

## **Interdisciplinární pohled na inovace ve společnosti i podnikání**

**Praha, 4.2.2008 - V prosinci loňského roku a letos v lednu proběhly v Evropě dvě významné akce zabývající se předpoklady současného ekonomického rozvoje. Byla to evropská „Expertní“ konference v Bruselu s účastí odborných kapacit z celého světa a následně evropská „Prezidentská“ konference ve Stockholmu s účastí zástupců vlád členských států EU. Jaký mají dopad na inovace v Evropě i ve vztahu k předsednictví České republiky v Radě EU?**

Tomáš Feglar, KPMG Česká republika, s.r.o., tfeglar@kpmg.cz  
Marek Havrda, Respekt, o.p.s., havrda@respekt.cz  
Zdeněk Chalouš, KPMG Česká republika, s.r.o., zchalus@kpmg.cz

Konference se zabývaly problematikou „Inovace a klastrů“ z pohledu součinnosti širokého spektra aktérů (vědců, manažerů, úředníků, politiků) a z pohledu jejich motivace měnit své přístupy k hospodářskému rozvoji, přejímat výsledky dobré světové praxe a porozumět potřebám správy a rozvoje hospodářství v území (v rovinách společenství, státu, regionu a obce). Na konferenci ve Stockholmu pan Michael Porter definoval strukturu hospodářství USA tak, že 70% hospodářských aktivit je vázáno na lokální systémy a zbylých 30% na zdroje a obchod. Porter současně říká, že klastry (seskupení spolupracujících subjektů) jsou dnes záležitostí nejen velkých podniků, ale podniků středních, malých a drobných, i fyzických osob, operujících ve městech a obcích po celé zemi. Vzhledem ke schopnosti inovovat je však klíčová spolupráce vědy a komerčních subjektů právě v rámci klastrů.

Text příspěvku navazuje na výsledky obou konferencí a věnuje se otázkám součinnosti vědy (zrození a znalosti obsahu problematiky), podnikatelských subjektů (dovednosti obsah měnit v hodnotu) a veřejné správy (její připravenosti hodnotu alokovat a podchytit získanou hodnotu ve prospěch občanů) s vazbou na rychlý vývoj elektronizace hospodářského a společenského života ve světě i u nás doma. Důraz je kladen na interdisciplinární obsah inovací a na pochopení klastrů v mezinárodní spolupráci. Klastry s prohlubující se globalizací dostávají stále více charakter konsenzuální spolupráce a strukturované konkurenceschopnosti s účinností v regionu či lokalitě. Přesto si klastry uchovávají své oborové a podnikatelské zájmy i schopnost být konkurenceschopnými za hranicemi svého společenství, státu, regionu, města či obce. Pro rozvoj a dlouhodobou udržitelnost klastrů je však klíčová právě oblast vědy a návaznost jejich výstupů na komerční sféru.

### ***Případová studie: Granty v oblasti IST v ČR***

Při zkoumání situace vědy v České republice jsme jako případovou studii provedli malý a jednoduchý rozbor jednoho ze směrů vědy, který je v rámci Evropy označován jako IST (Information Society Technologies). Je to směr, který ovlivňuje konkurenceschopnost Evropy vzhledem k vysoce konkurenčnímu prostředí vytvářené USA a stále více státy Jihovýchodní Asie. Česká republika se k IST přihlásila a tak jsme zkusili porovnat granty poskytované v této oblasti Akademií věd ČR v období 2002 – 2006 s profily témat prestižních IST konferencí v Singapuru (Jihovýchodní Asie) a Orlandu (USA, Florida).

Porovnání takového druhu není jednoduché a vyžaduje aplikaci modelových přístupů. V našem případě jsme zkombinovali dva modely. Analytický model DEA (Decision Environment Analysis) a model DSM (Decision Support Model). Model DEA nám umožnil lépe pochopit konkurenční prostředí, ve kterém se musí v oblasti IST Evropa prosadit a model Následně byl s využitím modelu DSM navržen multikriteriální hierarchický přístup k porovnání portfolií sledovaných projektů. Portfolia projektů zahrnovala vybrané granty Akademie věd ČR, a výzkumné projekty za oblast IST z Jihovýchodní Asie (Jižní Korea, Japonsko, Čína) a USA. Na sestaveném modelu jsme provedli simulaci preferencí čtyř rozhodovatelů (profesionála, manažera, stratéga, a politika). Provedená simulace vedla k zajímavým výsledkům, k nejzajímavějším závěrům patří, že:

- kritéria podle kterých svět hodnotí agilitu v oblasti IST tvoří provázanou strukturu a potvrdilo se, že vlastní struktura je mnohem důležitější než jednotlivá hodnotící kritéria,
- syntéza kritérií v celém prostoru sledovaných aktivit je náročná analytická činnost, ale vyplatí se, neboť výsledný kritériální prostor je jedna z neefektivnějších forem akumulace znalostí (know how) a rozvoje dovedností (skills) sdílet a využívat dobrou světovou praxi,
- vytvořený kritériální prostor je ideální rovinou pro rozvoj a upevňování relevantní diskuse právě z pohledu připravenosti k interdisciplinární a mezinárodní komunikaci (mezi vědci, manažery, úředníky, politiky),
- kritériální prostor je optimálním prostředím pro konsensuální rozhodnutí a pro jejich udržitelnost,
- pokud jsou rozhodovací procesy v oblasti IST strukturovány, je možné vytvořit a udržet prostor transparentního rozhodování a tedy i odpovědnosti.

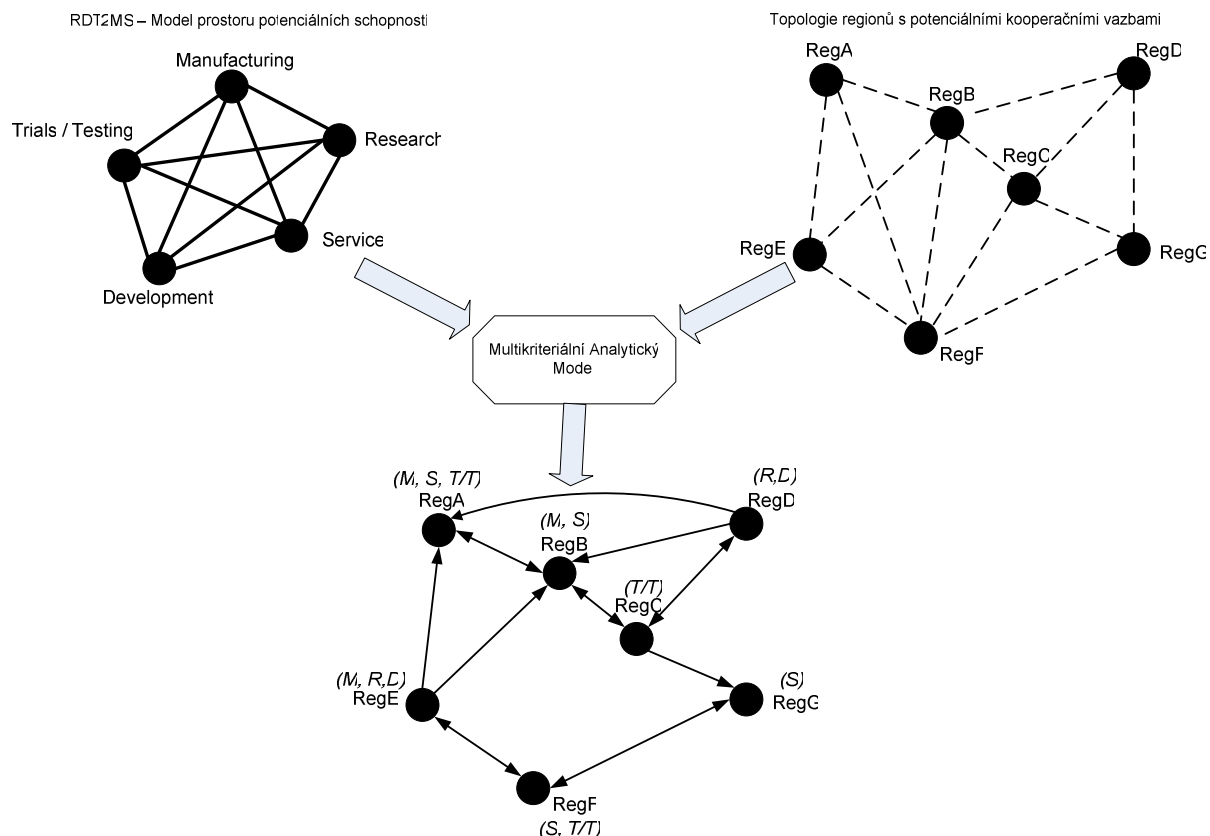
Simulace dále potvrdila, že granty Akademie věd České republiky s prostředím vědního směru IST dostatečně nepracují. Na základě provedené analýzy je možné konstatovat, že se granty Akademie věd umístily na konci portfolia. Poprvé proto, že je velmi obtížně vůbec v grantech identifikovat program respektive projekt, který jednoznačně adresuje oblast IST. Podruhé proto, že u nás není aplikován model, který je pro IST v Jihovýchodní Asii a USA běžný. Jde o přístup propojující trh, strategii a odbornost. Tento přístup má přímo souvislost s úspěchem klastrů a jejich specifické schopnosti využívat vědu k ekonomickému rozvoji. Dále tento přístup předpokládá, že chování trhu je předmětem trvalé analýzy, která se opírá o modely. Jedním z klíčových typů modelů využitelných v této oblasti je motivační model BMM (Business Motivation Model).

### ***Business Motivation Model***

BMM podporuje porozumění v tom, co je obsahem například mise a vize vědecké akce a jaké výsledky od akce očekáváme, jak je nastavena strategie akce a připravena taktika pro její realizaci, jaké jsou obecné a specifické cíle akce a jak rozumíme direktivám, tj., legislativnímu rámci (od zákonů přes vnitropodnikové směrnice až k mezinárodním standardům, samozřejmě relevantním k dané akci). To není vše co model BMM zohledňuje. Jeho dalším úkolem je sledovat vlivy na akci, od začátku do konce. Rozlišuje vlivy vnitřní (infrastrukturu akce, předpoklady a kvalifikace aktérů akce apod.) a vlivy vnější (intelektuální, technologické a jiné prostředí akce, klienty akce, konkurenty i partnery akce apod.). Avšak ani zde výčet úkolů pro model BMM nekončí. Model dále podporuje oblast hodnocení. Vlastník akce a jeho manažer musí proces akce řídit a kontrolovat a výsledky jednotlivých aktérů hodnotit. Zde vstupuje do hry další úroveň modelování, například aplikace dnes již dostatečně známé metody SWOT (hodnocení silných a slabých stránek a hodnocení příležitostí a rizik) a v České republice dosud méně známé metody BOCR. Tato metoda vychází z hodnocení přínosů (B-Benefits), příležitostí (O-Opportunities) v poměru k hodnocení nákladů (C-Costs) a společných rizik (R-Risks).

Výše uvedená analýza nás vede ke konstatování, že česká věda (alespoň v oblasti IST) je nedostatečně reflektuje skutečnost tržního prostředí, obchodních strategií a změn ve spektru kvality profesionality v prostředí sílící globalizace. Pro dosažení úspěšné spolupráce mezi vědou a komerční sférou je nezbytné transformovat vrcholové rozhodovací procesy spojené s udržitelností i dalším rozvojem směru vědy s označením IST. Určitě existuje více cest jak toto udělat. S vazbou na výše uvedené evropské konference k problematice „Inovace a klastry“ dále v textu uvedeme praktický příklad přístupu k aplikaci modelů k podpoře integrace české vědy do sítě subjektů operujících v dané vědní disciplíně (instituce VaV, podnikatelské subjekty, investoři, banky, subjekty veřejné správy, atd.).

Řešení není jednoduché. Potenciál rozvoje oblastí vědy a inovací v celém jejich spektru je nad možnosti jednotlivých států. Jak ale určit které vědecké a výzkumné programy kde rozvíjet a podporovat? Jak definovat strukturu zadání české vědy a dokázat ji komunikačně propojit se strukturami ostatních členských států EU? Jak udržet tento komunikační mechanismus v potřebném řádu a respektovat volnost a svobodu názorů jednotlivých organizací i osobností? Podobných otázek lze klást jistě mnohem víc. Hlavní principy jak hledat odpovědi na otázky tohoto druhu jsou znázorněny na následujícím obrázku. Podrobnější vysvětlení principů modelování jsou v příspěvku na konferenci v Bruselu v prosinci 2007 (viz. Gogole, Intercluster 2007), který se zabývá aplikací nově se rozvíjející disciplíny *enterprise engineering*.



Obrázek 1. Klastry a modelování

### **Prostor znalostí, vědomostí, kontaktů a osobních dovedností**

Pokud akceptujeme přístup propojující trh, strategii a odbornost, pak nejvhodnější prostředí pro jeho uplatnění v reálné praxi je znázorněno seskupením aktivit RD2TMS (R-Research, D-Development, T/T-Trials/ Testing, M-Manufacturing, S-Service)<sup>1</sup>. V překladu do češtiny toto prostředí zahrnuje následující řetězec: R-věda/výzkum; D-vývoj výrobku nebo služby; T/T- jeho lokalizace a testování v tržním prostředí; M-výroba produktů a poskytování služeb; S-sloužby podporující tržní klima. Toto prostředí si lze představit i jako prostor s obsahem znalostí (know what), vědomostí (know how), zkušeností a kontaktů (know whom) a osobních dovedností (skills) aktérů seskupení, ve kterém se formuje konkurenceschopnost Evropské ekonomiky. Jak ale s tímto prostorem pracovat?

Odpověď je přímá, právě pomocí modelování. Vývoj a aplikace modelů však není jednoduchou záležitostí. Jeho úspěšnost je podmíněna řadou faktorů, nicméně klíčovým faktorem je měřitelnost; například pokud je prostředí (R, D, T/T, M,S) měřitelné v rovinách výkonů aktérů seskupení i v rovinách dosažených výsledků a dopadů na své okolí, je modelování účinným nástrojem rozhodovacích procesů, má smysl a jeho přidaná hodnota promítnutá do kvality rozhodnutí je rovněž měřitelná. Modelování prostředí (R, D, T/T, M,S) sleduje potenciál budoucí přidané hodnoty k seskupení (klastru) a její přenositelnost i do jiných prostředí, například do dalších lokalit a regionů.

Tato rovina modelování podporuje komunikaci prostředí (R, D, T/T, M,S) i s jinými lokalitami a regiony, například podle obrázku se sítí regionů, REG (A,B,C,D,E,F,G). Komunikaci podporuje model BMM. Pomocí tohoto modelu lze generovat informace potřebné pro podporu motivace účastných subjektů, pro podporu existence a udržitelnosti společného konsensu k chápání přínosů,

<sup>1</sup> Konfigurace prvků modelu RDT2MS je převzata z podkladu New Economy Strategies LLC: From Clusters of Industry to Clusters of Knowledge & Competency: Linking Know-What, Know-How, and Know-Whom for Competitive Advantage, Clusters of Knowledge & Competency White Paper – Working Draft , July, 2007

příležitostí i sdílení nákladů a rizik, a to v plné víře ke svým smluvním závazkům v celém životním cyklu svého seskupení. Každou lokalitu či region v Evropě lze pro prostředí (R, D, T/T, M,S) identifikovat hodnotami BOCR. Tato identifikace probíhá pro každý typ cíle podle hierarchie kritérií. Tato hierarchie se tak stává integrální součástí konceptuálních clusterů, přičemž pojem konceptuální cluster vyjadřuje skutečnost, že se jedná o model budoucího potenciálního clusteru, který využije „vítězný“ koncept.

Schopnost najít mezi lokalitami, regiony a v nich působícími subjekty optimální kooperační vazby je základním předpokladem k vytvoření životaschopného seskupení (klastru), ale pro tato vytvoření potřebujeme další prostředky. Těmi se např. mohou stát projekty financované ze strukturálních fondů EU. Evropa má silný intervenční program a své fondy pro jeho financování. Česká republika plně vstoupila do tohoto programu v roce 2004 a v období 2007 až 2013 má příležitost, společně s ostatními členskými státy se do intervenčních programů zapojit. Na území Evropy je dnes k dispozici rozsáhlé seskupení operačních programů, jejichž výsledky by měly Evropě zajistit potřebnou životaschopnost v celosvětové konkurenci. To co lze považovat za slabé místo v tomto seskupení je nedostatečná propojenost globální motivace Evropy jako celku s motivacemi operačních programů na národní úrovni a nepropojenost motivací národních operačních programů s motivacemi sponzorů jednotlivých projektů.

### ***Výzva pro předsednictví ČR v Radě EU***

Slovo nepropojenost určitě vyvolá vlnu námitek, proto si zaslouží bližší vysvětlení. Má-li být Evropa konkurenceschopná, pak musí i její hospodářský rozvoj využívat dostupné informační technologie ne jen na úrovni jednotlivých členských států, ale i EU jako celku. Využití IST pro modelování, umožní vyšší integraci a také transparentnost rozhodovacích procesů na úrovni EU, státu, regionu i lokality. V praxi toto kvalitativně nové rozšíření informačních a komunikačních technologií do všech oblastí řízení není možné, pokud lidé v řídicích pozicích nezačnou aktivně používat abstraktní modely, které radikálně zvýší schopnosti komunikace aktérů mezi sebou. Není to science fiction. Chce to jen postupně ale důsledně akceptovat a zavádět motivační, organizační a procesní modely.

Obdobně a v rovině této obecnosti bychom mohli hovořit o modelování modernizace správního systému státu či modelování strukturálních intervencí z fondů EU. Využití možností současných technologií pro modelování není samozřejmě instantním všelékem na všechny problémy moderní společnosti. Na druhou stranu modelování může pozitivně přispět ke kvalitě konkrétních rozhodnutí. Autoři tohoto článku doufají, že tento příspěvek bude přijat jako výzva a najde adresáty, kteří budou ochotni presentovaný interdisciplinární pohled na inovace ve společnosti i podnikání podpořit. S vazbou na mezinárodní konference zmíněné v úvodní části si dovoluujeme ve spolupráci s našimi zahraničními kolegy takto presentované téma dopracovat do podoby, která by se mohla stát srozumitelným sdělením České republiky ostatním členským státům EU v době jejího předsednictví v Radě EU.