KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ

V Bruselu dne 4.4.2007
KOM(2007) 161 v konečném znění

ZELENÁ KNIHA

Evropský výzkumný prostor: nové perspektivy

{SEK(2007) 412}

ZELENÁ KNIHA

Evropský výzkumný prostor: nové perspektivy

(Text s významem pro EHP)

Shrnutí

S tím, jak se blíží termín hodnocení prvního tříletého cyklu obnovené Lisabonské strategie pro růst a zaměstnanost a zahájení druhého cyklu v roce 2008, nastává vhodný okamžik pro posouzení pokroku, kterého bylo v této oblasti dosaženo, a pro analýzu budoucí orientace jednoho ze základních prvků této strategie – evropského výzkumného prostoru. V měnícím se světě, pro který je příznačná zrychlující se globalizace výzkumu a technologie a vznik nových velmocí v oboru vědy a techniky – zejména Číny a Indie – představuje evropský výzkumný prostor více než kdy předtím úhelný kámen evropské společnosti založené na znalostech. Takovou společností se rozumí společnost, ve které výzkum, vzdělání, odborná příprava a inovace jsou v plné míře mobilizovány, aby naplňovaly hospodářské, společenské a environmentální ambice EU a očekávání jejích občanů.

Koncepce evropského výzkumného prostoru je spojením těchto prvků: evropského „vnitřního trhu“ výzkumu, na kterém je realizován volný pohyb výzkumných pracovníků, technologie a znalostí; účinné koordinace vnitrostátních a regionálních výzkumných činností, programů a politik na evropské úrovni; a iniciativ prováděných a financovaných na evropské úrovni. Od okamžiku, kdy tato koncepce byla schválena na lisabonském zasedání Evropské rady v roce 2000, bylo dosaženo určitého pokroku. Evropský výzkumný prostor se stal klíčovým kritériem pro politiku v oblasti výzkumu v Evropě. Pro vybudování evropského výzkumného prostoru ovšem zbývá ještě udělat mnoho, zejména překonat roztříštěnost výzkumných činností, programů a politik napříč jednotlivým členskými státy Evropy. Evropský výzkumný prostor, takový, jaký jej potřebuje vědecká obec, podnikatelský sektor a občané, by měl mít tyto rysy:

– **přiměřený tok odborně způsobilých výzkumných pracovníků** s vysokou úrovní mobility mezi institucemi, obory, odvětvími a zeměmi;

– **výzkumné infrastruktury světové úrovně**, začleněné, vzájemně propojené a dostupné pro výzkumné týmy ze všech zemí Evropy a světa, zejména díky novým generacím infrastruktur elektronické komunikace;

– **špičkové výzkumné instituce**, uskutečňující účinnou spolupráci a partnerství veřejného a soukromého sektoru, tvořící jádro výzkumných a inovačních „klastrů“, včetně „virtuálních výzkumných komunit“, specializovaných zejména na interdisciplinární oblasti a schopných získávat kritické množství personálních i finančních zdrojů;

– **účinné sdílení znalostí**, zejména ve vztahu mezi veřejným výzkumem a sektorem průmyslu a také ve vztahu k široké veřejnosti;

– **dobře koordinované výzkumné programy a priority**, včetně významného objemu společně plánovaných investic do veřejného výzkumu na evropské úrovni, jejichž součástí jsou společné priority, koordinovaná realizace a společné hodnocení; a

– **široké otevírání evropského výzkumného prostoru světu**, se zvláštním důrazem na sousední země a silným závazkem řešit globální výzvy s partnery evropských zemí.

Na základě posouzení situace ve výše uvedených hlavních oblastech tato zelená kniha nastoluje řadu otázek, jakým způsobem prohloubit a rozšířit evropský výzkumný prostor tak, aby plně přispěl k prosazování obnovené Lisabonské strategie. Jejím účelem je zahájit široce založenou diskusi na úrovni institucí i veřejnosti s cílem připravit iniciativy pro rok 2008.

OBSAH

1. Nový pohled na evropský výzkumný prostor 5

2. Vize evropského výzkumného prostoru 8

3. Učinit evropský výzkumný prostor skutečností 11

3.1. Realizace jednotného trhu práce pro výzkumné pracovníky 11

3.2. Rozvoj výzkumných infrastruktur světové úrovně 14

3.3. Posílení výzkumných institucí 15

3.4. Sdílení znalostí 17

3.5. Optimalizace výzkumných programů a priorit 19

3.6. Otevírání se světu: mezinárodní spolupráce v oblasti vědy a techniky 22

4. postup vpřed: veřejná diskuse a další kroky 24

1. NOVÝ POHLED NA EVROPSKÝ VÝZKUMNÝ PROSTOR

Od okamžiku, kdy zasedání Evropské rady v Lisabonu v březnu 2000 schválilo cíl vytvoření evropského výzkumného prostoru (ERA), bylo zahájeno mnoho iniciativ. Nyní nastává vhodný okamžik pro posouzení dosavadních dosažených výsledků a pro zvážení kroků, které je třeba ještě podniknout, aby se evropský výzkumný prostor stal skutečností.

Globalizace znamená pro evropský výzkumný prostor příležitosti a výzvy

Vědomí naléhavosti oživení koncepce evropského výzkumného prostoru vyplývá z faktu, že globalizace výzkumu a techniky se zrychluje a nové mocnosti v oboru vědy a techniky – Čína, Indie a jiné nově vznikající ekonomiky – jsou schopny přilákat značné a rostoucí objemy investic do výzkumu a vývoje[1]. Tento vývoj vytváří nové příležitosti pro Evropu i pro celý svět. Zároveň nastoluje otázku, zda je Evropa schopna udržet si konkurenční výhodu v oblasti znalostí a inovací, která je jádrem obnovené Lisabonské strategie pro růst a zaměstnanost. Řešení této otázky bude představovat hlavní problém v následujícím tříletém cyklu Lisabonské strategie, který bude zahájen v roce 2008.

EU a členské státy EU si v plném rozsahu uvědomily, že společně se špičkovým vzděláním, celoživotním učením a prostředím podporujícím inovace má koncepce evropského výzkumného prostoru zásadní význam pro záměr učinit z Evropy přední společnost založenou na znalostech a vytvořit tím podmínky pro dlouhodobou prosperitu. Koncepce evropského výzkumného prostoru se týká tří vzájemně provázaných aspektů: evropského „vnitřního trhu“ výzkumu, který umožňuje volný pohyb výzkumných pracovníků, technologie a znalostí; účinné koordinace vnitrostátních a regionálních výzkumných činností, programů a politik na evropské úrovni; a iniciativ prováděných a financovaných na evropské úrovni[2].

Při vytváření evropského výzkumného prostoru bylo dosaženo pokroku

Jak je podrobně uvedeno v podpůrném pracovním dokumentu útvarů Komise, byla přijata řada opatření, aby v těchto aspektech bylo dosaženo pokroku, a to zejména v těchto oblastech:

– Výslovným účelem rámcového výzkumného programu EU je podporovat vytvoření evropského výzkumného prostoru a objem finančních prostředků vyčleněných na tento program byl výrazně navýšen, přestože v menším rozsahu než Evropská komise původně navrhovala. Nové iniciativy zahájené v souvislosti se 7. rámcovým programem (2007–2013), jako například vytvoření Evropské rady pro výzkum, budou mít významný dopad na evropské výzkumné prostředí. Budoucí Evropský technologický institut má také potenciál hrát významnou úlohu při vytváření „znalostních a inovačních komunit“ na světové úrovni.

---

1 Pracovní dokument útvarů Komise [SEK(2007) 412], oddíl 3.1.1.

2 Pracovní dokument útvarů Komise, kapitola 1.

– Byly zahájeny iniciativy ke zlepšení koordinace výzkumných činností a programů. Jejich součástí jsou evropské technologické platformy, jejichž prostřednictvím sektor průmyslu a jiné zúčastněné strany rozvíjejí společné dlouhodobé vize a strategické výzkumné agendy v oblastech zájmu podnikatelského sektoru, a systém „ERA-Net“, po ose zdola nahoru (tj. od úrovně programu nebo projektu), který podporuje koordinaci vnitrostátních a regionálních programů[3].

– Politická koordinace je řešena prostřednictvím „metody otevřené koordinace“ a uplatňování dobrovolných obecných směrů a doporučení. Tento postup podněcuje proces diskuse a reforem na úrovni členských států, který vyústil ve všech členských státech ve stanovení vnitrostátních cílů v oblasti investic do výzkumu a vývoje v kontextu celkového cíle EU vyčlenění 3 % HDP na investice do výzkumu a vývoje a v přijetí opatření na zdokonalení jejich výzkumných a inovačních systémů[4].

– EU přijala „široce založenou inovační strategii“, která zlepší rámcové podmínky pro výzkum a inovace[5]. V tomto kontextu byly v listopadu 2006 přijaty modernizovaný rámec Společenství pro státní podporu výzkumu a inovací[6] a pokyny k účinnějšímu využívání daňových pobídek pro výzkum a vývoj[7], je navrhována strategie pro evropský patent s cílem překonat stávající situaci, kdy patent Společenství uvázl na mrtvém bodě[8], a jsou připravovány iniciativy, jejichž záměrem je podporovat vznik evropských „předních trhů“ v perspektivních technologicky náročných odvětvích.

– Politika soudržnosti EU a její finanční nástroje – strukturální fondy – výrazně upřednostňuje rozvoj výzkumných a inovačních kapacit, zejména v méně rozvinutých regionech. Společně s prioritou prosazovanou ve vnitřních politikách většiny členských států může toto zaměření pomoci celé Evropě podílet se na evropském výzkumném prostoru a vytěžit z něj pro sebe maximální prospěch.

...ale stále zůstává hodně práce při překonávání roztříštěnosti základny veřejného výzkumu a...

Tyto iniciativy představují cenné kroky, od nichž se může odvíjet další posun vpřed. Zbývá ovšem ještě vykonat mnoho základní práce při budování evropského výzkumného prostoru, zejména při překonávání roztříštěnosti, která je i nadále určujícím rysem evropské základny veřejného výzkumu. Roztříštěnost brání Evropě naplnit vlastní výzkumný a inovační potenciál, za což musí Evropané zaplatit značnou cenu, ať už v roli daňových poplatníků, spotřebitelů či občanů:

– Výzkumní pracovníci zatím pořád ještě pociťují omezení vlastních profesních možností právními a praktickými překážkami, které brání

---

3 Pracovní dokument útvarů Komise, kapitola 2.
4 Pracovní dokument útvarů Komise, oddíl 2.2.
5 KOM(2006) 502, 13.9.2006.
6 Úř. věst. C 323, 30.12.2006, s. 1.
7 KOM(2006) 728, 22.11.2006.
8 KOM(2007) 165, 4.4.2007.

jejich mobilitě napříč institucemi, odvětvími a zeměmi.

– Pro podniky je často obtížné spolupracovat a uzavírat partnerství s výzkumnými institucemi v Evropě, zejména přes hranice jednotlivých států.

– Financování vnitrostátního a regionálního výzkumu (programy, infrastruktury, základní financování výzkumných institucí) zůstává i nadále nekoordinované. To má za následek rozptýlení zdrojů, nadměrné zdvojování, nerealizovaný prospěch z potenciální hospodářské nerovnováhy mezi jednotlivými trhy a neschopnost hrát globální roli, již by jinak potenciál Evropy v oblasti výzkumu a vývoje umožňoval, zejména při řešení významných globálních výzev.

– Reformy prováděné na úrovni členských států často postrádají skutečnou evropskou perspektivu a nadnárodní soudržnost.

Zdá se, že Evropané si jsou vědomi této ceny, již musí za roztříštěnost platit. Podle nedávného průzkumu se 83 % Evropanů domnívá, že by měla být větší míra koordinace výzkumných činností mezi členskými státy Evropské unie[9].

... při udržování a získávání dalších investic podnikatelského sektoru do výzkumu a vývoje v Evropě

Roztříštěnost veřejného výzkumu snižuje přitažlivost Evropy pro podnikatelský sektor jako místa pro investice do výzkumu a vývoje. Podnikatelský sektor by měl podle předpokladů přispět dvěma třetinami k celkovému cíli objemu investic do výzkumu a vývoje ve výši 3 % HDP. Z aktuálních údajů vyplývá, že společnosti se sídlem v EU zvýšily v roce 2006 své globální výdaje na výzkum a vývoj o více než 5 %, což je ovšem stále méně než tempo růstu výdajů na výzkum a vývoj jejich protějšků, které nemají sídlo v EU[10]. Skutečnost je taková, že společnosti se sídlem v EU investují do výzkumu a vývoje ve Spojených státech více než společnosti se sídlem ve Spojených státech investují do výzkumu a vývoje v EU a tento transatlantický čistý odliv investic do výzkumu a vývoje se zvyšuje[11]. Podstatné a trvalé zvýšení investic do výzkumu a vývoje ze strany podnikatelského sektoru má zásadní význam pro prolomení současné stagnace celkového podílu investic do výzkumu a vývoje v EU ve výši 1,9 % HDP[12] a pro posun směrem k vnitrostátním cílům a cílům EU.

Z průzkumu[13] vyplývá, že pokud určitý podnik investuje do výzkumu a vývoje, hledá v prvé řadě:

– příznivé rámcové podmínky pro uvedení technologií do komerční praxe;

---

9 Průzkum Eurobarometr: Evropané, věda a technologie, červen 2005, http://ec.europa.eu/public_opinion.

10 Stav investic sektoru průmyslu do výzkumu a vývoje v EU za rok 2006, http://iri.jrc.es/research.

11 Pracovní dokument útvarů Komise, oddíl 3.3.1.

12 Pracovní dokument útvarů Komise, oddíl 3.3.1.

13 Průzkum trendů v oblasti investic podnikatelského sektoru do výzkumu a vývoje v EU za rok 2005: http://iri.jrc.es/research.

– přiměřený počet kvalitně vyškolených a mobilních výzkumných pracovníků, kteří by reagovali na potřeby sektoru průmyslu; a

– základnu veřejného výzkumu (výzkumné instituce a infrastruktury) špičkové kvality s výraznými interakcemi se sektorem průmyslu.

Zatímco přezkum jednotného trhu EU[14] a iniciativy vyplývající ze široce založené inovační strategie, jaké představují například ty, jež zmiňujeme výše, se zaměřují na stranu poptávky po inovacích, tato zelená kniha se zaměřuje na faktory ovlivňující výkonnost výzkumných systémů v Evropě s cílem překonat roztříštěnost úsilí a politik a zajistit, aby Evropa z globalizace ve vědě a technice vytěžila maximum.

2. VIZE EVROPSKÉHO VÝZKUMNÉHO PROSTORU

Evropský výzkumný prostor bude znamenat hluboké zakotvení znalostí ve společnosti a uvolnění znalostního potenciálu Evropy ve všech jeho zřetelech: lidí, infrastruktur, organizací, finančních prostředků, předávání znalostí a globální spolupráce

Za účelem vytvoření rámce pro diskusi, sjednocení úsilí a posouzení pokroku, jehož bylo dosaženo, je důležité stanovit hlavní rysy plně realizovaného evropského výzkumného prostoru. V návaznosti na klíčové zásady jednomyslně odsouhlasené v roce 2000 by evropský výzkumný prostor měl obsahovat tyto prvky:

1. **Přiměřený tok odborně způsobilých výzkumných pracovníků.** Pobídkou pro výzkumné pracovníky by měl být jednotný trh práce s atraktivními pracovními podmínkami pro muže i ženy, který by měl být zejména zbaven finančních nebo administrativních překážek bránících nadnárodní mobilitě. Pracovní místa vysokoškolského výzkumu a vnitrostátní výzkumné programy by měly být plně otevřeny všem zájemcům v celé Evropě, s výraznou tendencí k náboru výzkumných pracovníků v mezinárodním měřítku a neomezenou možností přecházet mezi jednotlivými vědními obory a mezi veřejným a soukromým sektorem – a taková mobilita by se měla stát standardním rysem úspěšné profesní dráhy výzkumného pracovníka.

2. **Výzkumné infrastruktury světové úrovně.** Významnější infrastruktury by měly být vybudovány a využívány formou společných evropských podniků. Měly by k nim mít přístup výzkumné týmy z celé Evropy a z celého světa a výzkumní pracovníci působící v Evropě by měli mít přístup k mezinárodním infrastrukturám a zařízením v jiných částech světa. Tyto výzkumné infrastruktury by měly být začleněné, vzájemně propojené a měly by být přístupné prostřednictvím souběžného rozvoje nových generací elektronických komunikačních infrastruktur, v Evropě i v celosvětovém měřítku.

[14] KOM(2007) 60, 21.2.2007.

3. **Výzkumné instituce špičkové úrovně**. V celé EU by měla být rozrůzněná struktura výzkumných institucí zakotvena ve společenském a hospodářském životě státu, v němž mají své sídlo, a zároveň by tyto instituce měly soutěžit a spolupracovat v celé Evropě i ve třetích zemích. Měly by být schopny běžné interakce se světem podnikání a zapojit se také do trvalých partnerství veřejného a soukromého sektoru. Taková partnerství by měla tvořit jádro specializovaných – především interdisciplinárních – „klastrů“, které by přilákaly kritické množství personálních i finančních zdrojů z celého světa. Evropský výzkumný prostor by se tak měl progresivně utvářet podél linií vlivné sítě výzkumných a inovačních klastrů. Jejich působnost by měla být posílena prostřednictvím „virtuálních výzkumných komunit“, vytvořených sdružováním a začleněním činností a zdrojů z různých míst v Evropě a ve třetích zemích, za použití účinných nástrojů výpočetní techniky a komunikačních technologií. Klastry by měly být utvářeny a rozšiřovány zvyšující měrou prostřednictvím takového virtuálního začlenění, nikoli zeměpisné koncentrace.

4. **Účinné sdílení znalostí.** Jeho předpokladem jsou tyto aspekty: otevřený a snadný přístup k veřejné znalostní základně; jednoduchý a jednotný režim pro práva duševního vlastnictví, včetně systému patentování účinného z hlediska nákladů a společných zásad upravujících předávání znalostí a spolupráci mezi veřejným výzkumem a sektorem průmyslu, inovační komunikační kanály, které poskytnou široké veřejnosti přístup k vědeckým poznatkům, prostředky k prodiskutování výzkumných agend a vzbudí zájem dozvědět se o vědě více.

5. **Dobře koordinované výzkumné programy a priority. Jejich součástí by měla být společná tvorba programů**, realizace a hodnocení investic do veřejného výzkumu na evropské úrovni v souvislosti s problematikou, která přesahuje kapacity jednotlivých zemí. Společné priority by měly být stanovovány na základě společných prognóz, na nichž by se podílely vědecká obec, společnost a sektor průmyslu a v souvislosti s nimiž by byla přijímána společná rozhodnutí a společná opatření. V těchto a v jiných oblastech by vnitrostátní a regionální výzkumné programy měly poskytovat jistotu, že hlavní zásady, jimiž se řídí žádosti o poskytnutí finančních prostředků na výzkum, jsou srovnatelné v celé EU a zajišťují nejvyšší úroveň kvality. Měly by společně tvořit jednoduchý, transparentní a soudržný systém financování výzkumu na základě různých veřejných zdrojů (vnitrostátních, regionálních a evropských) a ve spojení se soukromými zdroji (včetně dobročinných organizací a organizací občanské společnosti).

6. **Široké otevírání evropského výzkumného prostoru světu.** Zvláštní důraz by měl být kladen na účast sousedních regionů EU, a také na rozvoj vícestranných iniciativ k řešení globálních výzev s partnery EU.

Kromě toho všemi rozměry evropského výzkumného prostoru prolínají tři důležité zřetele:

– Evropská výzkumná politika by měla být hluboce zakotvena v evropské společnosti. Kromě prosazování špičkových výsledků vědy by evropský výzkum měl podporovat rozvoj a šíření znalostí a politiky udržitelného rozvoje v nejdůležitějších oblastech veřejného zájmu, jako je zdravotnictví, energetika a klimatické změny[15]. Měl by experimentovat s novými způsoby zapojení nejširší společnosti do procesu definování, provádění a hodnocení výzkumných agend a prosazování odpovědného vědeckého a technologického pokroku, v rámci společných základních etických zásad a na základě dohodnutých postupů, které by mohly inspirovat celý zbytek světa.

– Mezi soutěží a spoluprací je třeba najít přiměřenou rovnováhu. Pobídkou pro výzkumné pracovníky a výzkumné instituce by měla být vyšší úroveň soutěže na evropské úrovni, aby byla rozvíjena světová špičková úroveň. Zároveň by měly být posilovány vztahy spolupráce a partnerství v celé Evropě a ve třetích zemích s cílem řešit účinně problémy společného zájmu.

– Je třeba vytěžit maximum z rozmanitosti Evropy, k jejímuž obohacení došlo v důsledku nedávného rozšíření EU. Evropské země a regiony mohou zúročit své silné stránky progresivním rozvíjením specializace v určitých oborech. Měly by ovšem být schopny udržet si nebo získat přístup k jiným specializovaným znalostem a kapacitám vědy a techniky ve zbytku Evropy a světa, zejména prostřednictvím mobility výzkumných pracovníků, sdílení znalostí a rozvoje virtuálních sítí a „výzkumných komunit“.

Je naléhavě nutné jednat

Z povahy výzkumu vyplývá komplexní vzájemná provázanost mezi výše uvedenými rysy evropského výzkumného prostoru a průřezovými rozměry, jak bude zřejmé z níže uvedeného vysvětlení. Prosazení některých prvků bude trvat déle než v případě prvků jiných a vize evropského výzkumného prostoru tak může být v plném rozsahu uskutečněna teprve do 10 či 15 let – přibližně v roce 2020. Z této systémové povahy evropského výzkumného prostoru ovšem vyplývá nutnost přijmout co nejdříve naléhavá opatření na všech frontách – a tato potřeba vyznívá ještě naléhavěji v kontextu výrazného pákového efektu, který se projeví ve vyšším objemu soukromých investic do výzkumu a inovací a v prosazování konkurenčnější ekonomiky založené na znalostech.

[15] Pracovní dokument útvarů Komise, oddíl 3.3.1.

Prvky vize evropského výzkumného prostoru

1. Jsou toto základní prvky, které by měl nabízet evropský výzkumný prostor? Existují jiné prvky, které by měly být v této vizi brány v úvahu?

2. Jaké by měly být role EU, vnitrostátních a regionálních politik při utváření evropského výzkumného prostoru v této podobě a optimálním využívání evropského rozměru v kontextu globalizace a vnitrostátní a regionální specializace?

3. Jaké iniciativy EU by byly nejúčinnějším nástrojem prosazení celkových veřejných a soukromých iniciativ při realizaci této vize?

3. UČINIT EVROPSKÝ VÝZKUMNÝ PROSTOR SKUTEČNOSTÍ

V této části analyzujeme situaci evropského výzkumu ve vztahu k šesti hlavním rozměrům evropského výzkumného prostoru. V souvislosti s každou z nich byla nastolena řada otázek, které mají vyvolat otevřenou diskusi mezi stranami zúčastněnými ve výzkumu.

3.1. Realizace jednotného trhu práce pro výzkumné pracovníky

Lákavá profesní dráha a bezproblémová mobilita jsou pro výzkumné pracovníky zásadní…

…ale zdaleka nejde o skutečný stav

Klíčovou výzvou pro Evropu je vyškolit, udržet si a získat více odborně způsobilých výzkumných pracovníků. Kromě toho, mobilita výzkumných pracovníků bez hranic, napříč institucemi, odvětvími a zeměmi je ještě důležitější než v jiných profesích: je věcí zásadního významu zajistit lepší vyváženost mezi nabídkou a poptávkou ve vztahu k výzkumným pracovníkům, zejména s ohledem na vysokou míru jejich specializace a jejich relativně nízký počet; představuje jeden z nejúčinnějších nástrojů pro přenos znalostí a představuje také nárok na rozvoj kvalifikace a profesní dráhy ve vědě, jehož význam se neustále zvyšuje. Většina výzkumných pracovníků v Evropě v dnešní době stále ještě zjišťuje, že jejich profesní příležitosti jsou omezeny institucionálními a vnitrostátními hranicemi, nevyhovujícími pracovními podmínkami a zúženými profesními perspektivami[16]. V praxi zůstávají místa na vysokých školách doposud stále vyhrazena převážně pro pracovníky dotyčného členského státu, nebo dokonce pro interní pracovníky[17]. Transparentní soutěž při náboru výzkumných pracovníků je spíše výjimkou než pravidlem. Mobilita přes hranice členských států nebo mezi vysokými školami a sektorem průmyslu je spíše penalizována než oceňována. Správní úřady obvykle nepovolují výzkumným pracovníkům získávat nebo převádět granty na výzkum přes hranice.

To je také důvod, proč takový počet evropských absolventů vysokých škol a držitelů doktorátu z univerzit buď opouští výzkumnou dráhu, nebo se výzkumem zabývá v zemích, kde nachází lepší příležitosti – hlavně ve Spojených státech. Zároveň jsou i nadále ve výzkumu nedostatečně zastoupeny ženy, zejména v některých vědních oborech, v odvětví

[16] Pracovní dokument útvarů Komise, oddíl 3.2.3.

[17] Přes judikaturu Evropského soudního dvora týkající se přístupu občanů EU do pracovních míst ve veřejném sektoru.

strojírenství a v odpovědných funkcích. Také demografický vývoj má stále negativnější dopad na evropský výzkumný sektor a v některých oblastech se projevuje potenciální nedostatek výzkumných pracovníků vzhledem k odchodu starších generací do důchodu, který způsobuje odliv odborně způsobilých personálních zdrojů.

Je nutné vyvinout činnost na všech úrovních soukromého i veřejného sektoru

Je proto věcí zásadního významu vytvořit jednotný a otevřený evropský trh práce pro výzkumné pracovníky zajišťující účinný „oběh intelektuálních zdrojů“ v rámci Evropy a ve vztahu s partnerskými zeměmi a získávat mladé talentované lidi a ženy pro profesní dráhu výzkumných pracovníků. To vyžaduje úsilí na všech úrovních v soukromém i veřejném sektoru a ze strany místních, vnitrostátních a evropských správních úřadů. Soukromý sektor by měl být povzbuzován v rozvíjení a rozšiřování příležitostí pro výzkumné pracovníky. Orgány veřejné správy a výzkumné instituce se zároveň musejí zasazovat o odstranění právních, administrativních a praktických překážek (např. jazykových) bránících geografické a meziodvětvové mobilitě, zlepšení situace v oblasti zaměstnanosti a pracovních podmínek pro výzkumné pracovníky, docílení souladu mezi profesním, soukromým a rodinným životem a řešení genderové problematiky a demografických otázek.

Výsledkem dobrovolného přístupu je pomalý postup vpřed

Bylo také realizováno mnoho konkrétních iniciativ EU, které si kladly za cíl zasadit se o přitažlivější podobu evropského výzkumného prostoru pro výzkumné pracovníky[18], ale v této věci bylo zatím dosaženo pouze velmi omezeného pokroku vzhledem k dobrovolné povaze většiny těchto opatření a v některých případech nedostatečné koordinaci ve vztahu k obdobným vnitrostátním a regionálním opatřením a rovněž ve vzájemných vztazích mezi těmito opatřeními. Jsou například stále více podporovány Evropská charta pro výzkumné pracovníky a Etický kodex pro jejich nábor, tento proces je ale pomalý a ke skutečnému pokroku v této oblasti dojde pouze tehdy, pokud ztotožnění s určitými zásadami vyústí v konkrétní uvedení těchto zásad do praxe.

Zvažování dalších kroků v oblasti přenosnosti předpisů upravujících sociální zabezpečení

Pokud jde o přenosnost předpisů upravujících sociální zabezpečení, představují současné předpisy týkající se modernizace a zjednodušení koordinace systémů sociálního zabezpečení kroky správným směrem. Totéž platí pro návrh směrnice zlepšující přenosnost práv z penzijního připojištění předložený Komisí. Specifická situace výzkumných pracovníků, kteří potřebují být stále mobilnější po značnou část vlastní profesní dráhy, obvykle v souvislosti se střednědobým přidělením nebo jmenováním, však představuje závažné komplikace. Zde je nejen potřeba zlepšit administrativní spolupráci mezi institucemi sociálního zabezpečení[19], ale rovněž podniknout další kroky.

---

18 Například: granty v rámci programů Marie Curie, Portál evropské mobility (http://ec.europa.eu/eracareers) a Evropská síť center mobility, zkušební iniciativa systému ERA-Link, jejímž cílem je kontakt s evropskými výzkumnými pracovníky ve Spojených státech, směrnice a doporučení EU o vízech pro vědecké pracovníky atd.

19 Viz Zelená kniha Komise o pracovním právu [KOM(2006) 708, 22.11.2006].

Zlepšování vzdělávání a odborné přípravy výzkumných pracovníků

Je také věcí zásadního významu dále zlepšovat proces vzdělávání a průběžné odborné přípravy výzkumných pracovníků. Mladí výzkumní pracovníci školení v Evropě by měli mít jistotu, že jejich kvalifikace bude prospěšná pro jejich profesní dráhu. Evropské programy doktorandského studia a další odborná příprava by měly splňovat přísné standardy kvality, naplňovat potřeby vysokých škol i podnikatelského sektoru a měly by být uznávány v celé Evropě. Výzkumní pracovníci na všech úrovních by měli být školeni v interdisciplinárních činnostech a v řízení procesů vědy a techniky, včetně předávání znalostí a dialogu se společností.

Realizace jednotného trhu práce pro výzkumné pracovníky

4. Existuje potřeba vzniku účinnějšího evropského rámce, který by přispěl k výraznému zlepšení podmínek náboru, pracovních, geografických podmínek a podmínek mobility mezi odvětvími pro výzkumné pracovníky, včetně vynutitelných opatření?

Zejména v kontextu těchto otázek:

5. Jakým způsobem by mohly být zásady stanovené v Evropské chartě pro výzkumné pracovníky a v Etickém kodexu pro jejich nábor účinně uplatňovány za účelem plného rozvoje evropského rozměru profesní dráhy výzkumných pracovníků, včetně otevírání volných pracovních míst a příležitostí financování pro výzkumné pracovníky v nadnárodním měřítku?

6. Existuje potřeba evropského rámce pro zajištění přenosnosti předpisů upravujících sociální zabezpečení pro výzkumné pracovníky v celé Evropě?

7. Jakým způsobem by mohly být zásady „flexibilních sociálních jistot“ (např. spojení flexibility trhu práce s jistotami zaměstnanosti) aplikovány na trh práce výzkumných pracovníků?

8. Jakým způsobem bychom mohli zvýšit počty a kvalitu výzkumných pracovníků v Evropě přilákáním mladých výzkumných talentů, zajištěním opravdu rovných příležitostí pro muže a ženy a využíváním zkušeností a odborných znalostí výzkumných pracovníků na konci profesní dráhy, například v poradenských a školicích funkcích?

9. Měly by být rozvíjeny společné přístupy, které by posílily soudržnost a vliv různých systémů, jejichž cílem je kontakt s evropskými výzkumnými pracovníky v zahraničí a rovněž se zahraničními výzkumnými pracovníky v Evropě? A obdobně, existuje další prostor k posilování soudržnosti a vlivu evropských a vnitrostátních systémů prosazujících mezinárodní mobilitu výzkumných pracovníků (například společným rozvojem mezinárodních postgraduálních stipendií typu Fulbrightova stipendia)?

10. Jakým způsobem by mohly být řešeny konkrétní vzdělávací a školicí potřeby výzkumných pracovníků ve všech fázích jejich profesní dráhy, počínaje od postgraduálního studijního plánu a studijního plánu doktorandského studia v návaznosti na boloňský proces vyššího vzdělání?

3.2. Rozvoj výzkumných infrastruktur světové úrovně

Výzkum špičkové úrovně vyžaduje řadu výzkumných infrastruktur vysoké kvality (např. zdroje záření pro nové materiály, speciální prostory pro nanotechnologie, databanky pro genomiku a sociální vědy, pozorovatelny pro vědy zabývající se zemským povrchem). Infrastruktura na evropské úrovni může sloužit celé evropské výzkumné komunitě. Vzhledem k vysokým nákladům na její výstavbu a vysokým provozním nákladům je také účelné většinu této infrastruktury sdílet.

Navázání na plán pro výzkumné infrastruktury

Krokem směrem k lepšímu plánování výzkumných infrastruktur na evropské úrovni je také vytvoření Evropského strategického fóra pro výzkumné infrastruktury (European Strategic Forum on Research Infrastructures, ESFRI). V roce 2006 tato instituce sestavila evropský plán pro nové a modernizované celoevropské výzkumné infrastruktury. Jeho bezprostředními prioritami by měly být tyto kroky: zajistit, aby plán fakticky zahrnoval většinu plánovaných a předpokládaných výzkumných infrastruktur v Evropě; doplnit plán v oblastech, které doposud nejsou dostatečně pokryty; schválit jeho návrhy na politické úrovni a zmobilizovat potřebné zdroje financování.

Co nejlepší využití všech zdrojů financování

Realizace plánu Evropského strategického fóra pro výzkumné infrastruktury by si vyžádala náklady ve výši 14 mld. eur po dobu 10 let. I přes navýšení finančních prostředků vyčleněných na infrastruktury v 7. rámcovém výzkumném programu a možnosti financování podpůrných infrastruktur v méně rozvinutých regionech z programů politiky soudržnosti nejsou v rozpočtu EU dostatečné prostředky na základní financování výstavby nových celoevropských infrastruktur, vedle podpory otevřeného přístupu k infrastrukturám evropského zájmu a prosazování jejich koordinovaného rozvoje a propojení. Zásadní význam v tomto směru má mobilizace vnitrostátních, soukromých a jiných zdrojů financování. Speciální důležitost má přilákání investic ze sektoru průmyslu vzhledem k tomu, že podíl tohoto sektoru je v současné době velmi nízký, a to i v případě infrastruktur, na kterých je přímo zainteresován.

Může být potřebná vhodná právní struktura

Další komplikací pro vytváření nových forem celoevropských výzkumných infrastruktur je absence právní struktury umožňující vytvoření vhodných partnerství.

Další rozvoj elektronických infrastruktur v Evropě a ve světě

Některé navrhované projekty výstavby infrastruktury jsou takového rozsahu a takového měřítka, že by vyžadovaly spolupráci na globální úrovni. Mnohé z plánovaných infrastruktur mají povahu distribuční sítě, tvoří je různorodé prvky začleněné prostřednictvím elektronických infrastruktur, včetně fondů údajů a vysokorychlostních sítí jako GEANT a technologií na bázi architektury GRID, které hrají zásadní roli jako prostředek umožňující těmto prvkům fungovat ve vzájemné součinnosti způsoby, které odstraňují tradiční překážky související s časovými a geografickými faktory, disciplínou a institucemi. Bude proto nezbytné zajistit soudržné plánování, paralelní rozvoj a začlenění mezi jednotlivými evropskými infrastrukturami vědy a techniky a novými generacemi elektronických infrastruktur, které by měly být dále rozmisťovány ve všech zemích Evropy, včetně okrajových oblastí.

Evropa by měla také pokračovat v procesu rozšiřování sítě GEANT a elektronických infrastruktur na bázi architektury GRID, které představují účinné nástroje mezinárodní spolupráce a vytváření globálních výzkumných partnerství.

Rozvoj výzkumných infrastruktur světové úrovně

11. Jakým způsobem by EU mohla, na základě určení potřeb definovaných Evropským strategickým fórem pro výzkumné infrastruktury, účinně rozhodovat o celoevropských výzkumných infrastrukturách a jejich financování – s tím, že aspekt financování se týká Společenství (včetně možných synergií s nástroji politiky soudržnosti EU), členských států, sektoru průmyslu, Evropské investiční banky a jiných finančních institucí?

12. Měl by být vypracován evropský právní rámec, který by umožnil zejména vznik a fungování nových forem výzkumných infrastruktur celoevropského zájmu, včetně elektronických infrastruktur? Jaké další politické a právní změny jsou nezbytné pro povzbuzení podnikatelského sektoru, aby investoval větší objem finančních prostředků do výzkumné infrastruktury?

13. Existuje potřeba definovat společné a transparentní zásady pro správu infrastruktur evropského zájmu a přístup k nim?

14. Jak může být zajištěno dlouhodobější nepřetržité zlepšování výzkumných infrastruktur, například prostřednictvím souvisejících programů vědy a techniky a evropských elektronických infrastruktur?

15. Mělo by být vytvořeno globální fórum pro výzkumné infrastruktury, jehož součástí by byly třetí země a mezinárodní organizace, v jehož rámci by Evropané mohli hovořit jedním hlasem (jako tomu bylo například v projektu ITER týkajícím se výzkumu jaderného štěpení)?

3.3. Posílení výzkumných institucí

Univerzity a organizace veřejného výzkumu uskutečňují více než 35 % veškerého výzkumu prováděného v Evropě. Jsou primárním zdrojem základního výzkumu i výzkumu v otázkách veřejného zájmu a také významným subjektem aplikovaného výzkumu, který přispívá k podpoře výzkumu v sektoru podnikání a inovací. Posílení výzkumných institucí má klíčovou funkci pro podněcování investic podnikatelského sektoru do výzkumu a vývoje v Evropě.

Výzkumné instituce stojí před narůstajícím počtem úkolů, pokud jde o financování a organizaci

Potenciál univerzit a organizací veřejného výzkumu ovšem není v plné míře realizovaný vzhledem k výraznému rozptýlení zdrojů a činností, nedostatečným vazbám na podnikatelský sektor a společnost a strnulosti jejich fungování[20]. Má-li být zlepšena jejich role aktérů výzkumu působících v evropském výzkumném prostoru bez hranic, musejí se přizpůsobit měnícímu se a stále náročnějšímu prostředí, ve kterém se například

[20] Pracovní dokument útvarů Komise, oddíl 3.2.1.

konkurence v oblasti získávání prostředků financování a nových talentovaných odborníků neustále zostřuje jak v rámci Evropy, tak ve vztahu ke třetím zemím. Zejména univerzity, v průsečíku evropského výzkumného prostoru a evropského prostoru vyššího vzdělání, čelí stále náročnějším organizačním výzvám i výzvám týkajícím se financování.

Je potřebná vyšší koncentrace a specializace…

Většina evropských výzkumných institucí postrádá kritické množství prostředků potřebných pro jejich fungování a v důsledku omezení, vyplývajících z nevyhovujících vnitrostátních systémů, a vzhledem ke zdrojům, jež má k dispozici, obtížně plní očekávání, která jsou s nimi spojována. Přestože průměrná kvalita evropského veřejného výzkumu je dobrá, v mnohých institucích neodpovídá úrovni světové špičky[21]. Je proto nezbytné realizovat určitou koncentraci a specializaci, která by umožnila vznik evropských center excelence konkurenceschopných v celosvětovém měřítku a vytvořit rozsáhlou síť univerzit a organizací veřejného výzkumu v celé EU, jež by měly špičkové výsledky při řešení potřeb výzkumu a odborné přípravy na vnitrostátní, regionální i odvětvové úrovni.

…což vyžaduje autonomii, profesionální řízení výzkumu a odpovědnost…

K takovým změnám může dojít pouze tehdy, pokud výzkumné instituce, zejména univerzity, dostanou autonomii, která jim umožní získat postavení, spolupracovat a zapojit se do hospodářské soutěže na evropské i mezinárodní úrovni a lépe navázat vlastní výzkumné činnosti na potřeby společnosti a sektoru průmyslu. Tento proces musí jít ruku v ruce s rostoucí profesionalitou v řízení výzkumu a dodržováním transparentnějších norem odpovědnosti. Reformy, které probíhají v mnohých zemích, musejí být dokončeny a rozšířeny na celou Evropu.

…propojení přidělování veřejných finančních prostředků s výkonností a výsledky...

Zejména proces přidělování veřejných finančních prostředků by měl podpořit tyto změny tím, že budou rostoucí měrou brány v potaz faktory výkonnosti a výsledků. Je třeba také dále povzbuzovat inovační partnerství veřejného a soukromého sektoru a najít přiměřenou rovnováhu mezi institucionálním a konkurenčním financováním. Pokud jde o konkurenční financování, důležitou roli bude hrát Evropská rada pro výzkum, která bude organizovat soutěž týmů z univerzit a jiných výzkumných organizací o granty určené k financování nejlepšího „hraničního výzkumu“ na evropské úrovni.

…vytvoření virtuální výzkumné komunity prostřednictvím informačních a komunikačních technologií…

Výzkumné instituce by měly stále rostoucí měrou působit v kontextu evropských a globálních „virtuálních výzkumných komunit“ sdružujících veřejné i soukromé organizace. Tento proces si vyžádá optimálnější kolektivní využívání příležitostí, jež nabízejí masivní infrastruktury výpočetní techniky a informačních a komunikačních technologií, které se stávají zásadním faktorem posouvajícím hranice výzkumu. Virtuální výzkumné komunity mohou také představovat účinný nástroj k zapojení výzkumných pracovníků a studentů z celé Evropy a z jiných zemí do výzkumných procesů.

… a zřízení virtuálních center excelence formou

Výzkumné instituce by měly být také povzbuzovány, aby vytvořily „virtuální centra excelence“ v podobě silných a trvalých vzájemných partnerství mezi

[21] Pracovní dokument útvarů Komise, oddíl 3.3.2.

silných a trvalých partnerství

nimi a sektorem průmyslu, která by přesahovala rámec běžné spolupráce na základě projektů. To je účelem tzv. „sítí excelence“ v rámcovém výzkumném programu. Poučení, které vyplývá ze 6. rámcového programu, spočívá v tom, že taková trvalá partnerství jsou možná pouze ve vztahu mezi velmi omezeným počtem partnerů, kteří sdružují významný objem zdrojů. Obvykle jsou tedy tvořena početnými výzkumnými týmy nebo celými laboratořemi či výzkumnými útvary.

„Znalostní a inovační komunity“ Evropského technologického institutu (ETI) nabídnou atraktivní rámec pro vytvoření takových partnerství. Jiné nástroje, jako například struktury sdílené několika institucemi za účelem sdružování dovedností v oblasti řízení výzkumu (včetně předávání znalostí, získávání finančních prostředků a jiných klíčových funkcí), by mohly pomáhat při vytváření virtuálních „center excelence“.

Posílení výzkumných institucí

16. Jak lze posílit zdroje evropských výzkumných institucí tím nejúčinnějším způsobem z hlediska nákladů, aby jim bylo umožněno dosáhnout špičkových výsledků a získat konkurenceschopnost v celosvětovém měřítku?

17. Jaký způsobem lze aktéry výzkumu lépe povzbuzovat, aby vytvářeli virtuální „centra excelence“ světové úrovně, jako například v souvislosti s navrhovaným Evropským technologickým institutem, „sítěmi excelence“ 7. rámcového výzkumného programu a vnitrostátními a regionálními iniciativami, a aby sdíleli struktury, které sdružují dovednosti několika institucí v oblasti řízení výzkumu?

18. Existuje potřeba evropské regulační iniciativy, která by umožnila vytvoření partnerství veřejného a soukromého sektoru?

19. Jakým optimálním způsobem by mohla EU a členské státy povzbudit vznik evropských a globálních virtuálních výzkumných komunit využívajících v plné míře potenciál infrastruktur výpočetní techniky a informačních a komunikačních technologií?

20. Měly by být formulovány: (i) zásady autonomie a řízení výzkumu ze strany výzkumných institucí; (ii) společná kritéria pro financování a hodnocení výzkumných institucí, zejména univerzit, jež by kladla větší důraz na vazby přesahující rámec vysokých škol a také na faktory výkonu a výsledků?

3.4. Sdílení znalostí

Vytváření, šíření a využívání znalostí je jádrem výzkumného systému. Zejména přístup ke znalostem vytvářeným základnou veřejného výzkumu a jejich využívání ze strany podnikatelského sektoru a politiků jsou úhelným kamenem evropského výzkumného prostoru, ve kterém musí být zajištěn volný pohyb znalostí bez hranic v celé společnosti.

Otevření přístupu ke znalostem v celé Evropě využíváním

Nejnovější vědecké poznatky mají zásadní význam pro úspěšný výzkum v jakémkoli vědním oboru. Praxe spolehlivých a dostupných výsledků vědeckého výzkumu, k nimž je zajištěn trvalý přístup a které jsou všeobecně rozšiřovány, by se proto měla stát určujícím principem evropského

potenciálu informačních a komunikačních technologií

výzkumného prostředí. Digitální éra otevřela v tomto směru četné možnosti. Příležitosti k inovačním postupům lze spatřovat zejména v rozvoji on-line knihoven, fondů vědeckých informací a databází publikací a výsledků výzkumů financovaných z veřejných zdrojů. Ty by měly být začleněny na evropské úrovni a propojeny s obdobnými databázemi ve třetích zemích. Zejména systém, kterým jsou vědecké informace zveřejňovány, má klíčový význam pro jejich ověřování a šíření, a má proto zásadní vliv na špičkovou kvalitu evropského výzkumu[22]. Evropa by měla povzbuzovat rozvoj „kontinua" přístupných a vzájemně provázaných vědeckých informací od nezpracovaných (prvotních) dat až k publikacím, v rámci různých komunit a zemí a napříč těmito komunitami a zeměmi.

Zlepšení předávání znalostí mezi veřejným výzkumem a sektorem průmyslu

Je třeba zlepšit předávání znalostí, aby se zrychlilo využívání výzkumu a rozvoj nových produktů a služeb. Proto je třeba, aby evropské univerzity a jiné instituce veřejného výzkumu dostaly pobídky k rozvoji dovedností a zdrojů za účelem účinné spolupráce s podnikatelským sektorem a jinými zúčastněnými stranami, jak v rámci EU, tak ve třetích zemích[23]. Hlavní překážkou jsou nekonzistentní a často nepřiměřené předpisy a metody správy práv duševního vlastnictví v souvislosti s financováním z veřejných zdrojů. Komise určila tzv. osvědčené postupy a modely sdílení znalostí mezi základnou veřejného výzkumu a podnikatelským sektorem, které budou sloužit jako podnět k dalším opatřením na úrovni EU i na úrovni členských států[24].

Překonání mrtvého bodu v jednání o patentovém systému…

…a řešení konkrétních otázek spojených s právem duševního vlastnictví v oblasti výzkumu a vývoje

Proces patentování je i nadále v Evropě neúměrně složitý a nákladný a v důsledku roztříštěnosti, která provází vedení soudních sporů, chybí dostatečná právní jistota. Vzhledem k faktu, že jednání o patentu Společenství uvízla na mrtvém bodě, jsou zkoumány jiné možnosti, včetně zlepšení současného systému evropského patentu. Cílem by mělo být nabídnout proces evropského patentování, které by bylo účinné z hlediska nákladů, vzájemně uznávané ve vztahu k jiným významným systémům patentování v celosvětovém měřítku a podporované soudržným celoevropským systémem vedení soudních sporů[25]. Kromě toho by měla být řešena také řada problémů týkajících se speciálně výzkumu a vývoje, jako například doba odkladu plnění závazku, režimy společného vlastnictví a výjimka pro sektor výzkumu, aby byl zajištěn konzistentní přístup v celé EU.

Nová koncepce sdělování, diskuse a výuky v oblasti vědeckých a technologických

A konečně, aby mohl evropský výzkumný prostor účinně a řádně fungovat v dokonalé symbióze s evropskou společností, je třeba uskutečnit rozvoj nových kanálů a inovačních přístupů v oblasti sdělování a diskuse o vědě, výzkumu a technice a rovněž posílit závazky aktérů výzkumu, pokud jde o vzdělávací činnosti a odbornou přípravu. To by zajistilo, aby evropští

---

22 Viz sdělení Komise k problematice vědeckých informací v digitálním věku: přístup, šíření a uchovávání KOM(2007) 56, 14.2.2007.

23 Pracovní dokument útvarů Komise, oddíl 3.2.4.

24 Viz sdělení Komise o zdokonalování předávání znalostí mezi výzkumnými institucemi a průmyslovou sférou v rámci EU: přebírání otevřené inovace, KOM(2007) 182, 4.4.2007, a doprovodný pracovní dokument útvarů Komise SEK(2007) 449.

25 Viz sdělení Komise „Posílení patentového systému v Evropě", KOM(2007) 165, 4.4.2007.

znalostí…

…a její využití při politických rozhodnutích

občané získávali kvalitní informace o veškerých problémech, které jsou v centru zájmu, a vedlo k rozšíření výzkumných přístupů zaměřených na potřeby a aspirace společnosti a kultury a ducha inovací ve společnosti jako celku. Inovační přístupy jsou potřebné také pro zlepšení dostupnosti a přejímání příslušných odborných znalostí v oboru vědy a techniky pro účely politických rozhodnutí založených na vědeckých informacích.

Sdílení znalostí

21. Existuje potřeba politik a postupů na úrovni EU, které by zlepšily a zajistily otevřený přístup k nezpracovaným (původním) datům a jejich šíření a také zveřejňování vzájemných hodnocení z výsledků výzkumu financovaného z veřejných prostředků?

22. Co by mělo tvořit evropský rámec pro sdílení znalostí mezi výzkumnými institucemi a sektorem průmyslu na základě určených osvědčených postupů a modelů?

23. Existují problémy související speciálně s výzkumem a vývojem, jako například doba odkladu plnění závazku, režimy společného vlastnictví a výjimka pro sektor výzkumu, na které je třeba nahlížet z evropské perspektivy?

24. Jaké podmínky by měly být vytvořeny pro prosazování inovačních přístupů ve způsobu, jakým jsou věda a technika sdělovány, vyučovány, prodiskutovávány a hodnoceny Evropany a přejímány jako podklad pro politická rozhodnutí založená na vědeckých informacích?

3.5. Optimalizace výzkumných programů a priorit

Od roku 2000 je základním cílem evropského výzkumného prostoru zajistit soudržnost vnitrostátních a regionálních výzkumných programů a priorit v otázkách evropského zájmu. Určitého pokroku v této oblasti bylo dosaženo, ale ambice a potenciál v tomto směru nebyly ani zdaleka naplněny.

Podpora společných zásad a vzájemné otevírání programů za účelem zvýšení účinnosti a vlivu veřejných finančních prostředků

Další posun směrem vpřed by mohl mít formu společných zásad pro vzájemná hodnocení, zajištění kvality a společné hodnocení evropských, vnitrostátních a regionálních programů a orgánů, které by pomohly zjednodušit a zvýšit účinnost a vliv financování výzkumu v Evropě. Dalším krokem směrem vpřed by mohlo být vzájemné otevírání příslušných vnitrostátních a regionálních programů účastníkům z jiných členských států, zejména v případě výzkumu řízeného samotnými výzkumníky. To by výzkumným pracovníkům umožnilo žádat o finanční prostředky v jiném členském státě s cílem přispět ke špičkové úrovni výsledků ve všech oblastech, zvýšit účinnost přidělování finančních prostředků nejlepším výzkumným týmům v Evropě a posílit vliv Evropské rady pro výzkum.

Pokud jde o výzkum určovaný společenskou objednávkou, v jehož rámci se financování výzkumu zaměřuje na předem určené oblasti nebo témata, jež mají bezprostřední význam pro občany, podniky nebo politiky, mnohé z těchto problémů řeší nejlépe výzkumné programy v jednotlivých zemích a regionech, zejména v souvislosti s budováním a rozšiřováním jejich kapacit v oblasti vědy a techniky a reagováním na místní potřeby. Interakce

mezi těmito programy se může pohybovat v rozmezí od prosté výměny informací až k úzké koordinaci. Některé problémy lze ovšem nejlépe, či dokonce výhradně, řešit účinným způsobem prostřednictvím evropských a v některých případech i globálních výzkumných programů, představujících spojení podpory na úrovni EU i na úrovni členských států a také prostřednictvím financování ze strany podnikatelského sektoru a dobročinných organizací.

Navázání na zkušenosti za účelem zlepšení koordinace programů

Hlavním účelem opatření, která byla přijata od roku 2000, bylo prokázat potenciál a podmínky úspěšnosti procesu koordinace programů[26], ale také jeho omezení.

Systém ERA-Net po ose zdola nahoru (tj. od úrovně programů nebo projektů) od roku 2003 podporuje koordinaci vnitrostátních a regionálních programů. Další systémy, jako např. „Regiony znalostí“ v rámci 7. rámcového výzkumného programu a Regiony pro hospodářskou změnu v rámci politiky soudržnosti, konkrétně podporují spolupráci mezi regiony. Pokud jde o systém ERA-Net, přispěla zásada „variabilní geometrie“ k připravenosti účastníků zahájit částečné začlenění příslušných programů. První roky fungování tohoto systému ovšem jasně prokázaly, že podmínkou úspěchu je existence dobře definovaných a členěných vnitrostátních a regionálních programů a příslušných rozpočtů.

Existuje také poučení z jediného dosavadního pokusu koordinovat vnitrostátní výzkumné programy ve větším měřítku prostřednictvím článku 169 Smlouvy o ES: „Partnerství Evropy a rozvojových zemí v oblasti klinických pokusů“ (The European and Developing Countries Clinical Trials Partnership, EDCTP). Tento případ prokazuje, že i když se členské státy formálně zavázaly, že budou sdružovat své zdroje na nadnárodní bázi, v praxi to je i nadále velmi obtížné.

Společné určení významných společenských výzev, které přesahují kapacitu jednotlivých členských států

Bylo také vyvinuto úsilí směřující ke společnému určení významných výzev nebo příležitostí, které jsou relevantní pro všechny nebo mnohé země, avšak vyžadují výzkumné úsilí přesahující kapacitu jednotlivých členských států, a k definování obecné výzkumné agendy. Například evropské technologické platformy, iniciované sektorem průmyslu, definovaly evropské „vize“ a výzkumné agendy v příslušných oborech, a ty jsou promítnuty do priorit evropského rámcového výzkumného programu. V některých zemích existují také plány převést části těchto evropských výzkumných agend do priorit členských států.

Vize a výzkumné agendy formulované technologickými platformami se zaměřují na témata vyplývající ze zájmů podnikatelského sektoru. Mohly by přispět k širšímu a komplementárnímu procesu společné tvorby programu evropského a vnitrostátního výzkumu, do kterého se zapojí všechny zúčastněné strany – výzkumné instituce, podnikatelský sektor, organizace občanské společnosti atd. Takový proces by umožnil, aby evropské, vnitrostátní a regionální výzkumné priority byly založeny na systematickém

[26] Pracovní dokument útvarů Komise, kapitola 2.

určení hlavních společenských výzev. Společné prognostické postupy a postupy posuzování technologií, které jsou realizovány v úzké součinnosti mezi vnitrostátními organizacemi a na kterých se podílejí zúčastněné strany a občané, by mohly pomoci strukturovat a obohatit takový přístup. V nedávné době zahájená iniciativa se záměrem vypracovat evropský strategický plán energetických technologií by mohla být zajímavým precedentem[27].

Vytváření společných programů výzkumu založeného na společenské objednávce

Společné technologické iniciativy založené na článku 171 Smlouvy o ES představují nový způsob vytváření partnerství veřejného a soukromého sektoru v oblasti výzkumu na evropské úrovni, zajišťující rozsáhlou koordinaci výzkumného úsilí. Takové iniciativy byly navrženy za účelem realizace výzkumných programů pokrývajících části výzkumné agendy evropských technologických platforem v menším počtu případů, ve kterých je to opodstatněné z titulu jejich měřítka a rozsahu. První takové iniciativy by měly být zahájeny v následujících měsících.

Ve střednědobém výhledu lze předpokládat nový přístup k vytváření a realizaci společných programů výzkumu založeného na společenské objednávce, s následujícími základními prvky, které by měly zajistit jejich žádoucí rozsah, účinnost a vliv:

– variabilní konfigurace závisející na prioritách, kompetencích a typu zapojení zainteresovaných členských států a zúčastněných stran;

– stanovení priorit a společná tvorba programů na základě sdílených prognostických postupů;

– flexibilní mechanismy financování představující případné spojení grantů s konkrétními daňovými pobídkami za účelem podpory zapojení podnikatelského sektoru a jiných nástrojů, jako například zadání služeb výzkumu a vývoje ve fázi předcházející komerčnímu využití;

– společné zásady realizace, zejména ve vztahu ke vzájemnému hodnocení, etickým normám, využívání výsledků, kontrole kvality, odpovědnosti a hodnocení a případné společné struktuře řízení.

Využití potenciálu mezivládních výzkumných organizací

Svým rozsahem a charakterem činností pomáhají mezivládní výzkumné organizace, jako například ty, které jsou zastoupeny v organizaci EIROforum[28], zlepšit soudržnost, kvalitu a realizaci úsilí evropských institucí v řadě oborů výzkumu. Soudržnost mezi jednotlivými činnostmi těchto organizací a ve vztahu k výzkumu EU a k jiným politikám EU je velice důležitá, jak v rámci Evropy, tak v jednání s jinými zeměmi světa. V některých případech by mohla být posílena tím, že se Společenství stane členem těchto organizací zastupujícím kolektivní zájem všech zemí EU a zemí s EU spojených. Mezivládní struktury zajišťující vzájemný kontakt

---

27 KOM(2007) 60, 21.12.2007.

28 CERN, EFDA, EMBL, ESA, ESO, ESRF, ILL. Viz http://www.eiroforum.org. O vztazích mezi EU a ESA se jedná v souvislosti s rámcovou dohodou mezi ES a ESA a s dalším rozvojem evropské kosmické politiky.

a propojenost, jako například EUREKA a COST, by kromě toho mohly dále přispívat k soudržnosti činností v rámci evropského výzkumného prostoru.

Optimalizace výzkumných programů a priorit

25. Měly by být formulovány a uplatňovány společné zásady pro vzájemné hodnocení, zajištění kvality a společné hodnocení evropských, vnitrostátních a regionálních výzkumných programů? Měly by být tyto programy otevřeny účastníkům z jiných členských států a jakým způsobem?

26. Existuje potřeba společných zásad upravujících odpovědnost za financování veřejného výzkumu, které by přispěly ke zjednodušení předpisů a postupů a zvýšily jejich efektivnost a účinnost?

27. Jaké participační procesy, které by umožnily orgánům veřejné správy společně určovat hlavní společenské problémy vyžadující sdružování zdrojů a kapacit a o těchto problémech rozhodovat, je třeba zavést?

28. Jakým způsobem by ve vztahu k těmto společenským problémům evropského či globálního rozměru mohly být vytvořeny a ověřeny zásady a modality společné tvorby výzkumných programů, na níž by se podílely všechny zúčastněné strany (výzkumné instituce, podnikatelský sektor, občanská společnost atd.) a za předpokladu sdružení prostředků financování ze zdrojů EU, z vnitrostátních zdrojů, regionálních zdrojů, zdrojů podnikatelského sektoru a dobročinných organizací?

29. Mělo by Evropské společenství usilovat o členství v mezivládních výzkumných organizacích?

3.6. Otevírání se světu: mezinárodní spolupráce v oblasti vědy a techniky

Soustředit mezinárodní spolupráci v oblasti vědy a techniky více na hlavní cíle zahraniční politiky EU

Věda nezná žádné hranice a problémy, které má výzkum řešit, jsou stále větší měrou problémy globálními. Náročným úkolem je zajistit, aby mezinárodní spolupráce v oblasti vědy a techniky přispěla účinně ke stabilitě, jistotě a prosperitě ve světě.

Evropský výzkumný prostor by proto měl být otevřený světu a také spolupráce v oblasti vědy a techniky s partnerskými zeměmi by měla být řízena soudržným a politicky motivovaným způsobem[29]. Koherentní přístup k mezinárodní spolupráci v oblasti vědy a techniky, určovaný obecným cílem globálního udržitelného rozvoje, by mohl přispět k vytváření mostů mezi národy a kontinenty.

Zvýšení koordinace mezi EU a členskými státy

Případy úspěšných iniciativ, jako například ITER, prokazují, že Evropa může mít vůli a potenciál převzít vedoucí roli při řešení globálních výzev s partnery v celosvětovém měřítku. V jiných oblastech, jako například ochraně životního prostředí, se Evropa stále více podílí na globálních iniciativách. Ale v obecné rovině je třeba konstatovat, že její současné zapojení do těchto iniciativ není ani zdaleka systematické a je často nedostatečně koordinované s iniciativami členských států. V důsledku toho

[29] Pracovní dokument útvarů Komise, oddíl 3.1.2.

Evropa jako celek, i členské státy jednotlivě, ztrácejí mnoho ze svého potenciálního vlivu na globální scéně.

Je nezbytná užší koordinace mezi EU a členskými státy, která bude prospěšná pro obě strany, stejně tak jako mezi politikou spolupráce v oblasti vědy a techniky a jinými oblastmi vnějších vztahů. Taková koordinace by měla být prosazována na vícestranných fórech a při vícestranných iniciativách a také při dvoustranné spolupráci s partnerskými zeměmi.

Navržení společného přístupu, pokud jde o…

Lepší koordinace by bylo možné docílit dodržováním společného přístupu založeného zejména na níže uvedeném zaměření. Situace jednotlivých partnerských zemí často mohou vyžadovat kombinaci těchto kroků:

…sousední země…

– Ve vztahu k sousedním zemím by mělo být cílem vytvoření „širšího evropského výzkumného prostoru“ bez hranic, který by podporoval jiné prvky evropské politiky sousedství a těžil z nich. To by vyžadovalo účast našich sousedů nejenom na rámcovém výzkumném programu EU[30], ale také na jiných rozměrech evropského výzkumného prostoru, jako například koordinaci výzkumných programů a infrastruktur, prosazování zásad sdílení znalostí a mobilitě výzkumných pracovníků bez hranic.

…rozvojové země…

– V případě rozvojových zemí by se spolupráce měla výrazně zaměřit na posílení kapacity těchto zemí v oblasti vědy a techniky a na podporu jejich udržitelného rozvoje v úzké součinnosti s politikou rozvoje a zároveň by měla být realizována spolupráce s těmito zeměmi jako s partnery v rámci globálních iniciativ.

…a industrializované a nově vznikající ekonomiky

– V případě industrializovaných a nově vznikajících ekonomik by měly být prioritou vzájemně prospěšné programy, zaměřené zejména na řešení globálních výzev. Dohody o spolupráci v oblasti vědy a techniky byly uzavřeny s mnohými z těchto zemí. Role těchto dohod by měla být kriticky zhodnocena, zejména pokud jde o reciprocitu a důležitý problém práv duševního vlastnictví. V některých případech byly uzavřeny specializovanější dohody za účelem podpory spolupráce v konkrétních oblastech, například v oboru nanotechnologií se Spojenými státy. Ty by měly být posuzovány se zřetelem k jejich příspěvku k celkovým prioritám a programům evropského a mezinárodního výzkumu. V této souvislosti by mělo být podporováno více společných výzev k předložení projektů.

Společné řešení globálních problémů a regionálních potřeb…

Jako doplněk k této obecné orientaci by EU a členské státy EU měly zkoumat společné přístupy k řešení globálních otázek a regionálních potřeb, které jsou specifické pro některé části světa. Mezinárodní výměny výzkumných pracovníků představují obecný problém, který by měl být řešen se všemi partnerskými zeměmi. A konečně, vícestranné iniciativy by měly mít přednost před dvoustrannými iniciativami, aby byla podporována soudržnost priorit a opatření v oblasti vědy a techniky na mezinárodní

…zejména ve

[30] Viz sdělení Komise KOM(2006) 724 ze dne 4.12.2006 o obecném přístupu, který umožní účast partnerských zemí EPS v agenturách a programech Společenství.

vícestranných rámcích

úrovni. Sem patří zejména činnost v rámci vícestranných organizací, jako je Organizace pro výchovu, vědu a kulturu (UNESCO), Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) a G8, a také u vícestranných dohod, jako je Rámcová úmluva Organizace spojených národů o změně klimatu a dohoda z Cotonou, a v regionálních organizacích, jako je Africká unie, Sdružení zemí jihovýchodní Asie (ASEAN) a sdružení Mercosur.

Otevírání se světu: mezinárodní spolupráce v oblasti vědy a techniky

30. Jak mohou Evropská komise a členské státy spolupracovat, aby (i) definovaly priority mezinárodní spolupráce v oblasti vědy a techniky v úzké koordinaci s jinými rozměry vnějších vztahů; (ii) zajistily koordinované a účinné využívání nástrojů a zdrojů; (iii) hovořily jedním hlasem ve vícestranných iniciativách?

31. Jak mohou Evropská komise a členské státy spolupracovat při zkoumání potenciálu iniciativ pro mezinárodní výzkumné programy v otázkách globálního rozměru, týkajících se Společenství, členských států a třetích zemí?

32. Jakým způsobem by měla být upravena spolupráce v oblasti vědy a techniky s různými skupinami partnerských zemí tak, aby byla zaměřena na konkrétní cíle? Měly by být zkoumány doplňkové regionální přístupy?

33. Jakým optimálním způsobem by mohly být sousední země začleněny do evropského výzkumného prostoru v rámci evropské politiky sousedství?

34. Jak by mohly být zefektivněny dvoustranné dohody EU v oblasti vědy a techniky? Existují alternativní nebo doplňkové nástroje, které by mohly být uplatňovány, jako například společné výzvy k předložení projektů, do kterých by byly zapojeny členské státy v těch případech, ve kterých to je možné?

35. Jakým způsobem lze prosazovat společné evropské agendy pro spolupráci v oblasti vědy a techniky ve vícestranných organizacích a u dohod a v regionálních organizacích?

4. POSTUP VPŘED: VEŘEJNÁ DISKUSE A DALŠÍ KROKY

Evropa má nesmírný potenciál v oblasti výzkumu a vývoje, který musí být teprve využit. Komise je přesvědčena, že obecná orientace nastíněná výše může výrazně posílit evropský výzkumný prostor a učinit jej způsobilým a schopným řešit závažné výzvy, jimž musí Evropa čelit v otevřeném světě, a dosáhnout cílů Lisabonské strategie.

Komise zahajuje proces širokých konzultací a diskuse…

Touto zelenou knihou Komise zahajuje proces širokých konzultací a diskuse s cílem prodiskutovat a konkretizovat tato zaměření a vyvolat další podněty. Za tímto účelem Komise:

– vyzývá Evropský parlament a Radu, Evropský hospodářský a sociální výbor a Výbor regionů, aby vyjádřily své názory na orientaci předkládanou k diskusi;

– vyzývá členské státy, aby podporovaly širokou diskusi na vnitrostátní i regionální úrovni;

– vyzývá výzkumné pracovníky a výzkumné organizace, instituce vyššího vzdělávání, podniky, organizace občanské společnosti a přímo občany, aby se zapojili do této diskuse a reagovali na veřejné konzultace zahájené touto Zelenou knihou[31].

...aby pomohla připravit budoucí iniciativy

Na základě výsledků konzultací a diskuse má Komise v úmyslu navrhnout iniciativy v roce 2008.

Jako aktivity doprovázející a podporující tuto diskusi a přispívající k přípravě návrhů bude Komise organizovat konkrétně zaměřené akce a využije odborné znalosti externích subjektů k detailnímu rozpracování problematiky předložené k diskusi v této Zelené knize.

Komise uskuteční také reformu Evropské poradenské komise pro výzkum (European Research Advisory Board, EURAB), aby zlepšila její zapojení do realizace evropského výzkumného prostoru. Součástí jejího pověření by měla být asistence Evropské komisi při svolávání pravidelného „shromáždění“ všech zúčastněných stran evropského výzkumu.

A konečně, Komise bude podporovat rozvoj procesu sběru, analýzy, monitorování a hodnocení údajů, aby posílila základnu podkladových údajů pro rozvoj evropského výzkumného prostoru a mohla hodnotit pokrok, jehož bylo dosaženo v jeho realizaci[32].

---

31 http://ec.europa.eu/research/era. Veřejná konzultace bude zahájena do 31. srpna 2007.

32 Naváže zejména na evropský statistický systém, který bude řešen v nadcházejícím sdělení Komise o statistice v oblasti vědy, technologie a inovací a také o informačnímu systému ERAWATCH týkajícím se vnitrostátních výzkumných politik (http://cordis.europa.eu/erawatch) a o monitorování investic do průmyslového výzkumu EU (http://iri.jrc.es).