

Vstup ČR do EU

– výzkum a inovace jako priority

Karel Mráček¹

S přechodem do 21. století a vstupem ČR do EU se český výzkum a vývoj dostává do kvalitativně nové etapy, která je především spojena s předpokládaným růstem jeho významu a sílící pozicí v české ekonomice a společnosti, současně však s rostoucími nároky na jeho výkonnost, inovační potenciál a sociální a ekonomické přínosy. Očekává se, že politická i podnikatelská sféra v ČR se bude muset v souvislosti se vstupem do EU, ale i ve svém vlastním zájmu zabývat mnohem intenzivněji otázkami výzkumu, inovací a inovačních procesů, než tomu bylo dosud. Vláda ČR již deklarovala, že se v rámci Lisabonského procesu v roce 2004 zaměří primárně na podporu hospodářského růstu a konkurenceschopnosti a v daných souvislostech stanovila jako priority ČR na národní i evropské úrovni výzkum a vývoj, inovace, podporu podnikání a rozvoj malých a středních podniků.

V této stati se zaměříme na vybrané výzvy a problémy, které budou v ČR v oblasti výzkumu a inovací mnohem výraznější než dosud sdíleny a pocítovány a bude je také nutno odpovídajícím způsobem řešit.

Historický exkurs

Úvodem však ještě krátký historický exkurs, protože současnou situaci a její nové aspekty lépe pochopíme z dlouhodobějšího pohledu. V prvé řadě je třeba říci, že určování výzkumu či inovací jako politických priorit není zcela novou záležitostí. Od druhé poloviny 20. století se setkáváme ve světových ekonomikách s tím, že úspěch v mezinárodní soutěži je spojován s podporou a rozvojem vědy a technologií, výzkumem a vývojem, apod. Věda a technologie jsou opakovaně považovány za prostředky k dosažení velmocenských cílů; jsou předpokládány cestou k realizaci koncepcí ekonomického růstu, dosažení společnosti blahobytu či rostoucí životní úrovně. O tom vypovídají různé dokumenty OECD, USA, Japonska, ale i tehdejšího Sovětského svazu a ostatních bývalých socialistických zemí. S požadavky na rostoucí podporu výzkumu jsme se tak již mohli v určité podobě setkávat v celé druhé polovině 20. století.

Počátkem 60. let se mezi ekonomy a politiky prosadilo mínění, že je nutno investovat ve zvýšené míře jak z veřejných, tak soukromých prostředků do výzkumu a vývoje a touto cestou zajistit další růst HDP. Jako vzor vystoupila magická americká 3% podílu výdajů na výzkum a vývoj na HDP. S tímto vzorem se bylo nutno srovnat; v tomto duchu – „radikálně zvýšit výdaje na vědu a výzkum“ – mobilizovaly tehdejší zprávy OECD/1/. Tento přístup korespondoval i s převládajícím science-push modelem inovačního chování. Počátkem 70. let však začal zaznívat zcela jiný, odlišný tón. Ve zprávě OECD zpracované pod vedením prof. H. Brookse z Harvardské univerzity se hovoří o ztroskotaných nadějích, o potřebě úplného přebudování výzkumných politik a zejména o „sociálním selhání“ vědy

1 Ing. Karel Mráček, CSc., Institut integrace ČR do evropské a světové ekonomiky Fakulty mezinárodních vztahů Vysoké školy ekonomické v Praze.

a techniky/2/ Ekonomický růst se stále více dostává do konfrontace se sociálními a ekologickými problémy; věda a technika se pak kritizují, že k jejich řešení nepřispívají. Od počátku 70. let jsme tak svědky postupného vytváření nových institucí, zejména zakládajících předpoklady pro široký konsensus ve společnosti (technology assessment, apod.). Pozornost se také začíná stále výrazněji přesouvat k problematice transferu výzkumných výsledků do praxe; jako dominantní explanační model inovačního procesu se prosazuje demand-pull. S počínajícím procesem globalizace v 80. a zejména 90. letech sílí pak orientace k zajištění potřeb konkurenceschopnosti, do popředí se dostává podnikatelská kultura a formuje se inovační politika.

Průvodním jevem globalizace se stávají rostoucí a zostřující se konkurenční tlaky. Naskýtají se proto otázky, v jaké míře budou jednotlivé podnikatelské subjekty, regiony a země schopny těmto tlakům odolat a být konkurenceschopnými. K výzvám a příležitostem, jak danou situaci nového prostředí v jednadvacátém století zvládnout, patří zejména přechod k ekonomice a společnosti znalostí (knowledge-based economy), stále více vzdvihovalý jak v odborné literatuře, tak v politických dokumentech (EU, OECD). Znamená to též uznání znalostí (vědění) jako strategického aktiva. K charakteristickým rysům posunu k ekonomice a společnosti, založené stále více na tvorbě, difúzi a využití nových znalostí patří zejména: intenzivní rozvoj výzkumných aktivit a struktur, provázený současně rostoucím tlakem na inovační dimenzi výzkumu a na stále rychlejší praktické využití jeho výsledků; intenzifikace produkce, šíření a implementace technologických, organizačních a sociálních inovací a zvyšující se požadavky na vzdělanost a růst kvalifikace lidí. V EU patří proto oblasti výzkumu, vývoje a inovací k prioritám. Rozvoj výzkumu a inovace jsou stále více považovány za klíč k růstu evropské konkurenceschopnosti v podmínkách globalizované ekonomiky.

Lisabonská strategie EU přijatá v roce 2000 spojuje ekonomický růst a konkurenceschopnost se sociální kohezí a udržitelným rozvojem a jako předpoklad k souběžnému splnění těchto cílů vytyčuje právě přechod ke znalostní společnosti. Orientuje pak rovněž k „magickému“ 3 % podílu výdajů na výzkum a vývoj na HDP, ale takto ve zcela jiných podmínkách a v podstatě s jinými výchozími záměry. Realizace těchto cílů není však opět jednoduchou záležitostí, jak ukazuje dosavadní vývoj.

Vzhůru ke 3 % – naplní se tato výzva?

Na jarním zasedání Evropské rady v roce 2002 v Barceloně byly v návaznosti na Lisabonskou strategii schváleny cíle podpory výzkumu a vývoje motivující členské země EU k dosažení podílu výdajů na výzkum a vývoj na HDP ve výši 3 % do roku 2010 (1 % z veřejných zdrojů, 2 % ze soukromých zdrojů), čili podílu výdajů zhruba srovnatelného se současnou úrovní USA a Japonska.

Podle dosavadního vývoje lze však spíše předpokládat, že řada členských zemí EU včetně nově přistupujících i EU jako celek nedosáhnou v roce 2010 těchto výdajů v úrovni 3 % HDP. **Porovnání EU s USA a Japonskem** v tomto směru **nevyznívá pro Evropu stále dobře**. Podíl výdajů na výzkum a vývoj na HDP v EU-15 v roce 2001 dosahoval 1,98 % a v roce 2002 pak 1,99 %, zatímco v USA to bylo v obou letech zhruba 2,8 % a v Japonsku 2,98 % v roce 2000 a dokonce 3,09 % v roce 2002/3/. Výdaje na výzkum a vývoj (v absolutních číslech v přepočtu na euro) za dosavadní EU-15 jsou na úrovni cca 55 % těchto výdajů v USA a na úrovni 114 % výdajů Japonska. Přitom roční průměrný růst je v EU i USA zhruba stejný (za posledních pět let v EU-15 byl 4,5 % a v USA 4,8 %), takže nůžky se spíše rozevírají. K vyrovnaní

s USA, tolik akcentovanému evropskými politiky, by musela Evropa dosahovat po určitou dobu dvojnásobného ročního růstu investic do výzkumu a vývoje než USA.

V dosavadní EU-15 jsou navíc značné rozdíly mezi jednotlivými členskými zeměmi v intenzitě výzkumu a vývoje, především pak mezi severními a jižními zeměmi Unie. Podle posledních disponibilních údajů nejvyššího podílu výdajů na výzkum a vývoj na HDP jako klíčového indikátoru intenzity výzkumu a vývoje dosahují Švédsko (4,27 %) a Finsko (3,49 %). Obě země se již tedy nacházejí nad úrovní dlouhodobě stanoveného cíle pro EU. Nad průměrem zemí EU se dále nacházejí Německo (2,49 %), Dánsko (2,4 %), Francie (2,2 %) a Belgie (2,17 %). Nejnižší intenzitu výzkumu a vývoje vykazují Řecko (0,67 %), Portugalsko (0,84 %), Španělsko (0,96 %) a Itálie (1,07 %). Největší objem prostředků na výzkum a vývoj je vynakládán v Německu (cca 30 % veškerých výdajů na výzkum a vývoj v EU-15), dále ve Francii a Spojeném království. V těchto třech zemích se koncentrují téměř 2/3 veškerých výdajů na výzkum a vývoj v EU-15.

Přistupující desítka zemí danou situaci v odstupu EU za USA v podstatě nezmění a regionální rozdíly v EU spíše dále prohloubí. Celkový objem vynaložených prostředků na výzkum a vývoj za přistupující země činí nyní cca 2 % těchto investic za EU-15 (v přepočtu na euro). V Německu je tak v současné době investováno do výzkumu a vývoje zhruba 15x více prostředků než v přistupujících zemích jako celku, ve Francii cca 10x více a ve Spojeném království cca 9x více. Ale např. i v menších zemích, jako jsou Švédsko a Finsko, které stanovená „magická“ 3 % podílu výdajů na výzkum a vývoj na HDP již splňují, výdaje na výzkum a vývoj v absolutních číslech zřetelně převyšují celkem vynaložené prostředky deseti přistupujících ekonomik.

Podíl výdajů na výzkum a vývoj na HDP v těchto ekonomikách činí v průměru 0,84 %, čili je téměř 2,5x nižší než průměr EU-15 a odpovídá úrovni podílu Portugalska. ČR je tak v rámci přistupujících zemí se svými cca 1,3 % podílu zřetelně nadprůměrná. Nejvyšší podíl dosahuje však Slovinsko (1,63 % v roce 2002), naopak jednoznačně nejnižší podíl má Kypr (0,26 %). Téměř 80 % objemu vynaložených prostředků v přistupujících zemích připadá přitom na Polsko, Českou republiku a Maďarsko. Z těchto údajů vyplývají kromě celkově výrazného odstupu za dosavadní EU-15 rovněž značné rozdíly v úrovni podpory výzkumu a vývoje mezi jednotlivými přistupujícími zeměmi. Situace v Evropě se tak bude ještě více diferencovat.

Evropské zaostávání v podnikových investicích do výzkumu a vývoje

Problém odstupu EU za USA v investicích do výzkumu je však především strukturální povahy. Projevuje se zejména v podnikatelském sektoru; intenzita podnikových investic do výzkumu a vývoje je v Evropě ve srovnání s USA dlouhodobě nižší. V podnikatelském sektoru v EU jako celku podle údajů Eurostatu vzrostl podíl výdajů na výzkum a vývoj na HDP z 1,22 % v roce 1992 na 1,3 % v roce 2002. Za stejné období se tento podíl výdajů zvýšil v USA z 1,88 % na úroveň zhruba 2 %. Objemově jsou pak výdaje na výzkum a vývoj v podnikatelském sektoru v EU na poloviční úrovni výše výdajů v USA. Ve vládním sektoru ve vysokoškolském sektoru jsou výdaje na výzkum a vývoj v % HDP v EU a USA zhruba vyrovnané; objemově dosahují tyto výdaje v EU cca 70 % výše výdajů v USA.²

2 V úvahu je při těchto porovnáních a propočtech nutno též vzít jejich metodologické aspekty. Při výše provedených přepočtech na euro (podle Eurostatu) jsou zejména vlivem posilování eura v poslední době disponibilní údaje za EU mírně příznivější. K zpřesnění objemových údajů se často při přepočtech využívá parity kupní síly /Purchasing Power Standards - PPS/, nicméně v daném případě to neovlivní celkové trendy.

Nedostačující investice podnikatelské sféry do výzkumu a vývoje jsou tak nyní v konkurenčním kontextu globalizované ekonomiky naléhavou celoevropskou otázkou. Proto v zemích EU v poslední době roste pozornost tomu, jak tyto investice zvýšit. Cesty se hledají v širším konsensu zainteresovaných subjektů. Nelze však přitom spoléhat jen na Manifest evropského průmyslu, přijatý v březnu v Bruselu na summitu politiků, průmyslníků a vědců a zavazující přední evropské průmyslníky k tomu, že zvýší prostředky na výzkum a vývoj do roku 2010. Klíčovým faktorem bude to, jak se podaří vytvořit a podporovat náročné konkurenční prostředí, které by vedlo k vyššímu zájmu o inovace a tedy i o výzkum a vývoj. Úloha státu je v daných souvislostech též spojována s vytvářením podnětů a podmínek, které by činily investice do výzkumu a vývoje pro podnikatelské subjekty zajímavějšími a atraktivnějšími. K tomu lze využít jak nástrojů přímého financování, tak nepřímé finanční podpory.

V případě nástrojů přímého financování jde zejména o využití účelového financování programových projektů, které se realizuje formou spolufinancování státu a podnikatelského sektoru. Tato forma financování by neměla jen přitahovat soukromý kapitál k podpoře výzkumu, ale současně i vytvářet předpoklady pro potřebnou praktickou realizaci a komercializaci výsledků výzkumu a vývoje. Stát dává trhu signály o svých prioritách a o rizicích, jež je ochoten financovat a u soukromého kapitálu se předpokládá vyšší odpovědnost při výběru témat projektů s ohledem na skutečné potřeby, dosažitelné výsledky řešení i ekonomickou efektivnost a vůbec celkově vyšší snaha o realizaci a komercializaci dosažených výzkumných výsledků.

Pokud jde o nepřímé nástroje podpory investic do výzkumu v podnikatelské sféře, současná dlouhodobá politika EU v oblasti výzkumu akcentuje potřebu širšího využití různých forem nepřímé podpory včetně daňových pobídek pro zvýšení zájmu podniků o výzkum a vývoj. Např. různé daňové pobídky (daňové úlevy, tax credit, apod.) byly počátkem roku 2004 využívány v 11 zemích EU a v 18 zemích OECD. Těmto pobídkám věnují rostoucí pozornost i přistupující země. Přitom tato pozornost daňovým úlevám pro investice do výzkumu narůstá vlastně v situaci dlouhodobého trendu poklesu sazeb daní z příjmů právnických osob ve většině zemí. Vedle řady daňových stimulů jde však v nepřímé podpoře i o různé mechanismy garancí, zvýhodněné úvěry, státní podporu rizikového kapitálu, podpůrná opatření v oblasti cel a o další formy podpory. Celkově se pak vyzdvihuje potřeba zlepšit kombinaci (mix) celé palety nástrojů financování výzkumu.

Složitá startovní pozice ČR

Obdobně jako EU zaostává ve výdajích na výzkum a vývoj za USA, tak ČR má v tomto směru odstup za EU jako celkem a i za většinou členských zemí dosavadní patnáctky. V prvé řadě ČR zaostává za většinou těchto zemí v intenzitě výdajů na výzkum a vývoj (s výjimkou jižních států EU) a je tak téměř v polovině období pro splnění lisabonské agendy dosti vzdálena od jejích cílů v podobě 3 % výdajů na výzkum a vývoj na HDP (1 % z veřejných zdrojů, 2 % ze soukromých zdrojů). Podíl výdajů na výzkum a vývoj na HDP v ČR dosahuje 1,3 % (r. 2002). Jde tedy o cca 2/3 úrovně průměru EU jako celku. Tato hodnota odpovídá úrovni HDP/obyvatele, kde ČR dosahuje cca 60 % úrovně EU jako celku a potvrzuje tím všeobecně přijímaný poznatek o korelaci mezi výší výdajů na výzkum a vývoj a bohatostí a vyspělostí příslušné země. Z přistupujících zemí je však podíl výdajů na výzkum a vývoj na HDP v ČR druhý nejvyšší za Slovinskem (1,63 %) a se zřetelným odstupem pak následují další ekonomiky (Maďarsko 0,8 %, Polsko s 0,7 %, atd.). Za pozornost

stojí nepříznivý vývoj intenzity výdajů na výzkum a vývoj na Slovensku, kde v období 1996–2002 poklesl sledovaný podíl z 0,95 % HDP na 0,65 % HDP.

Pokud jde o absolutní čísla (v přepočtu na euro), ČR je srovnatelná s Řeckem či Portugalskem a mezi přístupujícími zeměmi zaujímá druhé místo za Polskem a před Maďarskem. Velmi nepříznivé závěry vyplývají ovšem ze srovnání s menšími vyspělými ekonomikami původní EU-15. Ve srovnání s Finskem vynakládá ČR 5,6x méně prostředků na výzkum a vývoj, ve více vypovídajícím přepočtu výdajů na výzkum a vývoj na 1 obyv. je to dokonce 11x méně. Obdobně nelichotivé výsledky dostáváme při srovnání s dalšími menšími vyspělými ekonomikami jako Švédskem (12,6x, resp. 14,4x méně), Dánskem (5,1x, resp. téměř 10x méně), Nizozemskem (9,4x, resp. 6x méně), Irskem (1,6x, resp. 4,3x méně), Belgií (6,6x, resp. 6,5x méně) a Rakouskem (4,8x, resp. 6x méně). V těchto skutečnostech se také odrážejí problémy dlouhodobě nedostatečného materiálně technického a informačního vybavení českého výzkumu a vývoje, relativně nižší mzdy výzkumných pracovníků v ČR, apod. Jsou s tím ve svých důsledcích spojena i rizika brain drainu z ČR.

Z hlediska zdrojů financování výzkumu a vývoje vykazuje ČR menší odstup a příznivější situaci ve vztahu k EU, pokud jde o veřejné zdroje. V roce 2003 činil podíl výdajů na výzkum a vývoj z veřejných prostředků na HDP 0,58 %, podíl s touto hodnotou se očekává i v roce 2004. V EU jako celku dosahoval tento podíl 0,68 % v roce 2002. Podpora výzkumu a vývoje z veřejných prostředků rostla v ČR do roku 2000, kdy se dostala na úroveň 0,6 % HDP. V dalších dvou letech tato podpora klesala, dokonce až na úroveň 0,54 % HDP. Od roku 2003 jsme svědky opětového růstu tohoto ukazatele. Nicméně i přes jeho nepříliš propastný rozdíl oproti průměru EU se zjevně jeví dlouhodobějším problémem dosáhnout opakovaně vyhlášený cíl, jímž je úroveň podpory ve výši 0,7 % HDP, jehož neplnění je předmětem kritiky i ze strany orgánů EU. Za této situace není tak příliš reálné, že by ČR do roku 2010 zvýšila v souladu s výzvou EU tento podíl až na 1 % HDP.

Určité problémy přetrvávají však i ve struktuře vynakládaných veřejných prostředků na výzkum. Veřejná podpora aplikovaného výzkumu, jako významného článku v systému výzkumu a vývoje z hlediska budoucího využití nových poznatků v praxi v podobě nových výrobků, technologií, postupů a služeb, po roce 2000 v podstatě stagnovala. Zejména se tato stagnace projevila v resortu průmyslu. Signály ke zlepšení naznačuje až rok 2004. Na podporu aplikovaného výzkumu v průmyslu má být v tomto roce vynaloženo cca 10 % prostředků ze státního rozpočtu (v předchozích letech to bylo zhruba 7–8 %). Přibližně 70 % prostředků státního rozpočtu určených k financování výzkumu a vývoje se nyní přiděluje Akademii věd ČR, vysokým školám a Grantové agentuře ČR. Především tyto instituce zaznamenaly v dlouhodobějším horizontu nárůst prostředků ze státního rozpočtu. Důsledkem tohoto vývoje je, že více než polovina veřejných prostředků nadále směřuje do základního výzkumu. Ve srovnání se zeměmi EU jde tak o většinou vyšší podíl. Toto je ovšem vůbec často diskutovaná otázka, v jaké proporci vynakládat prostředky na základní výzkum a aplikovaný výzkum. V EU zaznívají v poslední době hlasy, požadující zvýšení veřejných výdajů na základní výzkum. Z hlediska dalšího vývoje musíme však též vzít v úvahu, že EU věnuje rostoucí pozornost efektivnímu vynakládání veřejných prostředků a že chce také více podporovat inovačně orientované výzkumy, přičemž od finanční spoluúčasti státu na takovýchto projektech se očekává, že povzbudí i investiční aktivity průmyslové sféry v oblasti výzkumu a vývoje.

Zřetelně pak zaostáváme za průměrem zemí EU v podílu výdajů podnikatelského sektoru na výzkum a vývoj na HDP, kde se pohybujeme na úrovni cca 0,7 %, zatímco v EU-15 je to v průměru, jak bylo již výše zmíněno, cca 1,3 %. V ČR je dynamika výdajů na výzkum a vývoj z podnikatelských zdrojů z dlouhodobého hlediska dosud velmi nízká a

často lze spíše hovořit o jejich stagnaci. Dokonce v důsledku zvýšených výdajů z veřejných zdrojů po roce 1996 poklesl podíl podnikatelských zdrojů na celkových výdajích na výzkum a vývoj z téměř 60 % v roce 1996 na 53,7 % v roce 2002. Opačný trend lze sledovat v EU jako celku.

Neuspokojivou situaci zatím neřeší ani příchod zahraničních investorů a přímé zahraniční investice spojené s investičními pobídkami. Firmy pod zahraniční kontrolou, jejichž počet z celkového počtu subjektů podnikajících v odvětví průmyslu v ČR dosahoval koncem roku 2003 cca jedné pětiny, dokázaly zvýšit svůj podíl na tržbách z průmyslové činnosti již na polovinu a na tržbách z přímého vývozu na 70 %. Nárůst produktivity práce zajišťují však tyto firmy na dovezených technologiích a s know-how ze zahraničí a s určitými výjimkami (viz např. Škoda Auto) nelze u nich podle různých průzkumů v nejbližší době očekávat rostoucí investice do vlastního výzkumu a vývoje v ČR, spíše se zde zaměřují na různé „montážní strategie“ a využití podmínek „low-cost economy“.

Hrozí brain drain z ČR?

Toto je otázka, která se často objevuje v souvislosti s nižší podporou výzkumu a vývoje v ČR ve srovnání s většinou zemí EU a dalšími vyspělými státy. Vychází se z toho, že úroveň investic do výzkumu a vytvářené finanční a materiálně technické podmínky činí pro výzkumné pracovníky jednotlivé země různě přitažlivými a perspektivními. Navíc je třeba vzít v úvahu, že v podmínkách globalizované ekonomiky, směřování vyspělých zemí k vytvoření společnosti znalostí a vědy jako stále více globální záležitosti sílí mobilita výzkumných pracovníků v mezinárodním měřítku. Vyspělé země se snaží získat špičkové odborníky a talenty pro oblast výzkumu a vývoje z jiných zemí. V posledním desetiletí tak zesílil brain drain (odliv mozků), především pak z asijských ekonomik (zvláště z Číny a Indie) a ze zemí Latinské Ameriky. Po roce 1990 došlo také k velkému pohybu vědeckých a výzkumných pracovníků ze zemí bývalého komunistického bloku. V tomto směru jsou nejvíce úspěšné USA, které nezískávají talenty a vzdělané lidi již jen z rozvíjejících se ekonomik, ale stále více i ze zemí EU. Odhaduje se, že v USA pracuje v současnosti také o 150 tisíc výzkumníků pocházejících ze zemí EU více než v roce 1990. Tento odliv zejména pociťují Německo a Velká Británie. Přitom EU-15 podle studie Evropské komise chybí cca 700 tisíc vědců /4/. Proto se EU snaží čelit odlivu mozků do USA a získávat i odborníky z třetích zemí. V tomto směru předpokládá dosáhnout určitého obrátu např. podporou vytváření nových evropských špičkových výzkumných center a laboratoří. Nejen orgány EU, ale i podnikatelské svazy s celoevropskou působností zdůrazňují potřebu obrátu v Evropě k brain gain (získávání mozků) /5/.

Obavy v ČR vyplývají zejména z řetězových reakcí, na které poukazují někteří ekonomové a které spočívají v tom, že země s nejvyššími platy a nejlepšími podmínkami přetahují obvykle elity těm zemím, které jsou v tomto srovnání slabší a ty zase těm slabším. Se vstupem do EU budou navíc odbourávány různé byrokratické překážky a formality, které dosud bránily pružnému odchodu výzkumných pracovníků do zahraničí. K nepříznivým signálům patří i to, že z našich studentů, kteří v současné době studují v zahraničí, uvažuje zhruba jen polovina o návratu. Tyto procesy mohou ještě více zesílit v souvislosti s členstvím ČR v EU. Nicméně tyto skutečnosti nelze přeceňovat. Z evropských studií vyplývá např. i to, že z chudšího Portugalska odchází nyní méně talentů než z Itálie, Švédska či Dánska. Svůj vliv na to může mít i výše daní z příjmů. Celkově se mění však i strategie evropských firem. Firmám se začíná více vyplácet, když se stěhují za špičkovými odborníky do méně vyspělých a méně bohatých zemí. Ukazuje se, že „mozky“ přicházející do vyspě-

lých ekonomik pracují zde koneckonců za stejných platových a dalších podmínek jako jejich tuzemští kolegové a jsou tedy stejně nákladné. Proto je pro firmy často výhodnější vytvářet výzkumná střediska a high-tech centra v zemích s celkově nižšími náklady na pracovní sílu. V tomto ohledu však vzniká pro ČR silná konkurence např. v asijských a také východoevropských ekonomikách. Současně se tím rysují i nové pastí problémové strategie „low-cost economy“.

Odliv výzkumných pracovníků z ČR bude záviset na tom, do jaké míry se podaří vytvářet takové celkové pracovní a materiální podmínky, které by činily český výzkum pro studenty a vědce atraktivní. Měli bychom přitom ale vycházet z toho, že brain drain nemusí přinášet jen ztráty, ale může působit i pozitivně, pokud dochází k návratu výzkumných pracovníků po určité době zpět do vlasti. K tomu bude nutno připravit též řadu opatření, např. „překlenovací granty“ usnadňující přechod zpět do tuzemských výzkumných institucí, apod. Pokud předpokládáme odliv výzkumných pracovníků do zahraničí, je nutno také uvažovat o jeho kompenzaci vyhledáváním a získáváním talentovaných pracovníků pro výzkum a vývoj ze zahraničí, což vyžaduje ještě určité legislativní změny. Celková cesta řešení by tedy měla směřovat ke koncepcím kultivovaného brain drain resp. brain circulation.

Akcent na inovační potenciál výzkumu v EU

Další handicap Evropy v konfrontaci s USA, jak se ukazuje, spočívá v **relativně nižší schopnosti transformovat výsledky výzkumu do praxe**. V plné míře to platí i o ČR, kde se o tomto problému hovoří již dlouho, nicméně ukazuje se stále více v podmínkách globalizované ekonomiky, že je to i aktuální a závažný problém řady vyspělých zemí Evropy.

Celosvětové trendy posledních let směřují k důrazu na růst inovační dimenze a praktických aplikací výsledků výzkumu. Sílí tlak na sociální vykazatelnost (social accountability) výzkumu ze strany veřejnosti, která se právem ptá, jak a jakým potřebám a cílům výzkum vlastně slouží, jaké jsou přínosy a užitky z prostředků vynaložených na výzkum, zejména pak veřejných. V daných souvislostech je proto nutno dosáhnout posunu i v tématech hodnocení výzkumu, výběru priorit, efektivního využití veřejných prostředků vynakládaných na výzkum, forem a nástrojů financování výzkumu, již zmíněného podněcování investic do výzkumu v podnikatelské sféře, prohlubování spolupráce univerzit, výzkumných ústavů a průmyslových podniků, průmyslovém právu (patenty atd.), podpoře malých a středních podniků i v růstu zdrojů pro financování technologií vytvářejících nové trhy. S tímto vývojem bude ČR stále silněji konfrontována. Zvýšenou pozornost bude ČR muset v souvislosti s přijetím výzkumu a inovací jako priorit věnovat proto zvyšování své inovační výkonnosti a v daných souvislostech řešit zejména problém nedostatečného proinovačního prostředí.

Potřeba vytvoření účinného proinovačního prostředí v ČR

Podle statistik se nachází ČR zřetelně pod průměrem zemí EU v celkové intenzitě inovačních aktivit v podnikatelské sféře vykazované počtem podniků s inovovanými produkty či procesy. V ČR však chybí dosud hlubší analýza toho, proč v určitých případech jsou zde realizovány inovace úspěšně a co naopak brání a brzdí jejich úspěšné a rychlé realizaci. Kromě opakovaného výběrového statistického šetření prováděného ČSÚ za tříleté období, které je však pro tento účel poměrně hrubé, nemáme k dispozici zejména podrobnější sociologické průzkumy. Nebyly dosud také využity možnosti zpracování příslušných

case studies k vybraným inovacím a inovačním procesům. V tomto ohledu se často také poukazuje na neochotu podnikatelských subjektů jako inovátorů uvádět nejen pozitivní zkušenosti, ale zejména sdělovat své problémy příp. neúspěchy, a to z konkurenčních důvodů. Nicméně určitá shoda mezi účastníky inovačního procesu existuje v tom, že v ČR chybí stimulační proinovační prostředí. S ohledem na zahraniční zkušenosti lze o tomto prostředí hovořit i jako o významném problému zvyšování inovační výkonnosti české ekonomiky.

Vytváření celkově proinovačního prostředí zahrnuje zejména:

- vytváření systému veřejné (státní) podpory inovací projevující se zejména v oblasti institucionální, legislativní a v účelném využití různých finančních nástrojů a pobídek (programy a projekty, rozvoj rizikového kapitálu, daňové pobídky a další nástroje nepřímé podpory) a odbourávání administrativních překážek a bariér podnikání.

ČR dosud nemá oficiálně fungující státní inovační politiku, koordinovanou s dalšími politikami (zejména s výzkumnou a průmyslovou politikou). Teprve v březnu 2004 byla schválena Národní inovační strategie ČR, která je však spíše vysvětlujícím materiálem než dlouhodobou strategií. K přípravě národní inovační politiky by mělo dojít v průběhu tohoto roku. Přitom jsou v ČR politiky v jednotlivých oblastech ekonomiky a společenského života (výzkum, vzdělání, průmysl, sociální sféra, apod.) nedostatečně koordinovány. V průběhu minulých let vznikly pouze aktivní neformální a lobbyistické struktury, které požadovaly institucionální, legislativní a finanční podporu inovačních aktivit v české ekonomice.

- vytváření vědomí významnosti inovací a pozitivního názoru na podnikání v široké veřejnosti, založené na rostoucí komunikaci a intenzivním dialogu mezi účastníky inovačního procesu a širokou veřejností. K tomu může patřičně přispět i systém vzdělávání.

V ČR se stále setkáváme s určitou averzí vůči podnikání a podnikatelským aktivitám. Do vzdělávacích programů některých vysokých škol byla sice problematika inovací a inovačního podnikání v rámci řádného studia začleněna, nicméně široká veřejnost se prostřednictvím médií, celoživotního vzdělávání či jiných komunikačních kanálů s touto problematikou téměř nesetkává.

- dostatečně dimenzovaný výzkum a vývoj s potřebnou úrovní podpory z veřejných i soukromých zdrojů, přičemž důraz při hodnocení výsledků výzkumu je kladen na jejich inovační přínosy, jako obecně platná je přijímána společenská vykazatelnost vědy a výzkumu (social accountability).

Pokud jde o ČR, jak již bylo výše uvedeno, můžeme hovořit o poddimenzovaném výzkumu zejména v průmyslovém sektoru. Problémem je stále nedostatečná podpora výzkumu generujícího inovace. Téměř absentují nepřímé formy financování. Značné rezervy jsou v praktické aplikaci výzkumných výsledků a jejich hodnocení.

Toto celkově nedostačující proinovační prostředí v ČR má podstatný vliv i na vznik a rozvoj inovačních firem, které jsou užší podnikatelskou skupinou ve vztahu k veškerým inovujícím podnikatelským subjektům. Inovační firmy jsou zpravidla malé a střední podniky, jejichž hlavním předmětem podnikání je dovést projekt vývoje nového produktu (výrobku, technologie, služby) do stadia komerční zralosti a následně na trh/6/. OECD ještě u nich zdůrazňuje zmocnění se technologických a tržních příležitostí k rozšíření hranic výroby.

Oficiální počet inovačních firem v ČR není však zatím uváděn. Pro tyto účely by také musela být přesněji vymezena kritéria pro zařazování firem do skupiny inovačních firem. V Technologickém profilu ČR (vydávaném AIP ČR) je v databázi inovačního potenciálu jako inovační firma označována firma (společnost), která provádí jakoukoli výzkumnou

a vývojovou činnost nebo ji alespoň uvádí/7/. Tato činnost je často provozována ve velmi omezeném rozsahu a hlavním předmětem podnikání je výroba resp. poskytování služeb. Hledisko velikosti firmy není také důsledně bráno v úvahu. Počet firem v databázi označených jako inovační činí nyní více než 1800. Pokud jde o vědeckotechnické parky, jichž je v současné době akreditováno na území ČR 23 a které by měly také soustřeďovat řadu inovačních firem, samy označily za inovační firmy cca 300 menších podnikatelských subjektů v nich umístěných.

Charakter inovačních firem mají mnohé výzkumné ústavy (v podnikovém sektoru), které byly privatizovány, zachovaly si přitom aplikovaný výzkum a vývoj a rozšířily pod tlakem trhu své aktivity o zkušebnictví, výrobní činnosti, obchodní, poradenské, školicí a jiné služby. Těchto firem je více než 60 a většinou již mají podobu středně velkých firem.

Na našem trhu však prakticky téměř chybějí spin-off firmy, které by navazovaly na originální výsledky univerzitních (vysokoškolských) pracovišť či pracovišť Akademie věd ČR a snažily se je dovést do stadia komercializace. Negativní vliv na to mají – odhlédneme-li od některých subjektivních faktorů (jako např. nedostatečná odvaha, malé podnikatelské zkušenosti, závist okolí) – zejména legislativní prostředí (problémy s vložením duševního vlastnictví do firmy) a omezený přístup k finančním prostředkům. Rostoucí pozornost se všude ve světě v těchto souvislostech věnuje rizikovému kapitálu (venture capital). V dalším textu se proto blíže podíváme na tento fenomén v podmínkách české ekonomiky.

Rizikový kapitál v ČR – stav a problémy

Různé definice rizikového kapitálu mají obvykle společné jeho vymezení jako nástroje institucionálního financování podniků (společností), které nejsou veřejně obchodovatelné na burze, a to formou tvorby nebo zvýšení jejich základního kapitálu. Toto financování zajišťuje tedy potřebný kapitál k zahájení činnosti společnosti, k jejímu rozvoji, expanzi či odkupu celé společnosti. Rizikový kapitál zahrnuje ve svém striktním vymezení investice počátečního kapitálu do fází založení a rozběhu firmy (seed stage and start up) a kapitálové investice do fáze rozšíření firmy (expansion), přičemž jde o rizikové nové společnosti a nové obchodní aktivity s příslibem budoucího výrazného zhodnocení vložených prostředků. V EU se zvýšená pozornost věnuje směřování těchto investic právě do oblasti high-tech (v rámci financování tvořící se ekonomiky znalostí). Rizikový kapitál je přitom součástí celkového tzv. private equity, pod nímž jsou zahrnuty profesionálně poskytované kapitálové investice ve všech fázích životního cyklu veřejně neobchodovatelné firmy (od vstupu rizikového kapitálu po management buyouts, restrukturalizaci a případný vstup na burzu).

Fond rizikového kapitálu se stává akcionářem resp. společníkem dané společnosti a vztahy s ní jsou realizovány na bázi partnerství (vstup kapitálu je doprovázen obvykle i vstupem know-how investora). Hlavním zdrojem zhodnocení vložených prostředků je pro fond rizikového kapitálu po určité době prodej jeho majetkového podílu ve společnosti. Rizikový kapitál je proto vhodný všude tam, kde je potenciál každoročního znásobování tržeb a zisků (dynamika firmy).

Zkušenosti s rizikovým kapitálem určeným k podpoře výzkumu, vývoje a inovací jsou v ČR zatím poměrně malé. Jde rozsahem spíše o okrajovou formu financování ze soukromých zdrojů.

V ČR není dosud příznivé prostředí pro rizikový kapitál zejména z těchto důvodů:

- nedostatek kapitálu obecně
- slabě fungující kapitálový trh, není zatím prostředí pro primární emise akcií inovačních firem v oblasti špičkových technologií (nezájem domácích investorů)
- teprve postupně dozrávající podnikatelské prostředí pro přijímání investic rizikového kapitálu (vyjasňující se vlastnické vztahy, již reálnější očekávání přínosů od tohoto druhu kapitálu, nicméně přetrvávající opatrnost firem ve vztahu k němu – obavy ze ztráty vlivu na management firmy)
- český trh je považován za rizikovější (opatrnost investorů se projevuje v orientaci na společnosti s alespoň dvouletou historií podnikání)
- nepostačující informovanost a osvěta o fungování a aktivitách rizikového kapitálu včetně jeho úspěšně ukončených projektů
- nedostatečná podpora státu (z hlediska garance některých vložených investic, spolufinancování některých fondů, vytváření příznivého a stimulujícího daňového a legislativního prostředí)
- nestandardizované statistické sledování a chybějící pravidelný rating dané oblasti (nyní se však otevírá možnost zapojení se do ratingu podmínek pro fungování rizikového kapitálu v jednotlivých zemích EU).

Nicméně v ČR již řadu let působí fondy rizikového kapitálu a došlo i k vytvoření České asociace rizikového kapitálu (CVCA). Podle jejích odhadů z roku 2003 existuje v ČR potenciál pro využití 100 mil. euro z fondů rizikového kapitálu ročně za předpokladu příznivých celkových podmínek.

Podíváme-li se na 3 základní subjekty (články) procesu investování rizikového kapitálu do oblasti špičkových technologií a inovací vůbec, lze v jejich případech situaci v ČR shrnout takto:

1. Investoři a zakladatelé fondů rizikového kapitálu

- nízké zapojení domácích investorů; zdroje pro rizikový kapitál investovaný v ČR pocházejí převážně ze zahraničí
- ve vyspělých ekonomikách jsou ve značné míře domácími investory pojišťovny, penzijní fondy a banky (při respektování pravidel obezřetného investování a diverzifikace rizika)
- v ČR domácím investorem do fondů rizikového kapitálu je z bankovního sektoru nyní pouze Česká spořitelna (vstup na trh rizikového kapitálu koncem roku 2002). V 90. letech se pokoušely ještě investovat v této oblasti ČSOB a Živnostenská banka (po prvních neúspěšných pokusech tyto své aktivity ukončily).
- pro penzijní fondy a pojišťovny nejsou v ČR vytvořeny legislativní podmínky ke vstupu do fondů rizikového kapitálu (jejich investiční možnosti jsou omezeny na bezpečná veřejně obchodovatelná aktiva; nemohou investovat ani do speciálních fondů s rozloženým rizikem včetně investic do rizikového kapitálu).

2. Fondy rizikového kapitálu

- v ČR působí 32 fondů rizikového kapitálu (údaj za rok 2003)
- fondy se sdružují v již výše zmíněné České asociaci rizikového kapitálu (CVCA) - analogie ECVA, ACVA
- největším fondem je DBG Eastern Europe II LP (se zahraničním kapitálem ve výši 67 mil. eur v roce 2003, tedy přes 2 mld. Kč)
- největším tuzemským fondem je Czech Top Venture Fund, založený ČS, a.s. na základě privatizačních dohod státu se strategickým partnerem (program TOP Kapitál – podpora rozvoje perspektivních malých a středních podniků) a s vloženým kapitálem 300 mil Kč
- v současné době fondy rizikového kapitálu hledají investice s výnosy alespoň 20–30 %.

3. Firmy (společnosti), do nichž vstupuje rizikový kapitál

- v ČR chybějí vůbec investice typu startovního a rozběhového kapitálu pro komerční realizaci dobrého nápadu nebo vynálezu (tzv. seed stage a start-up) s častým odkazem na malý trh s nedostatkem domácích specialistů pro seed stage a start-up a na neznalost domácího prostředí zahraničními investory
- rizikový kapitál v ČR je z hlediska životního cyklu firmy v současné době převážně orientován na financování expanze podniků (zhruba z více než 2/3) a dále pak na financování akvizic
- v letech 1997–2002 proinvestovalo v ČR 32 fondů rizikového kapitálu 65 dealů v celkové výši 634 mil. eur (tj. cca 20,5 mld Kč), z toho téměř 1/3 dealů směřovala do high-tech firem (objemově šlo cca o 20% veškerých vynaložených investic rizikového kapitálu v ČR)
- nejvíce se investovalo v letech 1999 a 2000, nejméně v roce 2001 (pod vlivem celkového poklesu investic rizikového kapitálu na světových kapitálových trzích – pokles na trzích se špičkovou technologií /Nasdaq, ad./, pád trhů dot.com – „New Economy bubble“), celkově se tak projevila silná fluktuace hodnot tohoto trhu i v ČR
- téměř 2/3 celkového objemu a počtu dealů směřovaly v letech 1997–2002 do služeb s tendencí postupného růstu jejich celkového podílu
- v oblasti investic do high-tech šlo v ČR v podstatě pouze o oblast informačních technologií, chybějí investice do biotechnologií a dalších soudobých sledovaných špičkových technologií
- nejvyšší procentuální podíl veškerých investic rizikového kapitálu na HDP ve výši cca 0,3% byl dosažen v roce 1997 a v roce 2000, v dalších letech lze však zaznamenat zřetelný pokles tohoto podílu. Podíly samotných investic rizikového kapitálu do high-tech na HDP pak činí jen zanedbatelné zlomky jednoho procenta. Jde tak o výrazně nižší podíl ve srovnání s průměrem EU i většinou jejích jednotlivých členských zemí.

V zahraničí se používá v této oblasti pro tvorbu potřebného základního kapitálu také kapitál pořízený na trzích s akciemi (primární emise akcií – IPO). Jde o nový kapitál, který si inovační podniky v oblastech špičkových technologií pořídily na paralelních trzích s akciemi (např. technologické trhy Nasdaq v USA, NeuMarkt v Německu, ad.), příp. na nejvýznamnějších burzách (jako veřejně obchodované podniky, většinou nově zařazené).

Sledování tohoto ukazatele má však řadu nevýhod. Kromě vlivů současné silné volatility kapitálových trhů není tento ukazatel ještě dostatečně očištěn (z hlediska pouhého vykazování firem se špičkovými technologiemi) a promítají se v něm i zkreslení díky možnému pořízení kapitálu na zahraničních trzích.

V ČR můžeme v této položce finančních zdrojů pro inovační podnikání vyplnit nulovou hodnotu. BCPP vytvořila sice před několika lety nový trh pro obchody tohoto typu a stanovila čtyři renomované investiční společnosti jako patrony pro tento trh. Není však zájem domácích investorů o tyto investice, což se dalo předpokládat i s ohledem na celkovou slabost kapitálového trhu v ČR (viz i relativně malý zájem o lukrativní tituly). Patroni tohoto trhu se také postupně vytrácejí (odchod z českého trhu vůbec, výnosnější obchodní aktivity spojené s ošetřením fúzí, atd.). Lze tak shrnout, že ačkoli primární emise akcií představuje jeden z možných využívaných způsobů financování nových inovačních podniků ve vyspělých ekonomikách, v ČR na to zatím nikdo příliš nevěří.

Závěr

Se vstupem ČR do EU se do popředí budou stále více jako zdroj konkurenčních výhod dostávat výzkum, nové progresivní technologie, inovační schopnosti podniků a rostoucí kvalita lidských zdrojů. Konkurenceschopnost podniků a české ekonomiky bude v novém prostředí záviset především na růstu jejich inovační výkonnosti. Současná pozice ČR, pokud jde o tyto zdroje konkurenceschopnosti, je při hodnocení v rámci přistupujících zemí sice relativně nejpříznivější, ale ve vztahu k evropskému průměru zaostáváme, a to jak na úrovni vstupů do výzkumu, tak zvláště na úrovni jeho výstupů, zejména pak výrazně zaostáváme ve většině parametrů inovačního potenciálu a inovační výkonnosti za nejlepšími ekonomikami EU.

Ve srovnání se zeměmi EU zaostává ČR především v intenzitě inovačních aktivit na úrovni podniků, v technologickém transferu, ve využití kooperačního potenciálu, v podnikových výdajích na výzkum, vývoj a inovace, v patentové aktivitě (až propastně), ve spolupráci výzkumu s průmyslem, v intenzitě využití rizikového kapitálu, ale i v řadě aspektů rozvoje a využívání lidských zdrojů. V těchto skutečnostech se nepochybně odráží i dlouhodobě chybějící systematická podpora inovačních aktivit ze strany státu, kterou tímto nechceme přeceňovat, nicméně ve vyspělých ekonomikách patří k účinným rolím státu, které by měl ve veřejném zájmu vykonávat, právě i vytváření určitých podmínek celkově proinovačního prostředí. ČR dosud neměla svou oficiální inovační politiku. Jako nová členská země EU se však dostaneme pod tlak na vytvoření ucelené a koordinované inovační politiky a určitého institucionálního sblížování v této oblasti. Pod značným tlakem bude ČR i v investicích do výzkumu a ve schopnosti transformovat výsledky výzkumu do praxe. S tím je třeba asi reálně počítat. Je pak jen otázkou, jak při plnění lisabonské agendy dokážeme vytěžit a poučit se z „nejlepší praxe“ pro rozvoj výzkumu a růst inovační výkonnosti jako perspektivních zdrojů konkurenceschopnosti podniků a ekonomiky ČR.

Literatura

1. Science and Policies of Governments. Paris, OECD, 1963.
2. Science, Growth and Society. A New Perspective. Paris, OECD, 1971.
3. EU spent nearly 2% of GDP on Research and Development. Eurostat-news release. February 2004 .
4. Third European Report on Science and Technology Indicators 2003.
5. Lisbon Strategy Status 2004. Brussels, UNICE, 2004.
6. ŠVEJDA, P. a kol: *Základy inovačního podnikání*. Praha, AIP ČR, 2002.
7. Technologický profil ČR (databáze). AIP ČR, 2003.
8. Eurostat: Statistics in Focus. Science and Technology. 2004.