou výběru zpráv a (ne)zdůrazňováním určitých aspektů. Další možností je zkoumání mediálních obsahů a jejich porovnávání se skutečným vývojem reality. Jednou z možných metod zkoumání mediálního obsahu je rovněž obsahová analýza.

Obsahová analýza představuje sledování a vyhodnocování zadaného tématu (např. pověsti podniku, jeho výrobků a služeb, jeho konkurence), na základě publicity v médiích. Analyzovat se také dá průběh vybrané události, kauzy, aféry nebo mediální obraz určité osobnosti (viz box 1).

První zmínky o zkoumání obsahu sdělení pocházejí již z 18. století. Tehdy zkoumali státní „luteráti“, kostely, nové učení Pietistů a prověřovali pravost jejich víry. Měřili výskyt určitých klíčových religiálních pojmů v pietistických kostelních písních a porovnávali intenzitu výskytu s výskytem v bibli a oficiálních zpěvnících. Tato epizoda však ještě není považována za vědecky motivovanou. Rozsáhlejší projekty obsahové analýzy byly realizovány teprve na konci devatenáctého a začátkem dvacátého století. Ty již měly i znaky kontinuity a jejich cílem bylo poskytnout odpovědi na vědecké otázky. Jako první analýza tohoto druhu je udávána Speedova práce (1893) s názvem „Do

Newspapers Now Give the News?“, jejímž motivem byla již v té době obava o trivializaci obsahu deníků a magazínů.

#### Box 1 – Obsahová analýza

Tradiční obsahovou analýzu definoval Berelson jako „výzkumnou techniku pro objektivní, systematický a kvantitativní popis zjevného obsahu komunikace“. Je nejstarší, ústřední a stále nejpoužívanější metodou výzkumu. Metoda je relativně jednoduchá, výsledky, které podává, odpovídají přesně tomu, jak důsledně je dodržován základní postup, jenž sestává z pěti kroků:

1. zvolit vzorek obsahu,
2. vytvořit relevantní rámec kategorií vnějších referentů (jako je soubor politických stran nebo zemí, o kterých se může v obsahu hovořit),
3. zvolit „jednotku analýzy“ obsahu (může to být slovo, věta, oddíl, celý článek, obraz, sekvence),
4. pomocí počítání frekvence zvolených jednotek obsahu zmiňujících se o relevantních tématech umístit obsah do připraveného rámce,
5. vyjádřit výsledky jako celkovou skladbu vybraného vzorku obsahu podle frekvence výskytu hledaných referencí.

Obsahová analýza s sebou však přináší i rizika, která je nutno si uvědomit již před začátkem samotného výzkumu. Jedním z častých kritických míst bývá zavedení vlastních kategorií před zahájením výzkumu bez bližšího prozkoumání obsahu mediálního sdělení. Nastavené kategorie v sobě již obsahují významový systém tvůrce a svým způsobem mohou výsledky obsahové analýzy, ať již záměrně nebo nezáměrně, potencionálně směřovat. Dalším aspektem je to, že výstupem obsahové analýzy je také text, ať již více či méně strukturovaný, a autor textu do něj nutně i při deskripci vloží své myšlenky, čímž původně zkoumaný soubor textů, který byl podroben zkoumání výzkumnou metodou (což ve své podstatě znamená, že texty byly čteny takovým způsobem, jako by je nikdy nikdo nečetl), přetransformuje do textu nového a vytváří tak další nový význam. Dalším úskalím je samotná kvalita jednotlivých kategorií, aby co nejméně docházelo k mylným interpretacím. Do výstupu obsahové analýzy v neposlední řadě zasahuje lidský faktor. Analytiky je třeba vyškolen tak, aby správně chápali jednotlivé kategorie a korektně a spolehlivě identifikovali a zařazovali výskyt jednotlivých kategorií v textu. Samotná tradiční obsahová analýza funguje v mnoha variantách, má nezanímatelné místo jako metoda zkoumání a při respektování jejich mezí a hranic je významným pomocníkem při zkoumání mediálního obsahu.

### Média a ekonomická zpravodajství

Média informace a zprávy, které následně zařadí do vysílání nebo vydání, shlukují do tematických bloků. V tištěných médiích jsou zprávám podobného zaměření věnovány rubriky, strany, případně celé části. V elektronických médiích se jedná o tematické bloky zpráv, kdy za sebou jsou řazeny zprávy podobného zaměření. Tato „dohoda“ mezi vydavateli a příjemci je výhodná pro obě strany. Příjemce (divák nebo čtenář) nemusí neustále přepínat a v tištěném médiu hledat zprávy podobného charakteru. Vydavatel zase může tvořit tematické strany a kromě běžného textu pak lze s výhodou zapojit i vizuální prvky (titulky přes celou stranu, fotografie, tabulky, grafy, tematické vtipy).

Specifické místo zauímají titulní strany tištěných médií a

tzv. „otvíráky“ v televizním zpravodajství. Titulní strany tištěných médií obsahují z hlediska vydavatele nejpoutavější příspěvky z různých oblastí, převážně zpravodajského charakteru. Vhodně zvolená titulní strana může jednorázově ovlivnit výši prodaného nákladu tištěného nákladu i v desítkách procent. „Otvíráky“ jsou většinou delší reportáže nebo živé vstupy a svým způsobem prezentují názor dané stanice, co považuje za nejdůležitější událost daného dne. Pravdou je, že každá ze stanic má odlišnou filozofii nasazování zpráv, kterou neúprosně dodržuje, čímž dochází k rozdílu mezi prvními zprávami. Tato neshoda je nejmarkantnější mezi veřejnoprávní Českou televizí a komerční TV Nova.

Zprávy, které média čtenáři nebo divákovi předkládají, se dají i za pomoci jednotlivých tematických stran tištěných médií rozdělit na zprávy z politiky, domácí zpravodajství, ekonomické zpravodajství, zprávy ze zahraničí, zprávy z regionů, zprávy z kultury, zprávy ze sportu. Kromě tohoto obvyklého rámce jsou aktuálně zařazovány i zprávy neobvyklé a zajímavé (kuriozity, rekordy) a zprávy o přírodních kalamitách, tragických nehodách a neštěstích.

Příspěvky o ekonomických událostech tvoří z větší části příspěvky o činnosti konkrétních podniků, ať už se jedná o jejich produkty nebo služby, nebo v poslední době v souvislosti s hospodářskou recesí příspěvky o samotné budoucnosti firem, konkurencích, zavírání závodů, propouštění zaměstnanců. Firmy podnikající v oblasti dopravy zase mají zaručenou „publicitu“ v případě dopravní nehody. Komerční televize zveřejňují více než informace o produktech nebo o chodu podniku raději informace skandálního charakteru.

Z makroekonomických ukazatelů se média věnují nejvíce kurzu koruny vůči euru a dolaru. Tento zájem má více rozměrů. V prvé řadě je tento ukazatel jednoduchý na interpretaci a pochopitelný pro příjemce. Dá se s ním dále pracovat a dedukovat, jestli cena ropy a pohonných hmot na základě vývoje kurzu koruny poroste nebo bude klesat, a jak rychle se tento trend projeví. Další možností je informovat o ztrátách nebo ziscích firem, které jsou závislé na exportu svých výrobků a služeb, anebo o tom, jak se bude vyvíjet cena zájezdů u cestovních kancelářů. A v neposlední řadě se nabízí i téma týkající se přijetí eura včetně připomenutí maastrichtských kritérií a jejich plnění. S hospodářskou recesí úzce souvisí odhad růstu HDP, vývoj průmyslové výroby, údaje o inflaci, míře nezaměstnanosti a výši nominálních a reálných mezd. Samotná hospodářská recese (častěji se užívají ne úplně korektní výrazy jako globální krize, globální finanční krize, hospodářská krize, ekonomická krize) se stala věrným soupeřem příspěvků jak o ekonomické situaci, tak o politice, kdy se politici předhánějí v návrzích opatření, která podle nich mají zmírnit dopady ekonomické recese jak na ekonomiku, tak na obyvatelstvo. Ani při prezentaci těchto návrhů však nezapomínají, že jsou v prvé řadě politiky a že právě občané jsou potenciálními voliči, kteří v příštích volbách rozhodnou o tom, zda zasednou v poslanecké sněmovně. A tak hybnou silou některých návrhů a opatření je spíše populismus než seriózní ekonomická analýza.

Média hospodářské recesi a příbuzným tématům věnují zvýšenou pozornost. Na to, nakolik se tato zvýšená pozornost odrazila i v prezentaci makroekonomických ukazatelů, a nakolik se jedná pouze o nově nastolené téma, ke kterému se média a mocní tohoto světa vyjadřují, může odpovědět i analýza dvou stejných časo-

vých období, z nichž jedno spadá do doby, kdy média o hospodářské recesi ještě nereferovala (nebo se jednalo pouze o ojedinelé hlasy analytiků a ekonomů v té době považovaných za přílišné škarohlídy a pesimisty), a druhé už je tímto fenoménem zasaženo.

### Analýza mediálních příspěvků zaměřených na makroekonomické ukazatele

Do analýzy byly zahrnuty všechny příspěvky, které byly zveřejněny na zpravodajských nebo komentovaných stranách politického nebo ekonomického zpravodajství s celostátním dosahem, v nichž byla zmínka o makroekonomických ukazatelích České republiky. Do analýzy nebyly zahrnuty příspěvky publikované na kulturních a sportovních stranách, stranách věnovaných regionům nebo v komerčních přílohách.

Analýza byla zpracována z informací, které média zveřejnila v obdobích únor 2008 a únor 2009. Boom příspěvků o hospodářské recesi v médiích nastal v září 2008. Aby byly výsledky co nejméně ovlivněny tímto faktem, je vhodné nezkontrolovat média z období tři měsíce před a tři měsíce po tomto boomu. Srovnávat leden 2008 s lednem 2009 se nejevilo jako vhodné z důvodu ustavení Národní ekonomické rady vlády (NERV) jako poradního orgánu vlády pro oblast ekonomiky a hospodářství a s tím spojeným intenzivním referováním médií o návrzích opatření jednotlivých členů NERVu. Do analýzy byla zahrnuta následující tištěná média: MF Dnes, Lidové noviny, Právo, Hospodářské noviny, Deník Blesk a hlavní zpravodajské relace České televize (Události), TV Nova (Televizní noviny) a TV Prima (Zprávy).

#### Box 2 – Čtenost a sledovanost

Pokud jde o tištěná média, pak důležitou charakteristikou je **čtenost**. Výzkum čtenosti je společným projektem Unie vydavatelů, Asociací komunikačních agentur, ARA'S a SKMO a je realizován společností GfK Praha a Median. Výsledky výzkumu jsou pravidelně prezentovány na webových stránkách [www.uvdt.cz](http://www.uvdt.cz). Výzkum zjišťuje sledovanost tištěných periodik ve skupině obyvatel od 12 do 79 let.

**Sledovanost** televize se měří na vybraném vzorku domácností, který svou strukturou reprezentuje televizní populaci České republiky. Tento vzorek tvoří minimálně 1650 domácností (celkem je jich do průzkumu v současnosti zapojeno 1833). Průzkum pro Asociaci televizních organizací provádí společnost Mediaresearch a.s. Sledovanost konkrétního pořadu udává, jak velká část cílové skupiny průměrně sledovala konkrétní pořad. Hodnota může být udávána v absolutních číslech nebo procentech.

Analýza mediálních příspěvků zaměřených na makroekonomické ukazatele měla za cíl zmapovat stav informování o makroekonomických ukazatelích ve vybraném setu médií v období dvou měsíců, potvrdit nebo vyvrátit stanovené hypotézy a nálezy prezentovat ve formě komentovaných grafů. Před samotnou analýzou byly nastaveny následující hypotézy.

**H1:** Ve všech médiích došlo k absolutnímu nárůstu četnosti příspěvků o makroekonomických ukazatelích vlivem hospodářské recese.

**H2:** V tištěných médiích jsou makroekonomické ukazatele prezentovány s vyšší frekvencí než v elektronických médiích.

**H3:** V deníku Blesk jsou makroekonomické ukazatele prezentovány s nejnižší frekvencí.

**H4:** Komerční televize věnují prezentaci makroekonomických ukazatelů méně prostoru než televize veřejnoprávní.

**H5:** Aplikace Indexu účinku, který zohledňuje čtenost a sledovanost média, může ovlivnit výsledky prezentované v absolutních hodnotách (viz výše box 2).

Kromě standardních kvantifikačních metod (frekvence, četnost výskytu, podíl) je možné sledovat dané ukazatele i z hlediska tzv. Indexu účinku, který zohledňuje možný dopad prezentace jednotlivých ukazatelů na bázi kvalitativních proměnných zahrnujících i čtenost a sledovanost daného média (přepočtených pro potřeby koeficientu na stejné hodnoty). Do Indexu účinku mohou vstupovat různé parametry (viz box 3) podle záměrů analytika. Důležitým prvkem je korektní stanovení váhy jednotlivých parametrů a jejich ohodnocení. V rámci této analýzy měly všechny parametry stejnou váhu. Bodové ohodnocení v rámci jednotlivých parametrů bylo stanoveno subjektivně, základem bylo průběžné sledování médií. Bodové ohodnocení u parametrů čtenost a sledovanost média bylo stanoveno na základě průměrné čtenosti nebo sledovanosti daného média, kdy skutečný údaj byl vydělen milionem. Na všechny příspěvky a ukazatele byly parametry a bodové ohodnocení aplikovány shodným způsobem.

#### Box 3 – Parametry pro výpočet Indexu účinku

**Médium** (z hlediska čtenosti a sledovanosti),  
**Stylová forma** příspěvku (délka článku, stylová forma...),  
**Umístění v rámci tematické rubriky, v rámci zpravodajství elektronických médií pořadí příspěvku** (titulní strana, domácí zpravodajství, ekonomické zpravodajství, komentář atd.),  
**Podíl informací o makroekonomickém ukazateli** (celý článek, více než polovina...),  
**Relevance ukazatele** (přítomnost více makroekonomických ukazatelů v příspěvku).

Výsledná hodnota Indexu účinku v rámci příspěvku je součinem jednotlivých parametrů, když každému z možných ukazatelů v rámci daného parametru je přisouzena číselná hodnota.

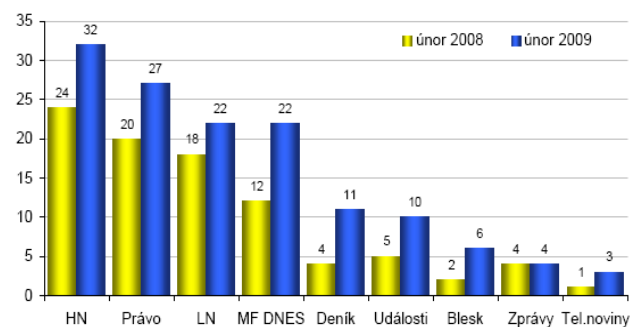
Celkem bylo analyzováno 426 příspěvků (155 z února 2008 a 271 z února 2009), ve kterých byly prezentovány makroekonomické ukazatele magického čtyřúhelníku (tempo růstu reálného HDP, míra inflace, míra nezaměstnanosti, saldo běžného účtu platební bilance). Tištěná média referovala o makroekonomických ukazatelích ve 141 příspěvku v roce 2008 a 235 příspěvcích v roce 2009.

Televizní stanice zařadily do svého zpravodajství informace o makroekonomických ukazatelích v roce 2008 ve 14 případech oproti 36 v roce 2009. V roce 2008 obsahovalo některý ze čtyř ukazatelů magického čtyřúhelníku 90 příspěvků (58 %), v roce 2009 sice došlo k absolutnímu nárůstu počtu příspěvků na 137, ale podíl se snížil na 51 %.

Znamená to, že média se zvýšenou intenzitou referovala i o jiných makroekonomických ukazatelích (zejména o vývoji kurzu koruny vůči euru a dolaru). U všech médií s výjimkou Zpráv TV Prima došlo k meziročnímu absolutnímu nárůstu počtu příspěvků referujících o makroekonomických ukazatelích magického čtyřúhelníku (viz obrázek 1).

Nejvíce příspěvků v obou obdobích zveřejnila Hospodářské noviny (24, resp. 32). Největší nárůst oproti únoru 2008 dosáhla MF DNES, která v roce 2009 uveřejnila odeset článků více. Z televizního zpravodajství se o makroekonomické ukazatele v roce 2009 nejvíce zajímaly Udá-

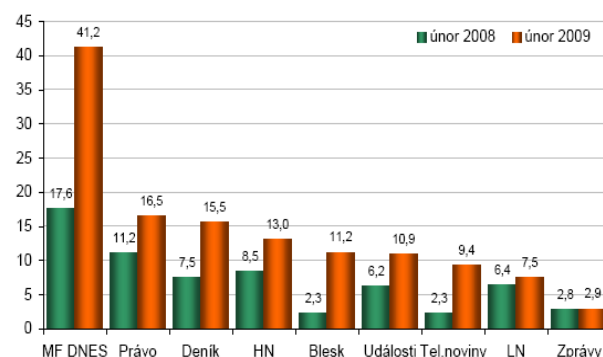
**Obrázek 1: Počet příspěvků s makroekonomickými ukazateli magického čtyřúhelníku**



Pramen. vlastní zpracování, 2010.

losti s 10 příspěvků před Zprávami se čtyřmi příspěvků a Televizními novinami se třemi příspěvků. Události se zajímaly o dění v této oblasti více než Blesk, který se makroekonomickým ukazatelům věnoval z tištěných médií nejméně, a to v šesti článcích. V meziročním srovnání Indexu účinku příspěvků s makroekonomickými ukazateli magického čtyřúhelníku (viz obrázek 2) došlo u všech sledovaných médií k nárůstu. Nejvyšších hodnot dosáhl Index účinku v obou obdobích v MF DNES. Hodnota Indexu z února 2009 je 2,5krát vyšší než hodnota druhého média v pořadí Práva. Hospodářské noviny, které v absolutních hodnotách nemají konkurenci, se po aplikaci Indexu účinku, jenž velkou váhu přičítá čtenosti a sledovanosti daného média, propadly v roce 2009 dokonce až za Deník. Ten zveřejnil o něco více než třetinu příspěvků s makroekonomickými ukazateli magického čtyřúhelníku.

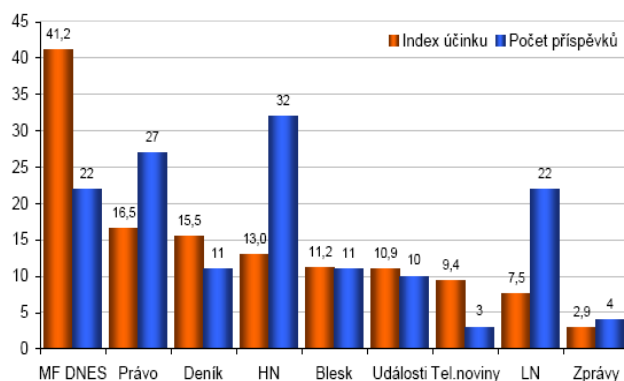
**Obrázek 2: Index účinku příspěvků s makroekonomickými ukazateli magického čtyřúhelníku**



Pramen. vlastní zpracování, 2010.

Vzájemné porovnání Indexu účinku příspěvků a počtu příspěvků s makroekonomickými ukazateli přináší obrázek 3. Z celostátních celoplošných deníků pouze MF DNES vykazuje výrazně vyšší hodnotu Indexu účinku (41,2) než je počet příspěvků (22). Naopak Právo, ale zejména pak Hospodářské noviny a Lidové noviny, doplácí na nižší čtenost vůči MF DNES a jejich Index účinku pokulhává za počtem příspěvků. U Deníku a Blesku díky čtenosti, která se pohybuje v případě Blesku kolem 1,5 milionu a Deníku okolo 1,1 milionu, Index účinku převyšuje počet zveřejněných příspěvků. Z elektronických médií se nejvíce umístily Události, těsně následované Televizními novinami, které nízký počet příspěvků vykompenzovaly téměř 2,5krát vyšší sledovaností oproti Událostem. Zprávy TV Prima nedokázaly v Indexu účinku překonat počet příspěvků o makroekonomických ukazatelích magického čtyřúhelníku.

**Obrázek 3: Index účinku a počet příspěvků s makroekonomickými ukazateli**



Pramen. vlastní zpracování, 2010.

Z meziročního srovnání prezentace jednotlivých ukazatelů magického čtyřúhelníku lze usoudit, že zatímco v únoru 2008 byla hlavním tématem inflace s 56 referencemi z celkových 119 a 47% podílem, pak v únoru 2009 se zájem médií přesunul na ukazatel růstu HDP, který byl prezentován 93krát z celkem 164 referencí (57% podíl) a všechna média mu věnovala více prostoru ve srovnání s předchozím rokem. Naopak inflace byla jediným ukazatelem, o kterém všechna média v roce 2009 s výjimkou Blesku referovala s nižší intenzitou než v roce 2008. U míry nezaměstnanosti došlo k nárůstu v četnosti prezentace o 28 zmínek (z 21 v únoru 2008 na 49 v roce 2009), kdy Právo jako jediné ze sledovaných médií vykazovalo pokles zájmu o tento makroekonomický ukazatel. O posledním z ukazatelů magického čtyřúhelníku, saldu obchodní a platební bilance, média referovala v obou sledovaných obdobích pouze okrajově a žádné z médií mu nevěnovalo zvýšenou pozornost.

#### Vyhodnocení hypotéz

##### **H1: Ve všech médiích došlo k absolutnímu nárůstu četnosti příspěvků o makroekonomických ukazatelích vlivem hospodářské recese.**

Analýza prokázala, že u všech médií došlo k absolutnímu nárůstu četnosti příspěvků o makroekonomických ukazatelích. Zvýšený zájem o prezentaci makroekonomických ukazatelů byl zaznamenán u médií, která tuto agendu do svého zpravodajství pravidelně nezařazovala. Jedná se o média, která mají vysokou čtenost nebo sledovanost a která svou agendu přizpůsobují aktuálnímu dění. Konkrétně se jedná o MF DNES, Blesk, Deník a Televizní noviny. V těchto případech je možné hovořit o jisté souvislosti mezi hospodářskou recesí a nárůstem příspěvků o makro-ekonomických ukazatelích. Nárůst příspěvků u médií, která informace o makroekonomických ukazatelích, zařazují do své agendy pravidelně, nebyl tak výrazný (Hospodářské noviny např. vykazaly nárůst příspěvků o makroekonomických ukazatelích, ale v obou sledovaných obdobích referovaly se shodnou frekvencí o makroekonomických ukazatelích magického čtyřúhelníku). V únoru 2008 byla tématem inflace, rekordní směnný kurz koruny vůči euru i dolaru, v únoru 2009 pak

odhady růstu HDP a ekonomiky, kurz koruny a vývoj nezaměstnanosti. Hospodářská recese byla spíše jedním z možných důvodů nárůstu příspěvků o makroekonomických ukazatelích.

##### **H2: V tištěných médiích jsou makroekonomické ukazatele prezentovány s vyšší frekvencí než v elektronických médiích.**

Analýza tuto hypotézu potvrdila. Hlavní zpravodajské relace televizních stanic svým formátem nemožou konkurovat celostátním tištěným médiím. Pokud jde o absolutní čísla, jediným tištěným médiem se srovnatelnými hodnotami byl bulvární deník Blesk, před který se zařadily veřejnoprávní Události.

##### **H3: V deníku Blesk jsou makroekonomické ukazatele prezentovány s nejnižší frekvencí.**

Na základě analýzy příspěvků o makroekonomických ukazatelích lze konstatovat, že deník Blesk referuje o těchto ukazatelích méně než ostatní tištěná média. V únoru 2009 však o nich informoval s vyšší frekvencí než Televizní noviny a Zprávy.

##### **H4: V komerčních televizích je méně zmínek o makroekonomických ukazatelích než v televizi veřejnoprávní.**

Analýza potvrdila, že TV Nova i TV Prima zařadily do svých hlavních zpravodajských relací v obou sledovaných obdobích méně příspěvků i méně referencí o makroekonomických ukazatelích ve srovnání s veřejnoprávní Českou televizí.

##### **H5: Index účinku může ovlivnit výsledky prezentované v absolutních hodnotách.**

Analýza prokázala, že čtenost, případně sledovanost daného média je klíčovým parametrem pro výslednou hodnotu Indexu účinku. Podíl ostatních parametrů, byť hraje také svou roli, již není tak významný. Znamená to, že zejména oblast ohodnocení jednotlivých parametrů by měla být předmětem dalšího zkoumání a výsledkem by mohla být buď úprava bodového ohodnocení (zejména tedy u čtenosti a sledovanosti média) nebo by mohlo dojít k doplnění parametrů o pomocný koeficient důležitosti parametru, kdy součet všech těchto koeficientů důležitosti byl roven jedné.

#### Závěr

Výše uvedená analýza představuje „jednoduchou“ obsahovou analýzu výskytu ukazatelů v mediálních příspěvcích. Cena takovéto analýzy provedené profesionální firmou se pohybuje kolem 2000 Kč. Pokud by si klient zadal analýzu frekvence výskytu textových řetězců, pak cena takovéto analýzy se pohybuje mezi 4–5 tisíci Kč, analýza i s výstupem, tzn. powerpoint s grafy (který řetězec, v kterém médiu, v jaké frekvenci, rozdíl mezi jednotlivými obdobími), stojí kolem 10 tisíc Kč a složitější analýza, která by rozkrývala souvislosti popisovaných ukazatelů (jak často jako praktická aplikace, jak často jako politická proklamace), by vyšla na 20 tisíc Kč.