
Konec »klídku« v laboratořích

Konec »klídku« v laboratořích

EKONOM

24.4.2008, autor: Aleš Bluma

Vláda schválila zásady reformy financování vědy a výzkumu. Má zajistit více konkrétních výsledků, jež budou použitelné v praxi.

PENÍZE PRO VĚDU

Jsme zemí, která v období mezi rokem 2000–2006 nejvíce zvýšila podíl výdajů na vědu a výzkum ve svém HDP. Před námi se v růstu výdajů ocitlo pouze Rakousko a Estonsko.

Máme mít důvod k radosti? Ale kdeže.

Od cíle, který stanovila Lisabonská strategie dosáhnout v roce 2010 podílu vědy, výzkumu a inovací na HDP ve výši tři procenta, jsme daleko. V roce 2006 jsme na ně podle nejčerstvější zprávy Eurostatu vydávali 1,54 procenta HDP. Takové Švédsko (3,82 %) nebo Finsko (3,45 %) jsou úplně jinde.

Zaostáváme i v počtu vědeckých pracovníků a vysokoškolsky vzdělaných techniků. Máme polovinu vědců a inženýrů, než má Dánsko nebo Nizozemsko. To, že řada dalších nových zemí EU je na tom hůře, by nás nemělo utěšovat.

Naše výdaje na vědu rostly podstatně rychleji než náš HDP. Otázka je, jestli jsme tuto sumu vydali efektivně.

K poměřování je možné využít třeba množství přihlášených patentů.

Počet českých patentů podaných v nejrozvinutější ekonomice, na patentovém úřadě USA, za posledních deset let (poslední data k roku 2006) dosáhl necelých 250.

Evropský patentový úřad za stejnou dobu udělil našim autorům 829 patentů.

Porovnáváme-li se se zeměmi, které patří ke středním zemím EU (Finskem, Rakouskem, Irskem, Řeckem a Maďarskem), pak skoro ve všech klasifikačních třídách obsazujeme poslední nebo předposlední místo.

A je jedno, jestli je to u Evropského patentového úřadu (EPO) nebo u amerického USPTO.

Ve Wichterleho stopách Všichni se již léta shodují v tom, že je třeba něco udělat. Například Akademie věd ČR se sama rozhodla pro pravidelné hodnocení všech svých vědeckých pracovníků i ústavů již před rokem 2005 a podle výsledků hodnocení i upravovala jednotlivým ústavům rozpočty.

V síti ústavů AV ČR měly některé z nich zkušenosti s externím financováním už z dob totality. Příkladem může být Ústav makromolekulární chemie, kde vysokou laťku nasadil akademik Otto Wichterle, vynálezce měkkých kontaktních čoček. Tento ústav žil i za totality z patentů a měl díky tomu již v té době špičkové vybavení laboratoří, o němž se většině ostatních ústavů ani nesnilo. V ústavu fungovala také kancelář, která se zabývala patentováním výsledků výzkumu. Pomáhala vědcům s vyplněním přihlášky patentu nebo vynálezu a sledovala jeho udělení.

Atmosféra v ústavu přímo vybízela k aplikaci výsledků výzkumu.

Je zajímavé, že tento duch v Ústavu makromolekulární chemie přetrvává dodnes. Ústavu nečiní potíže dobře ohodnotit vědecké pracovníky včetně zahraničních a může si dovolit špičkovou laboratorní techniku.

Není divu, že je to pracoviště jednoho z našich nejúspěšnějších vědců, Antonína Holého, který stojí mimo jiné za vývojem látky proti AIDS.

Výborné výsledky má i Ústav experimentální medicíny nebo Ústav molekulární genetiky. Do popředí se dostává i Botanické centrum v jižních Čechách.

Pod dohledem premiéra Jenže výše zmíněné ústavy byly spíše výjimkami. Rada vlády pro vědu a výzkum i Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy si několik let uvědomovaly situaci, do které se naše věda dostala.

A tak se už mnoho let hovořilo o nutné reformě vědy a výzkumu. Zásadní překážkou tohoto snažení byl ale fakt, že vždy se začaly připravovat podklady a než se zpracovaly do právního celku, který by mohla projednat vláda, skončilo jí funkční období. Nástupnický kabinet na plánované změny nenavázal a začínalo se od píky.

Až současná vláda se rozhodla zařadit vědu a výzkum přímo mezi své hlavní priority. A ukazuje na to i personální obsazení Rady vlády pro vědu a výzkum. V jejím čele většinou sedával vicepremiér.

V nynějším kabinetu si tuto funkci vyhradil pro sebe přímo premiér Mirek Topolánek. Ten dokonce vymyslel a uvedl v život svůj osobní projekt na podporu vědy, inovací, výzkumu, aplikací a technologií – VIVAT. »Podpora vědy, inovací výzkumu a technologií je mou ambicí osobní, mým privátním cílem coby premiéra.« prohlásil Topolánek.

Vláda se připojila i k projektu Česká hlava, do té doby zcela soukromé iniciativy, a vyhlásila Národní cenu Česká hlava, kterou dotovala milionovou částkou.

Kabinet podpořil možnost požádat o vrácení DPH u výzkumných projektů, které získávají peníze z rámcových programů. Zajistil daňové úlevy podnikům, které financují vědu a výzkum.

Navýšil v roce 2007 prostředky na vědu o 1,5 milionu korun oproti návrhu minulé vlády.

Státní výdaje na vědu by měly ročně růst o sedm až osm procent. Další peníze, ročně 15 miliard korun, půjdou na vědu ze strukturálních fondů Evropské unie. Vláda si ovšem uvědomovala, že by se při současném systému rozdělování peněz snadno mohlo stát, že by miliardy určené na výzkum zmizely v černé díře. Rozohněný Mirek Topolánek se dušoval: »Osobně dohlédnu na efektivní využívání peněz z operačních programů. V nich je pro vědu celkem 105 miliard.«

Jenže v roce 2015 evropský penězovod skončí. Za sedm let si budeme muset vystačit sami. Už z těchto důvodů je nesporné, že existující systém podpory vědy a výzkumu z veřejných prostředků je zralý ke změně. Dvě reformy. Ale proti sobě.

V krátké době po sobě se mohla veřejnost seznámit se dvěma strategickými materiály, které se zabývají našim školstvím, vědou a výzkumem. Je to jednak Bílá kniha, která řeší reformu vysokého školství, a jednak reforma financování vědy a výzkumu, vyšlá z lůna Rady pro vědu a výzkum.

Logicky by se dalo předpokládat, že oba týmy pracovaly ruku v ruce a obě reformy jsou provázané. Skutečnost je jiná. Bílá kniha rozděluje univerzity na výzkumné a ostatní. Předpokládá tedy, že by se na univerzitách dělal i základní výzkum. Děje se tak všude na světě, hnacím motorem výzkumu jsou často mladí doktorandi.

Jenže podle reformy financování vědy a výzkumu by se měly univerzity spíš věnovat aplikovanému výzkumu. I když to zpráva k reformě výslovně neříká, vyplývá z ní, že by se základní výzkum měl dělat především na Akademii věd.

Reforma chce zajistit posílení aplikovaného výzkumu, ale nehledá nástroje, jak toho docílit.

Jako nutnou podmínku podpory projektu stanovuje jeho spolufinancování ze soukromých zdrojů. »Musíme do veřejného výzkumu víc zapojit soukromé zdroje,« byla Topolánková direktiva.

Jiří Rákosník, předseda ekonomické komise Akademie věd ČR, je k tomu skeptický: »Neumím si představit, že se tu najednou objeví armáda vědců, kteří přes noc přeseďlají na aplikovaný výzkum. Taková změna vyžaduje čas.«

Jiří Rákosník si představuje dva možné scénáře: buďto se to bude podle starého zvyku »chytře« obcházet, anebo celý systém aplikovaného výzkumu zkolabuje, protože se prostě nenajde tolik uchazečů z řad vědců i firem, kteří by byli schopni splnit požadované podmínky.

Oba Rákosníkem uvažované scénáře jsou pesimistické. Pravděpodobně to souvisí s jeho vědeckým zaměřením. Je matematik a od základního výzkumu k aplikovanému je v matematice dlouhá cesta.

V řadě oborů (namátkou zemědělské vědy, chemie a farmacie, nauka o pevnosti materiálů) je ale cesta od základního výzkumu k aplikovanému krátká a většina vědců v těchto oborech má k aplikaci výsledků svého bádání blízko.

Bohužel reforma nediferencuje.

Všem měří stejně, i když je těžko porovnávat jednotlivé vědní obory mezi sebou. Firmy vynálezy potřebují. Pro průmysl je výzkum nutností. Firmy, které tvrdí, že ho nepotřebují, úspěšně pracují na svém krachu. U řady společností jsou ovšem problémem peníze.

Když už se tuzemské podniky na výzkumu podílejí, jsou to většinou ty se zahraničními vlastníky, vyplývá ze statistik Technologického centra. Jednak proto, že jsou kapitálově silnější, ale také proto, že zahraniční společnosti považují financování vědy za běžnou věc.

Problémem mají některé firmy i s přístupem jednotlivých ústavů. Vykládat by o tom mohl Jan Krejčí, jednatel společnosti BVT Technologies, vyrábějící laboratorní přístroje. Spolupracoval jak s univerzitami (VUT Brno, UJEP Ústí nad Labem), tak s Mikrobiologickým ústavem Akademie věd.

Výsledky byly podle Krejčího natolik neuspokojivé, hlavně ze strany ústavu Akademie věd, že si výzkum nakonec podnik musel zajistit sám. »Bylo to za cenu nemalých vícenákladů naší firmy a velkého úsilí našich pracovníků,« tvrdí Jan Krejčí. Firmy poukazují i na další věc: školy sice řadu výzkumných úkolů financují granty, to znamená z veřejných peněz, ale nakonec se snaží výstupy prodat firmám za běžnou tržní cenu.

»Výzkum na vysokých školách musí přinášet výhody oběma stranám,« upozorňuje Vladimír Volák, ředitel společnosti Ricardo, která se zabývá výzkumem pro automobilový průmysl.

Volák přišel do soukromého sektoru z výzkumné sféry, a tak dobře chápe způsob myšlení vědeckých pracovníků: »Vše záleží na lidech, je-li schopný profesor, tak se na něj výzkumné zakázky jenom lepí.«

Upozorňuje i na aspekt, proč by se firmám spolupráce s univerzitami mohla vyplatit. Tím je zvláště v technických oborech nedostatek kvalitních absolventů na trhu.

Pokud si firma už na univerzitě »podchytí« šikovného studenta a zapojí ho například při zpracovávání diplomové nebo doktorské práce do výzkumných záměrů podniku, může si tak najít budoucího zaměstnance.

Peníze podle výsledků Václav Pačes, předseda Akademie věd, s navrženou vládní reformou vcelku souhlasí. Upozorňuje ovšem na jednu významnou skutečnost: »Celá reforma závisí na něčem, o čem se jen málo píše a mluví. A přitom to je to nejdůležitější. Je to kvalitní, průhledná a spravedlivá metodika hodnocení vědecké a výzkumné práce.«

V tom se s ním shoduje i rektor Masarykovy univerzity Petr Fiala, který je přesvědčen, že »vše bude závislé na metodice hodnocení, která byla zatím jednou z největších slabin celého systému«. Rada vlády pro vědu a výzkum ustavila speciální komisi, která by měla metodiku hodnocení vypracovat. Tuto práci jí skutečně není co závidět. Má se zaměřit na patenty? Jiří Rákosník je k tomu skeptický. Souhlasí s jedním z výchozích hesel reformy, že státem podporovaný výzkum má především generovat ekonomický růst. Jenže už nesouhlasí s tím, že nejdůležitější je patentovat, patentovat a patentovat.

Podle něj je to založeno na zkratkovité úvaze o příčinné souvislosti mezi dvěma jevy: výkonností ekonomiky a množstvím patentů. USA jsou považovány za úspěšnou ekonomiku a ví se, že se tam hodně patentuje. Z toho se odvozuje, že bude-li hodně patentů, bude vzkvétat ekonomika.

»A co když je to naopak?« namítá Jiří Rákosník.

Užitečnost vs. užítkovost Radou vlády navrhované hodnocení patentů aplikovaného výzkumu je značně problematické. U patentů se posuzuje pouze typ uděleného patentu, ale vůbec se nehodnotí užitečnost nebo jeho užítkovost, o smysluplnosti nemluví.

Rovněž se nepřihlíží k tomu, zda se díky licenčním poplatkům vrátily náklady, které byly vynaloženy na jeho vývoj, registraci a udržovací poplatky.

Poplatky dokonce budou důvodem k tomu, aby byly vyplaceny další peníze ze státní kasy. Tak se může stát, že přihlášení patentu a jeho udržování nakonec bude stát víc, než jaký z něho bude užitek. Tahle skutečnost ovšem nebude mít na financování žádný vliv a instituce nebo vědec obdrží peníze, i když to je proti veškeré logice.

Celý text reformy obsahuje asi osmdesátkrát slovo »hodnocení«. Nikde však není napsáno, jak bude vypadat.

Dosavadní představa je taková, že se jednotlivé typy výsledků, zanesené do rejstříku informací o výsledcích, vynásobí váhami, to se sečte a peníze se rozdělí úměrně získaným bodům. Znovu tam chybí kvalitativní hledisko.

Rejstřík informací o výsledcích, který je základem pro administrativní výpočet velikosti finanční podpory, obsahuje plno výsledků velmi nízké kvality, které se přesto počítají.

Jak ovšem do něho zavést kvalitativní měřítko, není zatím vůbec jasné. Přitom je to kardinální otázka, se kterou se budou muset ti, kdož budou připravovat zákonné normy, zcela jistě vyrovnat. Bez stanovení kvalitativních kritérií ztrácí reforma smysl.

Jaká je ta reforma?

Přes všechny výhrady nutno říci, že reforma je dobrá, nutná a zaplatěná za ni. Široká vědecká obec, kromě několika jedinců, kteří se bojí, že jim skončil pohodlný život, reformu přijímá. Důsledky, které bude mít na vědu a výzkum, je ještě předčasné hodnotit.

»Výsledky budou závislé na navazující zákonné úpravě a také na metodice hodnocení vědy, která zatím byla jednou z největších slabin systému,« konstatuje Petr Fiala. Reforma by měla odstranit celou řadu strukturálních problémů české vědy. Bude vyžadovat rozpracování do zákonných norem a na jejich základě vládních nařízení a ministerských vyhlášek. Do jejich přípravy by mělo být zapojeno co nejvíce manažerů vědy i úspěšných vědců, akademických funkcionářů i lidí z praxe. Jen tak se skutečně podaří. Václav Pačes říká: »Jsem optimista a věřím, že reforma zlepší vědecký výkon celé české vědy.« *

15 miliard korun ročně půjde na vědu ze strukturálních fondů EU.

Foto popis| I když se českým vědcům peněz nikdy nedostávalo, mnozí z nich se domohli světového věhlasu. Například biolog a lékař Jan Evangelista Purkyně. Foto: ČTK

Foto popis| Předseda Akademie věd Václav Pačes s vládní reformou vcelku souhlasí. Záležet podle něj bude na tom, jak průhledně se budou hodnotit výsledky práce vědců.

Foto autor| Foto: Isifa

Foto popis| Kolumbovo vejce se stalo symbolem vládního projektu, představeného premiérem Mirkem Topolánkem. Jeho cílem je propojit investice do vzdělávání, inovací, výzkumu a nových technologií.

Foto autor| Foto: ČTK