

OECD Science, Technology and Industry: Outlook 2004

Summary in Czech

Věda, technika a průmysl OECD: Výhled 2004

Přehled v českém jazyce

HLAVNÍ FAKTA

Pokrok ve vědě, technice a inovacích začíná znovu nabírat na obrátkách

*Věda, technika
a inovace jsou
pro zlepšení
ekonomické
výkonnosti tím
nejdůležitějším.*

S tím, jak současné hospodářské oslabení střídají vyhlídky na větší hospodářský růst v celém regionu OECD, se pozornost znovu obrací ke způsobům využití vědy, techniky a inovací tak, aby se dosáhlo hospodářských a společenských cílů. Pokračující přechod k ekonomikám založeným více na znalostech, spojený s rostoucí konkurencí ze strany zemí, které nejsou členy OECD, zvýšil důvěru zemí OECD ve vytváření, šíření a využívání vědeckých a technických znalostí a jiného duševního vlastnictví jakožto prostředku pro zvyšování růstu a produktivity. Průmyslová odvětví využívající vyspělou technologii se podílejí na rostoucím podílu přidané hodnoty a mezinárodního obchodu ve všech zemích OECD a lze očekávat, že budou hrát významnou roli v ekonomickém ozdravení.

Nedávné investice do vědy, techniky a inovací byly omezeny pomalým hospodářským růstem.

Kolísavé ekonomické podmínky v posledních letech omezovaly investice do vědy a techniky. Například globální investice do výzkumu a vývoje mezi léty 2001 a 2002 rostly tempem nižším než 1 % v porovnání se 4,6 % ročně mezi léty 1994 a 2001. Následkem toho výdaje na výzkum a vývoj sklouzly z 2,28 % na 2,26 % HDP ve všech zemích OECD, k čemuž přispělo snížení výdajů ve Spojených státech, které byly těžce postiženy hospodářským poklesem. Intenzita výzkumu a vývoje se rovněž snížila v několika východoevropských zemích, ale v EU-25 jako celku se zvýšila a stejně tak i v Japonsku a asijsko-pacifickém regionu.

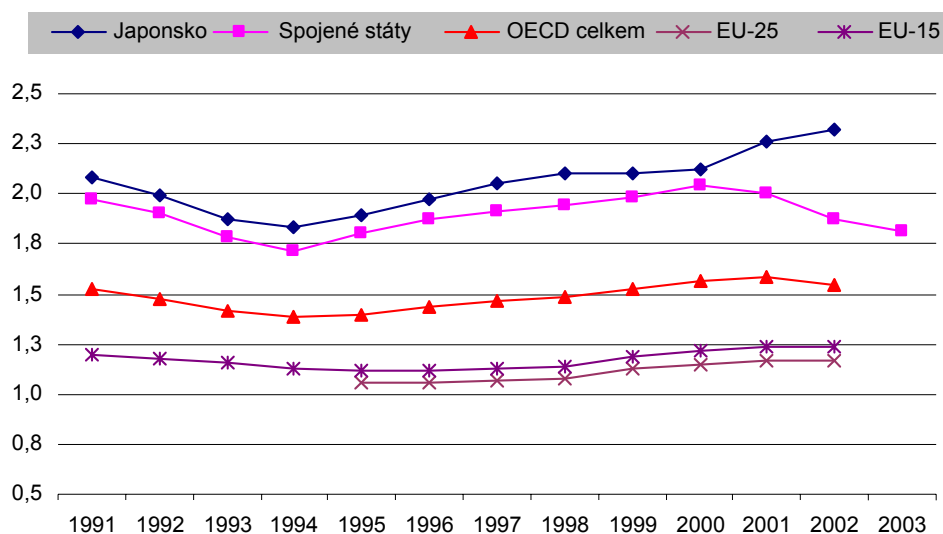
Státní výdaje na výzkum a vývoj narůstaly mírně...

Většina vlád zemí OECD si uvědomila význam inovací pro hospodářský růst a výkonnost a začala usilovat o pokrytí veřejných investic do výzkumu a vývoje ze škrťů ve výdajích a – v mnoha případech – byla schopna tyto investice mírně zvýšit. I když zůstávají hluboko pod úrovněmi z počátku 90. let, vládní výdaje na výzkum a vývoj ve všech zemích OECD mezi léty 2000 a 2002 vzrostly z 0,63 % na 0,68 % HDP, kdy přidělované částky z rozpočtu vzrostly nejnápadněji ve Spojených státech, které následovalo Japonsko a EU. Vzhledem k rostoucím obavám o národní bezpečnost se zvýšení investic v USA z větší části týkalo výzkumu a vývoje v oblasti obrany, ačkoli výdaje na výzkum a vývoj v oblasti zdravotnictví se také zvýšily.

... zatímco výdaje na výzkum a vývoj obchodu se snížily kvůli škrťům ve Spojených státech.

Nedávná snížení intenzity výzkumu a vývoje ve všech zemích OECD byla způsobena dramatickými škrty ve výzkumu a vývoji v sektoru obchodu Spojených států. Výzkum a vývoj financovaný průmyslem ve Spojených státech poklesl mezi léty 2000 a 2003 z 1,88 % na 1,65 % HDP, zatímco výzkum a vývoj, který prováděl sektor obchodu (dále jen „výzkum a vývoj obchodu“), klesl z 2,04 % na 1,81 % HDP. Japonsko oproti tomu zaznamenalo prudký nárůst ve výzkumu a vývoji, který provádí sektor obchodu, a to z 2,12 % na 2,32 % HDP mezi léty 2000 a 2002 a slušných výsledků bylo dosaženo také v EU. Kromě toho se prudce snížily investice do rizikového kapitálu – z 106 miliard USD na 18 miliard ve Spojených státech mezi léty 2000 a 2003 a z 19,6 miliard EUR na 9,8 miliard EUR mezi léty 2000 a 2002 v EU. Třebaže zlepšené ekonomické vyhlídky slibují obrat v investicích do výzkumu a vývoje obchodu a do rizikového kapitálu, míry růstu mohou být omezeny kvůli přetrvávající nejistotě ohledně tempa oživení.

Výzkum a vývoj obchodu jako podíl HDP v hlavních zemích a regionech OECD



Zdroj: OECD, databáze MSTI, červen 2004

Vědě a inovacím se dostává větší pozornosti ze strany politiky...

Vyhlídky na větší hospodářský růst v celém regionu OECD poskytují nové příležitosti ke zvýšení podpory pro vědu, techniku a inovace. Mnohé země OECD představily nové nebo revidovaly staré plány politiky vědy, techniky a inovací a rostoucí počet zemí si stanovil za cíl zvýšit výdaje do výzkumu a vývoje. Téměř všechny země hledají způsoby zvýšení kvality a efektivity veřejného výzkumu, stimulace obchodních investic do výzkumu a vývoje a posílení vazeb mezi veřejným a soukromým sektorem. Partnerství veřejného a soukromého sektoru (dále PPP projekty) se ukázala jako klíčový prvek inovačních politik a přitahují rostoucí podíl finančních prostředků. Opět se prokázalo, že prvořadým zájmem politiků jsou lidské zdroje pro vědu a techniku, zejména pokud jde o dostupnost dostatečných zásob kvalifikovaných pracovníků (včetně vědců a inženýrů), kteří by udržely hospodářský růst vedený inovacemi a restrukturalizací.

... ale politika se musí přizpůsobit rostoucí úloze sektoru služeb a zvýšené globalizaci vědy a techniky.

Více než kdy předtím se politiky vědy, techniky a inovací musejí přizpůsobovat potřebám sektoru služeb a zvýšené globalizaci. Služby odpovídají za rostoucí podíl výzkumu a vývoje v zemích OECD – 23 % celkového výzkumu a vývoje obchodu v roce 2000 ve srovnání s 15 % v roce 1991 – přičemž schopnost inovace u firem v sektoru služeb značně ovlivní celkový růst, produktivitu a skladbu zaměstnanosti. Firmy ve službách přesto celkově zůstávají méně inovační než výrobní firmy. Věda, technika a inovace se zároveň stále větší měrou globalizují. Společné výdaje Číny, Izraele a Ruska na výzkum a vývoj se rovnaly 15 % výdajů v zemích OECD v roce 2001, kdy se zvýšily z 6,4 % v roce 1995. V mnoha

zemích OECD kromě toho došlo ke zvýšení podílu výzkumu a vývoje, který provádějí zahraniční pobočky nadnárodních podniků. Politici musejí zajistit, aby ekonomiky zemí OECD zůstaly silné tváří v tvář rostoucí konkurenci a aby měly prospěch z rozšíření nadnárodních podniků.

Vlády posilují systémy vědy, techniky a inovací

Státní rozpočty na výzkum a vývoj budou narůstat, zejména pokud jde o ICT, biotechnologie a nanotechnologie.

Navzdory finančním tlakům se mnohé vlády zemí OECD zavázaly ke zvýšení výdajů na výzkum a vývoj. Několik zemí včetně Evropské unie si stanovilo jasné cíle pro zvýšení výdajů na výzkum a vývoj, a to jak ze strany veřejného, tak i soukromého sektoru. Veřejné prostředky stále více směřují do těch oblastí vědy a techniky, které se považují za oblasti velké hospodářské a společenské hodnoty, zejména ICT (informační a komunikační technologie), biotechnologie a nanotechnologie. Několik zemí včetně Dánska, Německa a Norska si vytvořilo zvláštní fondy na financování výzkumu v prioritních oblastech.

Reformy v organizacích veřejného výzkumu se zaměřují na zlepšení jejich přínosu pro hospodářství a společnost...

Vlády představily řadu reforem, aby posílily systémy veřejného výzkumu a aby umožnily jejich větší a účinnější přínos pro inovace. Vlády Dánska, Japonska a Slovenské republiky například zvýšily autonomii vysokých škol, případně je transformovaly na soukromé nebo kvazi-soukromé instituce a odstranily překážky jejich spolupráce s průmyslem. V mnoha zemích se rovněž změnila struktura financování tak, aby se vysoké školy a státní laboratoře staly méně závislými na institucionálním financování (tj. účelových dotacích) a více vázanými na finanční prostředky udělované na projekty v oblasti výzkumu na základě veřejných soutěží. Mnohé země věnují větší úsilí hodnocení uspořádání veřejného vědecko-výzkumného sektoru s cílem zlepšit kvalitu vyučování a výzkumu.

... a usnadnění transferu technologií do průmyslu.

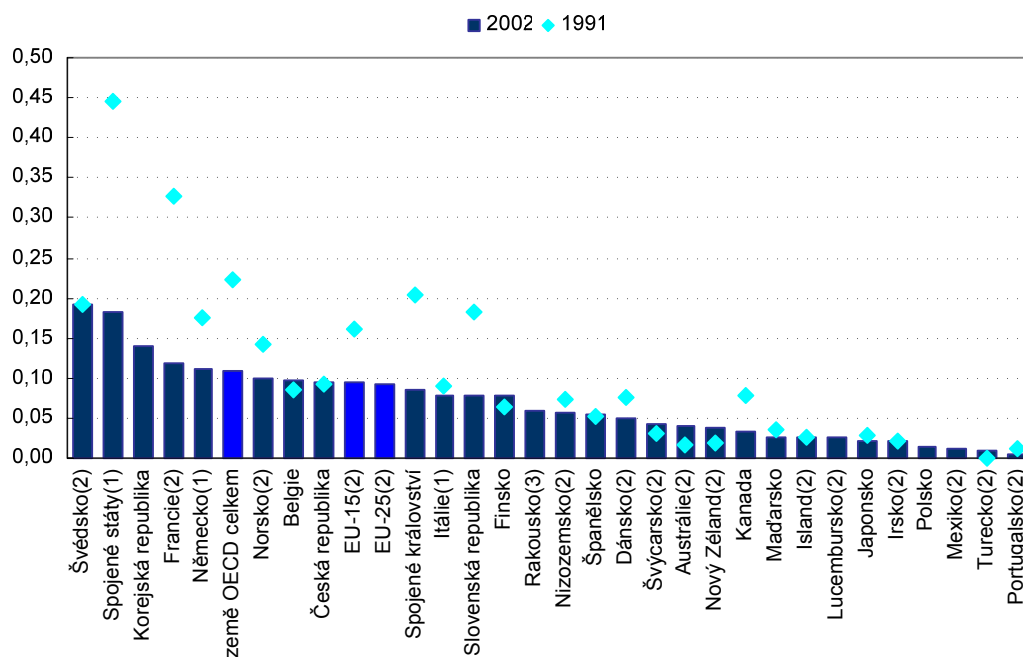
Státy podnikají také kroky pro zlepšení transferu technologií z výzkumných organizací do průmyslu. Nová legislativa v Dánsku a Norsku činí z transferu technologií do průmyslu jasný úkol vysokých škol a nová Lucemburská univerzita byla podpořena v tom, aby stimulovala interakci s průmyslem prostřednictvím smluvního výzkumu a mobility studentů a výzkumných pracovníků. Státy pokračují ve zlepšování pravidel vztahujících se na duševní vlastnictví, které vytvářejí výzkumné instituce. Ve většině případů tak dochází k udělení práv duševního vlastnictví instituci, aby se usnadnila jeho komercializace. Norsko a Švýcarsko zavedly tyto změny v posledních letech a Island a Finsko připravují novou legislativu v této záležitosti. Několik zemí, které dosud svou legislativu nezměnily, jako je například Austrálie a Irsko, nicméně vypracovalo nové směrnice, aby podpořilo komercializaci výsledků výzkumu a zajistilo větší konzistentnost při nakládání s duševním vlastnictvím mezi výzkumnými organizacemi.

Podpora výzkumu a vývoje obchodu začíná být spíše nepřímá.

Hlavním znakem inovačních politik ve všech zemích OECD zůstává podpora výzkumu a vývoje obchodu, zejména proto, že vlády usilují o zvýšení výdajů na výzkum a vývoj obchodu. S výjimkou několika východoevropských zemí přímá vládní podpora výzkumu a vývoje obchodu poklesla, a to jak v absolutním vyjádření, tak i jako podíl na výzkumu a vývoji obchodu. Větší důraz se přitom klade na nepřímá opatření, jako jsou daňové stimuly pro výzkum a vývoj. Belgie, Irsko a Norsko vytvořily mezi léty 2002 a 2004 nové systémy daňové stimulace zvyšující počet zemí OECD, které uplatňují daňové stimuly pro výzkum a vývoj, na osmnáct. Spojené království rovněž vyvinulo daňový stimul pro velké podniky, který doplnil jeho systém stimulace pro malé podniky. Státy kromě toho vyvíjejí úsilí, aby stimulovaly podnikání a zvýšily činnost v oblasti výzkumu a vývoje u malých a středních podniků (MSP). Děje se tak například prostřednictvím podpory rizikového kapitálu a poskytování preferenční podpory MSP.

Státní financování výzkumu a vývoje obchodu, 1991 a 2002

jako % HDP



1. 2003
2. 2001
3. 2000

Zdroj: databáze OECD MSTI, červen 2004

*Politika inovací
podléhá
hodnocení
konzistentnějším
způsobem.*

Téměř všechny země OECD kladou větší důraz na hodnocení, aby mohly měřit účinnost politiky inovací a poskytovat informace pro budoucí vývoj této politiky. Tato hodnocení se provádějí na všech úrovních – jednotlivé nástroje (např. daňové stimuly, PPP projekty), instituce (např. vysoké školy a státní laboratoře) a státní systémy inovací (např. Austrálie, Finsko, Spojené království). Kanada plánuje provedení komplexního vyhodnocení federální podpory výzkumu a vývoje a Česká republika pravidelně hodnotí programy jakožto součást své politiky rozvoje. Austrálie nedávno dokončila vyhodnocení svého systému inovací a totéž učinilo i Švédsko. V některých případech, jako například v Nizozemsku, na Novém Zélandu a ve Švýcarsku, je ze zákona nutné vyhodnocovat pravidelně veškeré politiky a programy.

Získávání maxima z partnerství veřejného a soukromého sektoru

*Partnerství
veřejného
a soukromého
sektoru je
nezbytné pro
zlepšení
návratnosti
veřejných
investic
do výzkumu.*

Partnerství veřejného a soukromého sektoru je základním nástrojem podpory rozvoje inovací v zemích OECD. Tím, že s sebou přináší finanční příspěvky z veřejného i soukromého sektoru, poskytují partnerství veřejného a soukromého sektoru (PPP projekty) prostředek k lepšímu investování omezených veřejných prostředků do výzkumu a vývoje a k zajištění velkého zapojení průmyslu. Spojením potřeb veřejného a soukromého sektoru prostřednictvím sdílených cílů a aktivního zapojení všech partnerů do řízení a rozhodování v rámci partnerství veřejného a soukromého sektoru mohou kromě toho zlepšovat kvalitu příspěvků soukromého sektoru na veřejné potřeby, zlepšovat vyhlídky pro komercializaci výsledků veřejného výzkumu a zlepšovat infrastrukturu základních znalostí.

*Partnerství
veřejného
a soukromého
sektoru zvyšují
podíl investic
do veřejného
výzkumu
a vývoje.*

Partnerství veřejného a soukromého sektoru zvyšují podíl finančních prostředků ve výzkumu a vývoji v zemích OECD. PPP projekty ve Francii se ze 78 % podílely na veškerém financování konkurenčního výzkumu v roce 2002, což znamená nárůst z 37 % v roce 1998. Nizozemská vláda vyhradila 805 miliónů EUR pro PPP projekty ve strategických oblastech mezi léty 2003 a 2010. Stávající PPP programy v Austrálii, Rakousku a ve Švédsku byly rovněž posíleny dodatečnými prostředky a nové PPP projekty vznikly v České republice, Irsku, Maďarsku a ve Švýcarsku. Zatímco mnohé z nich mají podobu center společného výzkumu, země jako například Belgie, Dánsko, Francie, Nizozemsko, Nový Zéland, Švýcarsko a Spojené království se snaží o vytvoření sítí mezi výzkumnými pracovníky v různých výzkumných centrech, aby se zlepšila koordinace a kvalita práce.

Kritéria výběru a poměry financování by měly odrážet vyváženost veřejného a soukromého podílu ve společnosti.

Dosavadní zkušenosti ukazují, že PPP projekty musí být pečlivě naplánovány a řízeny tak, aby zapojovaly partnery z různých kultur, s různou řídicí praxí a cíly. Úspěch závisí na míře, v jaké PPP projekty zajišťují zapojení průmyslu a zároveň vyváží veřejné a soukromé cíle, v jaké zapadají do státních systémů inovací, optimalizují dohody o financování, vytvářejí příslušné mezinárodní vazby, zapojují MSP a na míře, v jaké jsou hodnoceny. Například se zdá, že využívání konkurenčního přístupu k výběru „zdola nahoru“ je efektivní při zajišťování toho, aby PPP projekty přitahovaly schopné firmy a využívaly prokázaných schopností, kritéria výběru „shora-dolů“ však mohou být také potřebná pro to, aby PPP projekty pojmenovávaly oblasti strategického významu pro daný stát. Rovnováha finančních příspěvků z veřejného a soukromého sektoru a doba trvání veřejného financování by se rovněž měla upravit tak, aby odrážela úroveň, v níž chce výzkum uspokojovat státní potřeby oproti zlepšení podpory pro výzkum a vývoj obchodu.

Kromě toho je pro úspěch PPP projektů potřebná i větší účast MSP a zahraničních partnerů.

Ačkoli jsou MSP nezbytné pro úspěch mnoha PPP projektů, v mnoha národních programech nebyly plně zastoupeny. Francie zaznamenala určitý úspěch, neboť MSP se podílely téměř ze 30 % na financování 13 veřejno-privátních výzkumných řetězců v porovnání s o něco více než 20 % finančních prostředků na veškerý výzkum a vývoj obchodu v zemi. K tomu, aby vlády podpořily větší účast MSP, mohou přijímat kroky ke snížení vstupních překážek, například umožněním účasti svazů průmyslu. Kromě toho mohou podpořit vytváření partnerství v oblastech, ve kterých MSP hrají významnou úlohu. Politiky mohou také ovlivňovat účast zahraničních firem, jež mohou být důležitými zdroji talentů a *know-how*, avšak čelí četným restrikcím v řadě zemích.

Stimulace inovací v sektoru služeb

*Sektor služeb
stále více
přispívá
k hospodářskému
růstu
a zaměstnanosti.*

Podpora inovací v sektoru služeb je pro zlepšení budoucí ekonomické výkonnosti klíčová. Služby se v roce 2002 ze 70 % podílely na celkové přidané hodnotě v zemích OECD. Služby trhu se podílely z 50 % na celkových službách, což znamená nárůst z 35 na 40 % v roce 1980. Dvě třetiny nárůstu přidané hodnoty v ekonomikách zemí OECD mezi léty 1990 a 2001 pocházely ze služeb, jakož i větší část růstu zaměstnanosti. Služby kromě toho z velké části přispěly k nárůstu produktivity práce v mnoha zemích OECD včetně Spojených států, Spojeného království a Německa. Význam služeb pravděpodobně poroste ve všech zemích OECD vzhledem k tomu, že ekonomiky se stávají stále náročnějšími na znalosti a firmy umisťují svou výrobu do regionů s nižšími náklady.

*Firmy v sektoru
služeb jsou
inovační...*

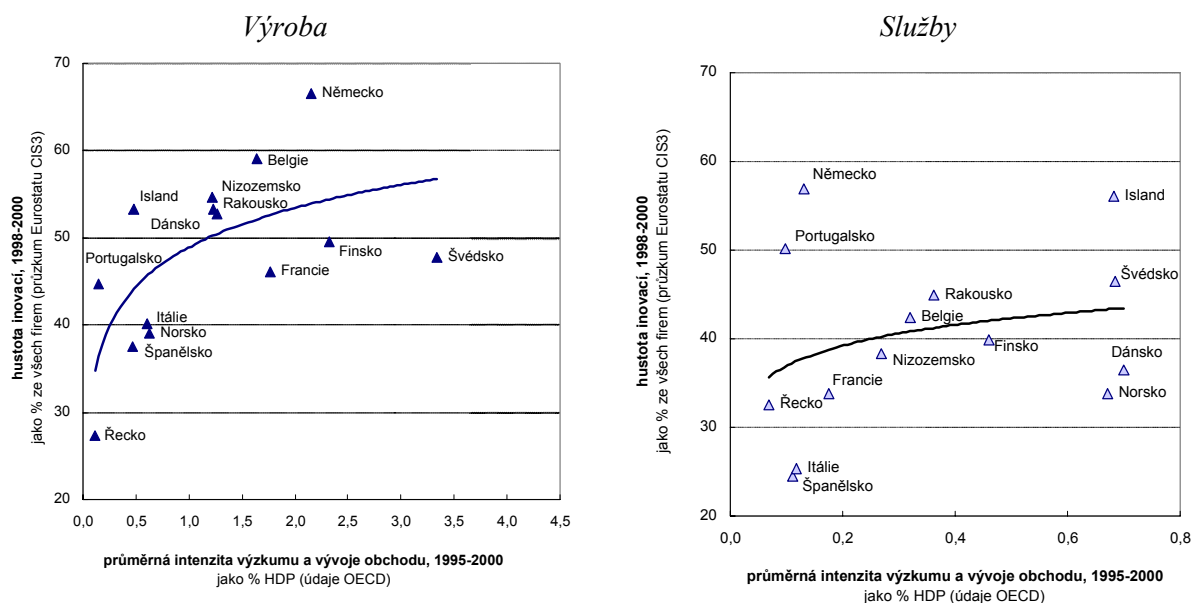
Navzdory dlouhodobě vnímanému obrazu služeb jakožto sektoru schopného jen pomalé změny, poslední výsledky průzkumů ilustrují obrovský inovační potenciál firem v sektoru služeb. Podíl inovačních firem v sektoru služeb zůstává nižší než ve výrobě, míry inovací v podnicích, které se zabývají finančním zprostředkováním a obchodními službami (více než 50 % a 60 % v tomto pořadí) však převyšuje průměr ve výrobě. Míry růstu pro výzkum a vývoj ve službách předstihují míry růstu ve výrobě o značný náskok. Zatímco velké podniky v sektoru služeb mají celkově větší tendenci být více inovační než ty malé, malé podniky v obchodních službách a v sektoru finančního zprostředkování jsou více inovační než podniky v jiných odvětvích služeb.

*... ale inovační
postupy se liší
od výrobních
postupů.*

Inovace ve službách se nedrží stejného schématu jako ve výrobě. Oficiální výzkum a vývoj hraje menší roli a vzdělávání a odborné vzdělávání je relativně důležitější. Podíl zaměstnanců v sektoru služeb s vyšším vzděláním je značně vyšší než ve výrobě – dvakrát vyšší než v mnoha zemích OECD – s největší koncentrací v sektoru finančních služeb. Firmy ve službách mají nižší úroveň výzkumu a vývoje, což se odráží v jejich větší závislosti na získávání znalostí z vnějších zdrojů (např. díky licencím na duševní vlastnictví a nákupu strojů a vybavení). To znamená, že vytváření sítí a zásobovacích řetězců je prvořadé. Podnikání rovněž přispívá k inovacím, ale tendence být inovační nových firem ve službách je podmíněna mírou inovací v ekonomice jako celku.

Intenzita výzkumu a vývoje obchodu a hustota inovací podle zemí a sektorů

Výzkum a vývoj obchodu jako % přidané hodnoty v průmyslu a hustota inovací jako % všech firem



Zdroj: OECD, na základě údajů Eurostatu, průzkumu CIS3 a databáze ANBERD, 2004

Politika vlády musí být uzpůsobena zvláštním potřebám inovací sektoru služeb.

Podporovat provádění inovací ve firmách v sektoru služeb znamená vytvářet takové politiky, které se lépe zaměřují a uzpůsobují jejich potřebám. Firmy v sektoru služeb se dosud jen omezeně podílely na státních inovačních programech a narozdíl od výrobních firem je u nich získání veřejných prostředků méně pravděpodobné. I přes rostoucí význam firem v sektoru služeb v ekonomikách zemí OECD jenom málo vlád rozvinulo inovační programy, které by byly specificky uzpůsobeny jejich potřebám. Například by se mohlo vyvíjet větší úsilí, aby se posílily vazby mezi firmami ve službách a institucemi veřejného výzkumu, zlepšila odborná příprava pracovníků, nasměroval výzkum podle potřeb konkrétních odvětví služeb, nebo aby se pomohlo firmám ve službách lépe využívat ICT. Několik zemí včetně Dánska, Finska, Irska a Norska podniklo kroky v tomto směru a mohlo by tudíž ukazovat cestu i jiným zemím.

Zajišťování dostatečných zásob lidských zdrojů pro vědu a techniku

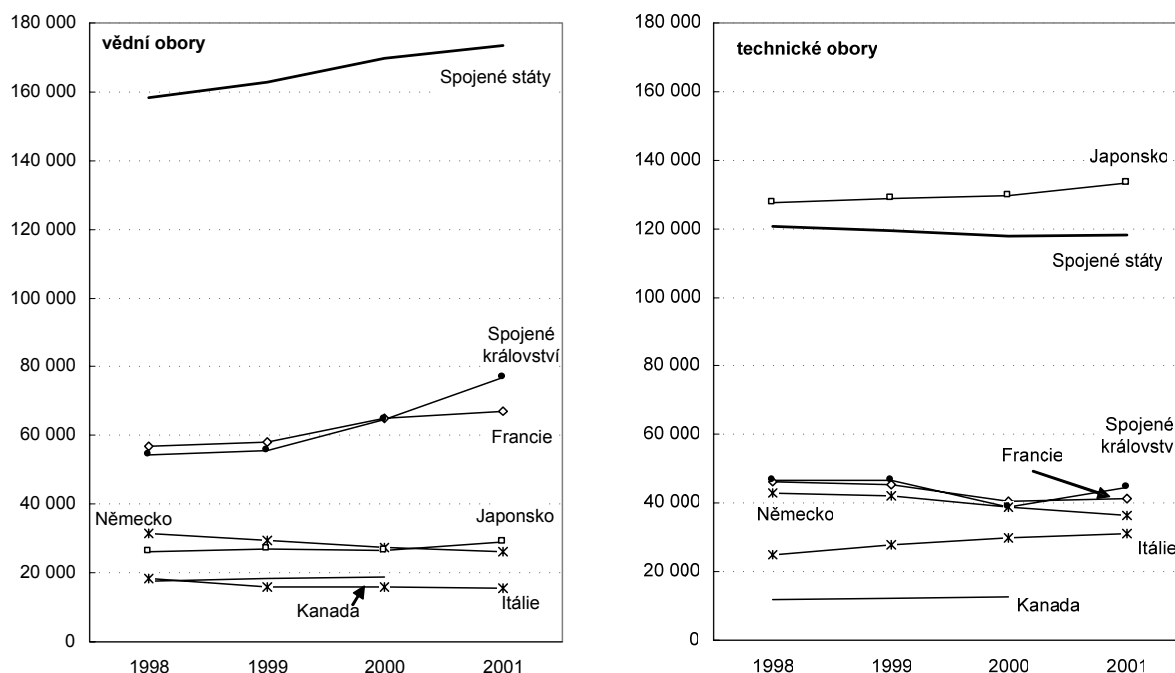
*Poptávka
po kvalifikovaných
vědcích
a inženýrech
narůstá...*

Úsilí o zvýšení schopnosti inovace a o proměnu ekonomik v ekonomiky více založené na znalostech zásadně umožňují dostupné lidské zdroje pro vědu a techniku. Pracovní místa v oblasti lidských zdrojů pro vědu a techniku rostla mezi léty 1995 a 2000 přibližně dvakrát rychleji než celková zaměstnanost a počet výzkumných pracovníků ve všech zemích OECD vzrostl z 2,3 miliónů v roce 1990 na 3,4 miliónu v roce 2000 – nebo z 5,6 na 6,5 výzkumných pracovníků na 10 000 zaměstnanců. Přibližně dvě třetiny pracují v sektoru obchodu. Snahy o zvýšení státních a regionálních výdajů na výzkum a vývoj vytvoří dodatečnou poptávku po výzkumných pracovnících. Například počet dodatečných výzkumných pracovníků potřebných k dosažení cíle EU, který spočívá ve zvýšení výdajů na výzkum a vývoj na 3 % HDP do roku 2010, by mohl být překročen o půl miliónu, podle některých odhadů, což vznáší otázky o budoucích zásobách pracovníků ve vědě a technice.

*... ale domácí
zásoby jsou
v několika
zemích nejisté.*

Tuzemské zásoby vědců a inženýrů jsou vysoce nepředvídatelné. Zatímco celkový počet absolventů vědních a technických oborů na vysokých školách vzrostl v EU, Japonsku a Spojených státech, míry růstu byly jen mírné, přičemž existují velké rozdíly mezi zeměmi, typem titulu a oblastí vědy nebo techniky. Mezi léty 1998 a 2001 se počet absolventů ve vědních oborech snížil v Německu a Itálii, zatímco počet absolventů technických oborů se snížil ve Francii, Německu, Spojeném království a Spojených státech. Zdá se, že počet přihlášených do vědních a technických oborů na vysokých školách roste rychleji než ve všech ostatních oblastech dohromady, což znamená, že by se dlouhodobější zásoby lidských zdrojů ve vědě a technice mohly zvýšit, pokud studenti svá studia dokončí. Jejich skladba je však opět neurčitá. Počty přihlášených do magisterských programů ve vědních a technických oborech ve Spojených státech vzrostly z 405 000 na 455 000 studentů mezi roky 1998 a 2002, Německo však zaznamenalo pokles počtu přihlášených na obory fyzika a chemie mezi léty 1993 a 2002. Francie hlásí pokles v počtu přihlášených do programů bakalářského a magisterského studia v oborech fyzika a biologie, avšak nárůst v počtu zapsaných do doktorandského studia mezi léty 2001 a 2003. K zajištění výdělečných zaměstnání budoucích absolventů a k zabránění nedostatku kvalifikace nebo nesouladu s poptávkou budou zapotřebí dobře fungující trhy práce.

Počet absolventů vědních a technických oborů v zemích G7, 1998–2001



Poznámka: údaje se týkají absolventů vědních a technických oborů na všech úrovních vysokoškolského vzdělání.
Zdroj: databáze pro vzdělání OECD, červenec 2004

Zahraniční pracovníci mohou doplnit zásoby, ale způsoby mezinárodní migrace se mění.

Státy mohou doplňovat své domácí zásoby lidských zdrojů ve vědě a technice čerpáním z mezinárodních zdrojů vědců a vysoce kvalifikovaných pracovníků. Mezinárodní mobilita se v minulém desetiletí zvýšila s tím, jak se průmysl a vzdělání staly globálnějšími a země OECD upravily své imigrační předpisy. V roce 2000 bylo v zemích OECD přijato ke studiu na vysokých školách přibližně 1,5 milión zahraničních studentů, přičemž asi polovina z nich pocházela z oblasti zemí OECD. Způsoby migrace se ale mění. Zatímco se do Spojených států dostává více studentů doktorandských studií než v zemích OECD, počet zahraničních studentů, kteří poprvé studují doktorandské studium, a vědců se v posledních letech mírně snížil kvůli přísnějším imigračním předpisům a rostoucí konkurenci ze strany ostatních zemí OECD. K nárůstu počtu studentů došlo ve Spojeném království a v Austrálii, neboť tyto a jiné země provedly několik nových opatření, aby přitáhly zahraniční a vystěhovalé pracovníky. Zároveň dochází k nárůstu počtu studentů v zemích mimo OECD, kteří získávají tituly ve svých domovských zemích, přičemž vlády těchto zemí aktivně usilují o to, aby se jejich vědci a pracovníci, kteří získali zkušenosti v zahraničí, vraceli zpět do vlasti.

Vlády musejí být aktivní v mnoha ohledech.

K zajištění přiměřených zásob lidských zdrojů ve vědě a technice bude zapotřebí úsilí vyvíjeného v několika oblastech, přičemž mnohé z nich využívají země OECD. Zaprvé bude zapotřebí, aby se vyvíjelo úsilí o přilákání více lidí do vědeckých a technických profesí například zvyšováním zájmu a povědomí mladých lidí o vědě, zlepšováním odborného vzdělávání učitelů a učebních osnov a přijímáním většího počtu žen a nedostatečně zastoupených skupin obyvatelstva. Za druhé je možné zvýšit financování, zejména u doktorandů a postgraduálních výzkumných pracovníků, kteří si mohou často najít lukrativnější zaměstnání mimo svou profesi výzkumného pracovníka. Za třetí je možné využít politiky strany poptávky k tomu, aby se zlepšil soulad mezi nabídkou a poptávkou, například podporou mobility mladých výzkumných pracovníků, zlepšováním profesních vyhlídek pro státní výzkumné pracovníky a poskytováním lepších informací studentům o pracovních příležitostech v sektoru obchodu. Dodatečná pracovní místa v sektoru obchodu mohou být vytvořena v rámci snah o zvýšení výzkumu a vývoje obchodu.

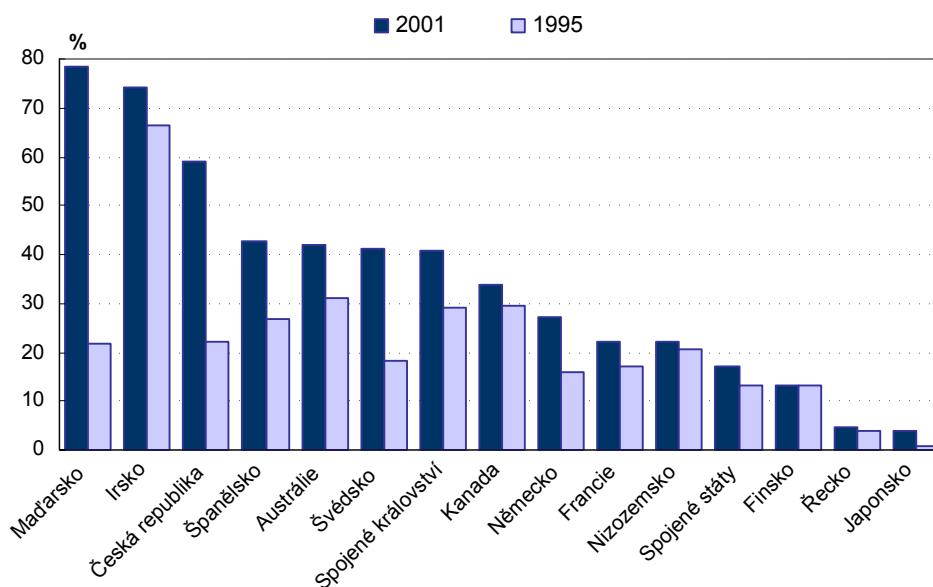
Využívání globalizace

Zahraniční pobočky hrají větší roli v hostitelských ekonomikách.

Globalizace do velké míry popohání činnosti zahraničních poboček velkých nadnárodních podniků. Mezi léty 1995 a 2001 se podíl výrobního výstupu a zaměstnání pod zahraniční kontrolou zvýšil ve všech zemích OECD, pro které jsou údaje k dispozici, s výjimkou Německa a Nizozemska. V roce 2001 se podíl výzkumu a vývoje výroby pod kontrolou zahraničních poboček v zemích OECD pohyboval od 4 % v Japonsku k více než 70 % v Maďarsku a Irsku. U většiny zemí se pak tato hodnota pohybovala mezi 15 % a 45 %. Podíl zaměstnaných v zahraničních pobočkách se ve většině zemí OECD pohyboval mezi 15 % a 30 %. Nárůst ve výstupu ze zahraničních poboček probíhal rychleji než u tuzemských podniků.

Výdaje na výzkum a vývoj v zahraničních pobočkách

jako % výdajů na vývoj a výzkum obchodu



Poznámka: nebo nejbližší dostupné roky.
Zdroj: OECD, databáze AFA, květen 2004

*Nečlenské země
jsou
schopnějšími
příspěvateli
do vědy
a techniky.*

Globální dosah nadnárodních podniků se zvětšuje s tím, jak země, které nejsou členy OECD, zlepšují své vědecké a technické schopnosti. Čína, Izrael a Rusko mezi jinými zeměmi značně zvýšily intenzitu svého výzkumu a vývoje v posledních několika letech.¹ Intenzita výzkumu a vývoje v Číně se mezi léty 1996 a 2002 zdvojnásobila (z 0,6 na 1,2 % HDP) a její celkové investice do výzkumu a vývoje zaostávají pouze za investicemi Spojených států a Japonska v absolutním vyjádření. Zahraniční investice do výzkumu a vývoje v Číně se rychle zvýšily poté, co se zvýšily technické schopnosti tohoto státu a poté, co se jeho trhy více otevřely. Jen investice USA v Číně se mezi léty 1994 a 2000 zvýšily ze 7 miliónů USD na 500 miliónů USD

*Nadnárodní
podniky
přispívají
nerovnoměrně
k produktivitě
a rozvoji
technologií.*

Poslední analýza založená na údajích na úrovni podniků ukazuje, že nadnárodní podniky značně přispívají k růstu produktivity ve svých domovských i hostitelských zemích a jsou významnými kanály pro transfer technologií. Nadnárodní podniky se z velké části podílely na růstu produktivity práce v Belgii, Spojeném království a Spojených státech v porovnání s nepřidruženými tuzemskými podniky jedné národnosti. Kromě toho přispěly k „přetékání“ technologiím, které zlepšují výkonnost v oblasti inovací jak v domovských, tak i hostitelských zemích. K celkovému zlepšení produktivity práce v nefinančních podnicích v USA na konci 90. let z velké části přispěly právě nadnárodní podniky. Nadnárodní podniky sídlící ve Spojeném království měly rovněž tendenci překonat ve výkonnosti tuzemské podniky, které nebyly součástí globální sítě.

*Politiky by se
měly zaměřovat
na získávání
výhod z činností
nadnárodních
podniků spíše
než na jejich
omezování.*

Zatímco se většina pozornosti zaměřuje na potenciální nevýhody globalizace – tj. přesun tuzemských pracovních míst do jiných zemí, ztráta kontroly ve prospěch zahraničně vlastněných nadnárodních podniků – je zapotřebí, aby politici rozlišovali výhody pro domovské a hostitelské země a vytvářeli takové politiky, které by jich využívaly. Například politiky navržené tak, že omezují globalizaci a repatriují zahraniční pobočky, nemohou být účinnými prostředky pro posilování vnitřních ekonomik, protože budou omezovat vazby na důležité zdroje znalostí a růstu produktivity. Politiky by se měly zaměřovat na zlepšování přitažlivosti vnitřní ekonomiky pro zahraniční pobočky a na zajišťování „přelévání“ jejich činností, například prostřednictvím podpory vazeb s místními podniky a dodavateli.

¹ Čína, Izrael, Ruská federace a Jižní Afrika jsou pozorovateli ve Výboru OECD pro vědeckou a technologickou politiku.

© OECD 2004

Tento přehled není oficiálním překladem OECD.

Reprodukce tohoto Přehledu je povolena, jsou-li uvedena autorská práva OECD a název původní publikace.

**Vícejazyčné přehledy jsou překlady výtahů z publikací OECD
původně publikovaných v angličtině a francouzštině.**

Jsou zdarma k dispozici v internetovém knihkupectví OECD www.oecd.org/bookshop/

Více informací získáte na Odboru pro legislativu a překlady při OECD,
Ředitelství pro veřejné záležitosti a komunikaci.

rights@oecd.org

Fax: +33 (0)1 45 24 13 91

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal
75116 Paris
France

Navštivte naši internetovou stránku www.oecd.org/rights/

