

Urban, Luděk

Working Paper

Složitá cesta k inovativní Evropě

IES Occasional Paper, No. 2/2007

Provided in Cooperation with:

Charles University, Institute of Economic Studies (IES)

Suggested Citation: Urban, Luděk (2007) : Složitá cesta k inovativní Evropě, IES Occasional Paper, No. 2/2007, Charles University in Prague, Institute of Economic Studies (IES), Prague

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/10419/83286>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

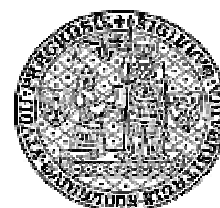
If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences
Charles University in Prague

Složitá cesta k inovativní Evropě

Luděk Urban

IES Occasional Paper: 2/2007



Institute of Economic Studies,
Faculty of Social Sciences,
Charles University in Prague

[UK FSV – IES]

Opletalova 26
CZ-110 00, Prague
E-mail : ies@fsv.cuni.cz
<http://ies.fsv.cuni.cz>

Institut ekonomických studií
Fakulta sociálních věd
Univerzita Karlova v Praze

Opletalova 26
110 00 Praha 1

E-mail : ies@fsv.cuni.cz
<http://ies.fsv.cuni.cz>

Disclaimer: The IES Occasional Papers is an online paper series for works by the faculty and students of the Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University in Prague, Czech Republic. The papers are policy oriented and aim at bridging a gap between the specialized research publications and the general interest press. The papers are peer reviewed, but they are *not* edited or formatted by the editors. The views expressed in documents served by this site do not reflect the views of the IES or any other Charles University Department. They are the sole property of the respective authors. Additional info at: ies@fsv.cuni.cz

Copyright Notice: Although all documents published by the IES are provided without charge, they are licensed for personal, academic or educational use. All rights are reserved by the authors.

Citations: All references to documents served by this site must be appropriately cited.

Bibliographic information:

Urban, L., (2007). "Složitá cesta k inovativní Evropě" IES Occasional Paper 2/2007. IES FSV. Charles University.

This paper can be downloaded at: <http://ies.fsv.cuni.cz>

Složité cesta k inovativní Evropě

Luděk Urban*

* IES, Faculty of Social Sciences, Charles University in Prague
Email: urbanl@mbox.fsv.cuni.cz

May 2007

Abstrakt:

O zaostávání Evropy ve vědeckém výzkumu a inovační činnosti se ví už dlouho. S nastartováním lisabonské strategie se evropské země pokusily dosáhnout obratu zřízením Evropského vědeckého prostoru. Studie analyzuje návrh budoucí vědeckotechnické politiky, kterou předložila Komise, návrh 7. rámcového programu pro výzkum na období 2007-2013, přijatý návrh nového rozpočtového výhledu na období 2013-2013, zpráva skupiny vedené bývalým finským premiérem Esko Aho (Creating an Innovative Europe) a konečně sdělení Komise, které na tuto zprávu navazuje a která předkládá ucelenou inovační strategii. Studie hodnotí všechny tyto iniciativy a v závěru se pokouší na jejich základě formulovat program, který mohl být východiskem vedoucím k obratu v evropském výzkumu a inovační činnosti.

Klíčová slova: Výzkum a vývoj, inovace, Evropský výzkumný prostor, politika EU na podporu výzkumu, 7.rámcový program EU pro výzkum, inovační strategie

Abstract:

The fact that Europe is lagging behind in comparison with its main competitors in the research and innovation activities is generally known. In 2000 EU countries launching the Lisbon strategy linked with the opening of the European research area were expecting to do away with the remaining barriers between them also in the area of knowledge, technology and research personnel mobility. The paper analyzes research initiatives presented by the Commission, the proposal of the 7th framework programme for research and technological development, the new financial perspective of the EU for the period 2007-2013, the report by an expert group headed by the former Finish prime minister Esko Aho (Creating an Innovative Europe) and finally the follow-up communication of the Commission presenting a broad-based innovation strategy for the EU.

Key words: Research and development, European Research Area, EU research policy, 7th framework program for research and technological development, innovation strategy

JEL Classification: O3, O5

Úvod

Wim Kokova zpráva sestavená nezávislou skupinou odborníků a uveřejněná koncem roku 2004 zhodnotila velmi kriticky postup zemí EU k cílům lisabonské strategie vytyčeným v roce 2000. Předložila také hodnotící pohled na situaci v oblasti výzkumu v zemích EU. Konstatovalo se v ní, že Evropa má sice v této oblasti řadu silných stránek: produkuje dvakrát více absolventů v přírodovědných a technických oborech než USA, má odvětví, kde je Evropa silná (civilní letectví, mobilní telekomunikace, energetika). Na druhé straně však Evropa nadále zaostává za USA, ať již v objemu výdajů na výzkum a vývoj, v aplikaci poznatků, v počtu výzkumných pracovníků, v postavení univerzit v mezinárodních žebříčcích, v počtu nositelů Nobelových cen nebo v počtu odkazů ve vědeckých publikacích. Evropský sektor informačních technologií (ICT) zaostává za USA a stejně tak v investicích do tohoto sektoru.

Znovu byla připomenuta teze vyslovená Komisí v roce 2000 : že úspěch ekonomiky založené na výzkumu a znalostech má pro Evropu klíčový význam, pokud chce občanům nabízet pracovní místa a udržet vysokou kvalitu života. Budoucnost ekonomického vývoje Evropy závisí na její schopnosti vytvářet inovační a na výzkumu založené sektory, které budou s to konkurovat nejlepším světovým ekonomikám. Znovu byl také připomenut empirický poznatek, že vyšší výdaje na výzkum a vývoj jsou podmínkou vyššího následného růstu produktivity a že až 40 % tohoto růstu je odvozeno z výdajů na vědu.

Současně se však s politováním uvádělo, že důležitost klíčového postavení výzkumu v moderních ekonomikách nalézá v členských státech „malé pochopení“, čímž se vysvětluje, proč byl dosažen „tak malý pokrok“. A zpráva varuje: přestože pokračování v této politice by bylo „velmi hrubou politickou chybou“, zůstává mnoho členských států „znepokojivě uspokojeno“ tímto stavem věcí¹.

Zaostáváním Evropy ve vědeckém výzkumu a inovační činnosti se EU zabývá už dlouho. Nelze říci, že by Komise tajila před evropskou veřejností znepokojivý stav věcí. Naopak: v málokteré oblasti nalezneme tolik přehledů a často burcujících zpráv o tom, jaká propast odděluje EU od USA právě v oblasti vědeckotechnické politiky a jejích výsledků. Můžeme se o tom přesvědčit při čtení početného a rostoucího souboru sdělení (*Communication*) předkládaných Komisí, zejména od roku 2000 a také v řadě zpráv, které si kladou za úkol

¹ Tváří v tvář výzvam.Lisabonská strategie pro růst a zaměstnanost. Zpráva skupiny odborníků na vysoké úrovni vedené panem Wim Kokem. Listopad 2004, s.20-22

porovnávat stav výzkumu v zemích EU se situací v USA, případně v Japonsku (např. *European Innovation Scoreboard*).

Klade se otázka, proč se vědeckotechnické politice EU nedaří zmenšovat propast dělící Evropu od USA a proč jsou její výsledky zatím tak omezené. Pro hodnocení je výhodou, že stav věcí lze sledovat a hodnotit pomocí mezinárodně uznávaných ukazatelů (např. podíl výdajů na vědu v HDP, počet výzkumníků na 1 milion zaměstnaných osob, počet patentů, váha a efekt sektoru informačních technologií aj.). To zmiňujeme proto, že hodnocení stavu již delší dobu znovu potvrzuje, že mezera mezi EU a USA v nejlepším případě stagnuje nebo se spíše prohlubuje.

Tím se dostáváme k otázce, jak je politika EU na podporu výzkumu vůbec pojata a jak se provádí, s jakými cíli a s jakými nástroji. To nás může přiblížit k odpovědi, proč jsou výsledky evropské politiky zatím tak hubené. Musíme ovšem už na tomto místě připomenout, že politika na podporu výzkumu je v EU poměrně nová : její skromné začátky se datují teprve od poloviny 80.let. Zakladatelská smlouva o zřízení EHS z roku 1957 nepovažovala za nutné se těmito otázkami zabývat. Za povšimnutí však stojí, že v roce 2000, po zhruba patnáctileté praxi vědeckotechnické politiky EU, musela Komise EU konstatovat, že evropská politika v této oblasti ve skutečnosti neexistuje².

S nastartováním lisabonské strategie se evropské země pokusily dosáhnout obratu zřízením Evropského výzkumného prostoru (*European Research Area, ERA*). Byl to pokus rozšířit zásady vnitřního trhu do další oblasti: vytvořit prostor, na němž by se volně pohybovaly vedle zboží, služeb, pracovníků a kapitálu také vědecké poznatky, technologie a rovněž výzkumní pracovníci.

Zmíněná Wim Kokova zpráva z konce roku 2004 však potvrdila, že ani během prvního „poločasu“ do roku 2010 se situace nijak významně nezměnila. Od poloviny tohoto desetiletí jsme však svědky zvýšeného a soustředěného úsilí evropských orgánů, zejména Komise, o dosažení obratu dosavadního nepříznivého vývoje, zatím však ve stádiu návrhů. V těchto zprávách a přehledech se však objevuje řada nových přístupů, které dávají naději, že se v dalším období, jehož časový horizont však nelze dohlédnout, dostaví obrat. Zajímavé je, že na rozdíl od předchozího období se návrhy na změnu posouvají stále víc do oblasti inovací a soustřeďují se na vytvoření takového prostředí, které by bylo inovacím „přátelské“.

Záměr této studie spočívá v tom zhodnotit hlavní prvky a přístupy navrhovaného obratu, který můžeme pozorovat od poloviny tohoto desetiletí a které podle jejich tvůrců mají přispět k tomu, aby Evropa postupně odstranila své zaostávání ve vědeckotechnické oblasti a stala se inovativní. Tento obrat má však Evropa teprve před sebou. V kapitole 5 jsme se proto soustředili na to dokumentovat, jak Evropa, která své je si dobře vědoma této skutečnosti, hledá cestu k tomu, aby se skutečně stala inovativní. Předtím jsme však považovali za nutné seznámit se v hlavních rysech s dosavadním vývojem a přístupy k podpoře výzkumu v EU.

1. Průmyslová (industriální) politika jako předchůdce politiky na podporu výzkumu

Je známo, že Evropa prochází v posledních desetiletích rozsáhlou transformací své ekonomiky i společnosti. Vliv globalizace je nepopiratelný. Změny můžeme pozorovat

² Towards a European research area. Commission of the European Communities. Brussels, 18 January 2000,s. 7

zejména na tom, že význam a váha řady tradičních průmyslových sektorů klesá, což platí například pro těžbu uhlí, výrobu oceli, lodí a také pro textilní průmysl. Ale také vyhlídky mnoha dalších odvětví jsou ohroženy, především konkurencí mimoevropských zemí s nízkými mzdami. O konkurenčním postavení současných zemí v globálním světě rozhodují především nová odvětví opřená o vědu a znalosti, vyžadující novou a většinou vysokou kvalifikaci opřenou o pružný a náročný vzdělávací systém. Jde o odvětví tzv. nové ekonomiky: informační a telekomunikační technologie, přitom nejen o jejich výrobu, ale také o všestranné využívání možností, které nabízejí. Pokrok ve zpracování informací a jejich šíření otevírá nejen zcela nové příležitosti pro další rozvoj výroby a poskytování služeb, ale je také zdrojem nepřetržitého proudu inovací ve všech sférách ekonomického a společenského života.

V předchozích desetiletích, ještě v 70. letech a po velkou část 80. let přistupovalo mnoho členských zemí k řešení konkurenční výzvy obchodních rivalů prostřednictvím tzv. průmyslové (industriální) politiky (*industrial policy*). Tento název dostala politika, která intervencí do ekonomiky usilovala o dosažení určitých ekonomických cílů (např. zvýšení konkurenceschopnosti prostřednictvím změn ve struktuře výroby), zahraničně obchodních cílů (např. ochranou nebo naopak podporou určitých odvětví či přímo vybraných podniků) a také sociálních cílů (např. zvýšení zaměstnanosti, podpora chudých regionů). Jde tedy o rozsáhlou škálu vládních aktivit, které zahrnují zásahy do soutěžní politiky, sociální a regionální politiku a také podporu výzkumu. Byla to aktivita, která – jak na národní, tak i unijní úrovni – reagovala na vnější šoky 70. let, jež vyžadovaly rychlou adaptaci. V praxi se tato politika prováděla intervencí, nejčastěji do průmyslu a jeho odvětvové struktury. Byla to zejména podpora tzv. národních *šampionů*, domácích firem, které se měly konkurenčně vyrovnat rivalům z USA a také z Japonska. Vybraným firmám se dostávalo státní podpory v nejrůznější podobě (daňové úlevy, zvýhodněné úvěry, přímý investiční vstup státu aj.). Bylo podporováno také slučování firem do větších celků. Podpora se poskytovala v těchto případech³:

- Odvětvím postiženým dlouhodobým poklesem poptávky (např. uhlí nebo ocel),
- Odvětvím nově vznikajícím, s radikálními dopady na celou ekonomiku a její konkurenceschopnost (např. elektronika a kosmický průmysl),
- Malým a středním podnikům v očekávání, že se budou podílet na vědeckotechnickém průlomu,
- Ochranou odvětví před zahraniční konkurencí z třetích zemí (dovozní kvóty, protidumpingová opatření),
- Podpora výzkumných programů.

Tento přístup se setkával se stále ostřejší kritikou. Jednak proto, že byl v rozporu s pravidly na ochranu hospodářské soutěže na vnitřním trhu (zákaz státní podpory), dále proto, že podporu dostávaly firmy, nikoli nutně perspektivní, ale takové, které dovedly dostatečně silně lobovat. Konečně byl kritizován selektivní ráz této politiky, která preferovala určité podniky a stavěla je do výhodnějšího postavení.

Názory členských států na průmyslovou politiku se dosti lišily (a liší se dodnes) : sahaly od příznivců státní intervence (zejména Francie), která měla zlepšovat konkurenční pozici evropských podniků, až po odpůrce takové politiky, kteří zdůrazňovali zejména porušování

³ Viz : Jones, Robert A., The Politics and Economics of the European Union. An Introductory Text. Second edition, Edward Elgar, 2001, s. 323

soutěžního prostředí (zejména Velká Británie). Hlavní ostří kritiky směřovalo k tomu, že tato politika nepomohla odstranit zaostávání Evropy v hlavních ekonomických sektorech a že politika má ochranný a defenzivní charakter.

Zejména po zahájení přechodu k vnitřnímu trhu v druhé polovině 80.let byla kritizovaná průmyslová politika opuštěna⁴. Politika EU přesunula své těžiště, což bylo také zakotveno v Maastrichtské smlouvě (čl. 130f-130p) : má podporovat rozvoj mezinárodní konkurenceschopnosti Společenství podporou všech výzkumných činností, které jsou na základě této smlouvy pokládány za nezbytné. K tomu má přispět posílení vědeckých a technologických základů evropského průmyslu. Má být podporováno úsilí podniků, včetně malých a středních, výzkumných středisek a univerzit „v oblasti výzkumu a technologického rozvoje vysoké úrovně“, jejich spolupráce odstraněním právních a daňových překážek této spolupráce. Záměry nové politiky na unijní úrovni byly formulovány takto : nenahrazovat činnost členských států, ale doplňovat ji, a to tím, že budou stanovovány priority vědeckotechnické politiky, podporována kooperace zainteresovaných subjektů ze všech členských zemí a že Unie se bude finančně podílet na nákladech výzkumu. Tak se koncem 80.let zformovaly základy přístupu EU k podpoře výzkumu.

2. Hlavní milníky politiky EU na podporu výzkumu (do roku 2000)

Jak je patrné, trvalo dosti dlouho, než se Společenství oprostilo od koncepce průmyslové politiky a přešlo k cílevědomé politice na podporu výzkumu.

První zmínku o podpoře technického a ekonomického výzkumu a jeho společném financování nalezneme ve smlouvě o zřízení Evropského společenství uhlí a oceli z roku 1951 (čl. 55). Zvláště velkou pozornost výzkumu věnovala také smlouva o založení Evropského společenství pro atomovou energii (Euratom, 1957) : na Komisi byla přenesena odpovědnost za podporu a další šíření jaderného výzkumu v členských zemích, který měl být doplněn výzkumnou aktivitou na úrovni Společenství. Zvláštní článek mluvil o tom, že Komise má zabránit dublování výzkumu a má ho usměrňovat do oblastí nedostatečně probádaných (čl. 4 a 5). Předpokládalo se zavedení víceletých výzkumných programů, zpravidla na pět let, o nichž na návrh Komise měla rozhodovat Rada jednomyslně. Uskutečnění vytyčených programů se mělo opírat také o společné středisko jaderného výzkumu k tomu účelu zřízené. Zájem o zapojení do výzkumných programů měl být podněten poskytováním finanční podpory. Zvláštní pozornost byla věnována šíření informací (výměnou informací o výsledcích výzkumu mezi zainteresovanými subjekty, patentovou ochranou získaných poznatků).

Jak je patrné, už smlouva o zřízení Euratomu obsahovala dosti jasnou představu o podpoře, koordinaci a financování zatím jaderného výzkumu a předjímal také velkou část postupů pozdější vědeckotechnické politiky EU uplatňované až od konce 80. let.. Naproti tomu Římská smlouva o založení EHS, s výjimkou jednoho článku o koordinaci a společném financování zemědělského výzkumu a šíření s tím spojených informací (čl. 41), o podpoře

⁴ Přesun těžiště průmyslové politiky zakotvila Komise v tzv. Bangemannově memorandu z roku 1990. V dokumentu se zdůrazňuje, že efektivní konkurence je nejlepším nástrojem pro úspěchy v průmyslu. Společenství nemá nadále provádět selektivní intervenci ve prospěch jednotlivých firem nebo odvětví, ale místo toho zavést „horizontální přístup“ : udržovat konkurenční prostředí, být katalyzátorem strukturálních změn a k jejich urychlení používat odpovídající nástroje. O tom blíže viz: European Parliament. Fact Sheets on the European Union, European Communities 2004, 4.7.Industrial Policy, p.197-220 . Snahy o oživení průmyslové politiky jsou stále živé, i když její podoba se poněkud mění. Viz :Verheugen, Gunter, A new Industrial Policy. Speech/05/710, 18.11.2005

výzkumu vůbec nemluví. Do značné míry bylo tomu tak, protože v poválečných desetiletích nebyly věda a technologie a šíření jejich poznatků považovány za problémovou oblast. Nové technologie, nové výrobky a nové vědecké poznatky byly v bohatém výběru k dispozici v USA, což umožňovalo Evropě provádět jejich transfer a tím i snižovat technologickou mezeru vůči USA. Šlo tehdy zejména o výrobu a použití umělých vláken, plastů, antibiotik, transistorů a počítačů. K vědě a jejím poznatkům se přistupovalo jako k bezedné studnici, z níž západoevropské země mohly bohatě a celkem volně čerpat a poznatky aplikovat.

Za dominantní odvětví s převratnou technologií a velkou perspektivou byla tehdy v mnoha západoevropských zemích považována jaderná energetika určená pro civilní použití. Ta nabízela téměř neomezenou možnost zásobování energií, hlavní zdroj pro rozvoj průmyslu a pro zvyšování životní úrovně. Naděje a optimismus tehdejších členských zemí, pokud jde o vědu a technologii, byly proto opřeny o budoucnost jaderného společenství, o spojení jejich zkušeností, kapacit jaderného průmyslu a s tím spojený výzkum. Výzkumné programy v tomto sektoru byly finančně dotovány z evropského rozpočtu.

Naproti tomu nenašli autoři Římské smlouvy v ní místo pro vědeckotechnickou politiku v nejaderných odvětvích průmyslu. Instrukce ES nebyly vybaveny k tomu žádnými pravomocemi a neměly k dispozici žádné finanční prostředky pro podporu a koordinaci výzkumu v nejaderných sektorech. Tento přístup k vědě a technice se udržel poměrně dlouho.

Desetiletí, která následovala, ukázala slabinu tohoto přístupu. I přes podporu národních šampiónů se začala povážlivě prohlubovat technologická mezeru ES vůči USA (hlavně v oboru telekomunikací) a také vůči Japonsku (spotřební elektronika, výroba čipů). Produkce firem z obou těchto zemí se pevně usadila na evropském trhu. Nezabraly ani tlaky na dobrovolné omezení dovozu, zavedení kvót a protidumpingová opatření. Mimoevropské firmy zřídily své filiálky přímo na trzích zemí ES a evropsští národní šampióni pocítili jejich konkurenční převahu. V druhé polovině 70.let se zřetelně projevila slabá konkurenceschopnost a malá přítomnost evropských producentů v klíčových odvětvích vysoké technologie (high-tech). Od té doby lze mluvit o jistém obratu Společenství v přístupech k podpoře vědeckotechnické politiky v nejaderných sektorech. V roce 1979 uveřejnil totiž tehdejší komisař pro vědeckotechnickou oblast *E. Davignon* velice kritickou zprávu o situaci evropského výzkumu spojenou a jeho slabinách s výzvou ke společné strategii členských zemí. Jeho zpráva mluvila jasnou řečí: evropský elektronický průmysl stojí před volbou: buď zvýší svou ekonomickou a technickou úroveň a výkonnost nebo zanikne.

Výsledkem bylo přijetí prvního víceletého rámcového vědeckotechnického programu (1984-1987), v němž byly stanoveny priority, cíle a přiděleny finanční prostředky pro výzkum. Výsledkem bylo také přijetí Evropského strategického programu pro informační technologie ESPRIT (European Programme for Research in Information Technology). Tento program se stal modelem pro další projekty: RACE (Research in Advanced Communications for Europe) pro oblast telekomunikací, BRITE/EURAM (Basic research in Technologies/Advanced Materials for Europe) pro oblast průmyslových technologií a nové materiály, programy byly přijaty také pro oblast biotechnologie a medicíny⁵.

Uvedené a další podobné programy se opíraly o tyto zásady:

⁵ Peterson, J., Sharp, M., Technology Policy in the European Union, The European Union Series, Macmillan 1998, s. 70 a další

- Programy se orientují se na spolupráci v klíčových sférách výzkumu, jež zahrnují firmy nebo výzkumné instituce alespoň ze dvou členských zemí.
- Komise vytyčuje hlavní priority výzkumu, avšak po důkladných konzultacích s odborníky a uživateli.
- Žádosti o podporu jsou posuzovány nezávislymi experty a jsou přijímány na základě doporučení odborníků.
- Finanční podpora se zakládá na spolufinancování: účastníkům se hradí minimálně 50 % nákladů na výzkum.
- Všechny přijaté projekty se týkají výzkumu vztahujícího se k předvýrobní etapě. Týkají se tedy základního výzkumu, nikoli výzkumu vztahujícího se k určitému výrobku nebo procesu (aplikovaného výzkumu).

Jiný přístup byl zvolen u programu *EUREKA (European Research Co-ordinating Agency)*. Byl zahájen v roce 1986 z iniciativy Francie jako určitá protiváha amerického programu obranné iniciativy (SDI, program hvězdných válek) a trvá dodnes. Lišil se ve dvou ohledech: program sice řídila Komise, ale existoval jako mezivládní projekt mimo rámcové programy ES. Zapojil nejen členské země, ale také další evropské země (dnes celkem 34 zemí). Jiná odlišnost je v tom, že na rozdíl od většiny rámcových programů ES, které se zaměřují na předvýrobní etapu a základní výzkum, EUREKA se orientovala na dovedení výsledků výzkumu na trh, na komerční úspěch nového nebo zdokonaleného výrobku. Dotkla se širokého rejstříku oborů a spolupracovalo v nich na 1600 firem a ústavů.

Mimo společné programy ES vznikly také další výzkumné projekty. Patří k nim anglofrancouzský projekt *Concorde* a projekt *Airbus*, na němž se podílejí vedle Francie a Velké Británie také Německo a Španělsko. Mnoho projektů má účastníky i z nečlenských, dokonce i z mimoevropských zemí: *ESA (European Space Agency, Evropská kosmická agentura)*, *CERN (European Centre for Nuclear Research, Evropské centrum pro jaderný výzkum)*, *JET (Joint European Torus Programme, výzkumné zařízení pro fúzi energie)*. Ne všechny tyto projekty byly přínosem pro konkurenceschopnost EU, ale pomohly vytvořit tradici výzkumné spolupráce firem s Komisí.

Teprve rozhodnutí dokončit vnitřní trh k roku 1992 přineslo zásadnější obrat členských zemí k větší spolupráci ve vědě a technologii. Vědomí potřeby čelit společnou akcí vědeckotechnickému zaostávání za USA a Japonskem a stále více také konkurenční hrozbě nově industrializovaných zemí jihovýchodní Asie přivedlo k tomu, že podpora výzkumu a jeho koordinace byla nejen zakotvena v primárním právu ES, ale institucím ES (Komise a Rada) byly přiděleny potřebné pravomoci. Nová politika mohla počítat s prostředky z evropského rozpočtu. Stalo se tak poprvé v Jednotném evropském aktu (1987), jehož nová hlava (Výzkum a technologický rozvoj) a příslušné články byly přeneseny do Maastrichtské smlouvy a dále upraveny v Amsterodamské smlouvě (Hlava XVIII, čl. 163-173). V nich jsou definovány cíle nové vědeckotechnické politiky, jsou popsány činnosti, které mají přivést k jejich dosažení, dále nástroje této politiky, způsob financování, úloha Komise a způsob rozhodování v Radě⁶.

⁶ Amsterodamská smlouva, Delegace Evropské komise v České republice, Praha 1998, s.65-67

Jak už bylo uvedeno, jako prioritní cíl nové politiky bylo stanoveno „posilovat vědecké a technologické základy evropského průmyslu a podporovat rozvoj jeho mezinárodní konkurenceschopnosti“ (čl. 163, citováno podle Amsterodamské smlouvy). Protože nejde zdaleka jen o konkurenceschopnost průmyslu, bylo k tomu dodáno, že mají být podporovány „všechny výzkumné činnosti, které jsou na základě jiných kapitol této smlouvy považovány za nezbytné“ (např. ekonomická a sociální soudržnost, životní prostředí, kvalita života atd.). Za tímto účelem Společenství podporuje podniky, včetně malých a středních, výzkumná střediska a univerzity v jejich úsilí v oblasti výzkumu a technologického rozvoje a podporuje jejich spolupráci (např. odstraněním právních a daňových překážek).

Výčet činností prováděných k dosažení těchto cílů zahrnuje dále uvedené aktivity Společenství, jež však pouze doplňují činnost členských států (citováno podle Amsterodamské smlouvy, čl. 164) :

- Realizují se výzkumné programy, programy technologického rozvoje a demonstrační programy, a to tak, že se podporuje spolupráce s podniky, vědeckými středisky a univerzitami a také mezi nimi,
- Podporuje se spolupráce s třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi v oblasti výzkumu, technologického rozvoje a demonstrace ukázek,
- Šíří a zhodnocují se výsledky společného výzkumu, technologického rozvoje a demonstrace ukázek,
- Podporuje se vzdělávání a mobilita vědců v rámci Společenství.

Těžiště vědeckovýzkumné politiky je však v členských zemích a unijní akce představují pouze doplňek (myšleno také z finančního hlediska). Aby se zabránilo tříštění zdrojů a dublování výzkumu, Společenství a členské státy koordinují své činnosti, a to tak, aby zajištěno propojení národních politik a politiky Společenství (čl. 165).

Uvedeny byly také nástroje vědeckotechnické politiky (čl. 166).

Jsou dva hlavní:

1. jednak víceleté (zpravidla pětileté) rámcové programy, které jsou rozvedeny do zvláštních specifických programů. Každý specifický program obsahuje pravidla provádění, dobu trvání a jsou mu přidělena finanční prostředky.
2. jednak společné podniky, které Společenství zakládá k účinnému provádění schválených výzkumných programů a programů technologického rozvoje (čl. 171).

Otázka financování byla vyřešena takto: pro každý rámcový program je určena maximální částka, pro specifické programy jsou stanovena pravidla jejich provádění, doba jejich trvání a přidělené prostředky.

Rozhodování v Radě, pokud se hlasuje o přijetí rámcového programu, muselo být až do roku 1999 být jednomyslné, přijetím Niceské smlouvy bylo nahrazeno hlasováním kvalifikovanou většinou. Specifické programy jsou přijímány kvalifikovanou většinou. Od roku 1993 má Evropský parlament v otázkách vědeckotechnické politiky právo spolurozhodování. V případě Euratomu musí být rozhodnutí jednomyslné.

Společným prvkem a přínosem nové politiky je to, že podněcuje podniky a další subjekty, aby ve svém technickém rozvoji uvažovaly „evropsky“ : je podporována jejich spolupráce s partnery z jiných členských zemí. Společenství se podílí zpravidla jednou polovinou na nákladech výzkumu, podpora se poskytuje nikoli byrokratickým rozhodováním, ale na

základě otevřené soutěže o podporu, přičemž neexistují žádné „národní kvóty“. Podporu dostává spolupráce v oblastech základního výzkumu, což znamená, že vývoj nového produktu a jeho uvedení na trh je záležitostí soukromého sektoru. Tato zásada byla přijata proto, aby se zamezilo tomu, že by zúčastněné firmy získaly podporou svého aplikovaného výzkumu nezaslouženou konkurenční výhodu.

Bílá kniha zpracovaná Komisí a uveřejněná v roce 1993 pod názvem „*Růst, konkurenceschopnost, zaměstnanost. Výzvy a cesty vpřed do 21.století*“, věnovala situaci ve výzkumném sektoru zemí EU velkou pozornost. Je to v mnohém ohledu zajímavý dokument : upozornila totiž na to, že během posledních dvou desetiletí se konkurenceschopnost ES ve vztahu k USA a Japonsku, v oblasti výzkumu, vývoje a inovací a v uvádění jejich výsledků na trh, nejen nezlepšila, ale dokonce zhoršila. Upozornila také poprvé, že moderní ekonomika se „*stále více opírá o vědění, výrobní činnosti se vyčerpávají, lví podíl přebírají služby a klíčem k úspěchu se stává vlastnictví informací a jejich přenos*“⁷. Sebekriticky připomíná, že role, kterou Evropská unie zatím hrála v mezinárodní dělbě práce, nebyla optimální: Unie se soustředila na tradiční odvětví a byly zanedbány sektory, které mají před sebou perspektivu růstu. Hlavní závěr: výzkum a technologický vývoj mohou přispět k tomu, aby se ve Společenství obnovil růst, posílila konkurenceschopnost a zlepšila situace na trhu práce. Musí ovšem být splněny určité podmínky a odstraněny dosavadní slabiny. Na začátku 90.let viděla Komise tyto slabiny v následujícím přehledu. Připomínáme jen, že všechny zjištěné nedostatky se opakují trvale také v následujících zprávách Komise na toto téma a můžeme je označit za dlouhodobé a stále aktuální ⁸:

1. Malý objem zdrojů investovaných do výzkumu a technologického rozvoje ve srovnání s USA a Japonskem. V přepočtu na ECU připadalo v roce 1991 na jednu osobu 302 ECU ve Společenství, kdežto 493 ECU v USA a 727 ECU v Japonsku. Země Společenství mají také absolutně méně výzkumných pracovníků a inženýrů: na 1000 ekonomicky činných obyvatel jich v USA a Japonsku připadá devět, kdežto v EU jen čtyři,
2. Nedostatek koordinace výzkumu nejen mezi členskými státy, ale také nedostatečné propojení mezi civilním a vojenským výzkumem v členských státech,
3. Největší slabinou je omezená schopnost předávat vědeckovýzkumné poznatky a technologické inovace do praxe podniků a obchodu. Souvisí to se slabou vazbou mezi univerzitami a podniky, s nedostatkem rizikového kapitálu, s neochotou bank investovat do aktivit s nejistou návratností, s tím, že podnikatelské strategie nezohledňují výsledky výzkumu a technologického rozvoje.

Z toho Bílá kniha vyvodila návrhy na odstranění uvedených slabin: lépe aplikovat výsledky výzkumu (přesun technologií vyvinutých v univerzitních laboratořích do podniků, z vojenského výzkumu do civilního), věnovat větší pozornost malým podnikům, které jsou lépe připraveny předjímat potřeby trhu a rychle na ně reagovat, vytvářet na úrovni Společenství lepší podmínky pro spolupráci podniků. Navrhovalo se také, aby mezi výzkumnými programy měly přední místo ty, které reagují na globální potřeby 21.století : životní prostředí, veřejné zdraví, životní prostředí, biotechnologie, nové komunikační prostředky. Podniky by měly být motivovány k rozvíjení výzkumu daňovým zvýhodněním, nová pravidla by měla podněcovat podniky k tomu, aby se podílely na financování výzkumu na univerzitách. Pokud jde o financování výzkumu, Bílá kniha už

⁷ Bílá kniha. Růst, konkurenceschopnost, zaměstnanost. Výzvy a cesty před do 21.století. Vydal ÚMV ve spolupráci s Delegací Evropské komise v ČR, Praha 1994, str.10

⁸ Tamtéž, str. 83-84

na začátku 90. let navrhovala, aby se výdaje na výzkum postupně přiblížily úrovni 3 % HDP a předjímalá tak jeden z klíčových prvků vědeckotechnické politiky po roce 2000 (barcelonské kritérium).

Doporučení Bílé knihy (1993), jakkoli přesvědčivá a naléhavá a na svou dobu zcela adekvátní, nenalezla potřebnou odezvu a nepřispěla bohužel k obratu a ke snížení technologické mezery, zejména vůči USA. Jako paradox proto zjišťujeme, že v lednu 2000 musela Komise ve své zprávě konstatovat, že „evropská politika v oblasti výzkumu ve skutečnosti neexistuje“, že technologická mezera se ve skutečnosti prohloubila, zejména ve výrobě a zavádění nových technologií charakteristických pro tzv. novou ekonomiku a přechod ke znalostní společnosti⁹.

3. Nástroje politiky na podporu výzkumu : víceleté rámcové výzkumné programy

Jak už bylo uvedeno, Evropská unie si neklade za úkol obsáhnout veškerou výzkumnou činnost prováděnou v členských zemích, kontrolovat či řídit a už vůbec nezamýšlí tyto veškeré tyto aktivity financovat. Soustřeďuje se na ty projekty, které z různých důvodů přesahují možnosti jednotlivých členských států, které slibují přínos pro celé Společenství a jeho státy, na aktivity, jejichž výsledky a efekt nelze přesně odhadnout a mohou se dostavit až v delším období a které mohou příznivě ovlivnit konkurenční pozici EU. Z toho také plyne, že „evropské zdroje“ vynakládané na výzkum jsou pouze zlomkem prostředků, které výzkum v Evropě dostává. Zmíněná Bílá kniha z roku 1993 uvádí, že na začátku 90. let prostředky z evropského rozpočtu věnované na výzkum tvořily pouhých 4 %, toho, co na výzkum věnovaly členské země, s připočtením zdrojů věnovaných na výzkum z jiných projektů (např. EUREKA aj.) šlo stále jen zhruba o 10 % celkových výdajů na výzkum.

Tato informace nám usnadní jednak pochopit záměr víceletých rámcových programů (*Framework Programmes*), jež jsou základem a hlavním nástrojem vědeckotechnické politiky EU, jednak pochopit možnosti, které tyto programy skýtají¹⁰. V nich jsou zakotveny cíle, priority a horní limit finanční podpory, jak pro celý program, tak pro jeho jednotlivé aktivity (tzv. specifické programy). Programy navržené Komisí (na základě konzultace s výbory odborníků) a schválené Radou se zpravidla přijímají na pět let. Cíle a aktivity obsažené ve víceletých programech se časově překrývají, takže je zajištěna jejich kontinuita. Rámcové programy jsou názorným příkladem principu subsidiarity: aktivity na úrovni EU se týkají aktivit, které jsou přínosem pro všechny členské země a přesahují možnosti jejich výzkumné základny

Postup je takový: Komise publikuje v Úředním věstníku ES výzvu k podání návrhů na projekty adresovanou výzkumným institucím všech členských zemí. Předložené projekty posuzuje Komise, která se opírá o názory odborníků a rozhoduje na základě předem ohlášených kritérií (odborná kvalita, přínos pro růst a konkurenceschopnost). Včasné vyhlášení tendrů umožňuje, aby výzkumné instituce v členských zemích mohly upravit svoje výzkumné programy a připravit se na spolupráci s kolegy z jiných zemí.

Určitý výzkumný projekt EU zahrnuje zpravidla několik členských zemí, několik podniků, včetně malých a středních a také univerzity. V posledním 6. rámcovém

⁹ Towards a European research area, cit. práce, s.7

¹⁰ O tom podrobněji viz : European Parliament, Fact Sheets on the European Union, cit.práce, s.85-87, Moussis, M., Access to European Union, cit.práce, s. 373-391

programu se požadovalo, aby účastníky projektu byly nejméně tři nezávislé právní subjekty ze tří různých členských států. Je zájem, aby se ho zúčastnily také méně vyspělé členské země s cílem posílit ekonomickou a sociální soudržnost Unie. Rámcový program, kterým jsou stanoveny cíle, priority a celkový objem vyčleněných finančních zdrojů, je vodítkem pro vymezení specifických programů zpracovaných pro každou výzkumnou aktivitu. Evropská unie využívá k jejich realizaci několik nástrojů:

1. Přímé projekty, které se realizují prostřednictvím Společného výzkumného centra (*Joint Research Centre, JRC*). Soustřeďují se na základní výzkum, jehož náklady přesahují možnosti jednotlivých členských zemí, pracují v nich výzkumníci z celé řady členských zemí a jeho činnost je v plném rozsahu financována z rozpočtu EU. Ve své činnosti spolupracují s výzkumnými institucemi členských států a zaměřují se na takové výzkumné aktivity, jejichž výsledek má v budoucnu ovlivnit úroveň vědeckotechnického potenciálu EU. Výzkumná činnost se dělí na dvě části: jedna slouží společným potřebám členských zemí a Evropského společenství (vědecká podpora při formulaci, hodnocení a monitorování politik Společenství: veřejné zdraví, životní prostředí, zemědělství, udržitelný vývoj, konkurenceschopnost), druhá představuje program Euratomu (zejména bezpečnost jaderných zařízení, ukládání jaderného odpadu). Největší společné výzkumné středisko se nachází v Itálii (Ispira), další jsou v Belgii (Geel), Nizozemí (Petten), Německu (Karlsruhe) a Španělsku (Sevilla).

2. Nepřímé projekty, na něž připadá přes 80 % výdajů na výzkum a vývoj, se realizují ve výzkumných institucích, univerzitách, v podnicích a rovněž ve Společných výzkumných centrech za finanční účasti EU, která zpravidla dosahuje 50 % výzkumných nákladů. Jde u nich o realizaci specifických programů, jako jsou již zmíněné *ESPRIT* a *RACE*, dále *BRITE/EURAM*, *BAP* (výzkum v oblasti biotechnologie), *FAST* (předvídaní a hodnocení vědy a technologie) aj. Jak už jsme uvedli, předpokládá se spolupráce několika na sobě nezávislých partnerů z různých členských zemí. Očekává se, že výzkum přispěje k získání nových poznatků, jež umožní vývoj nových nebo zlepšení existujících výrobků, výrobních procesů a služeb. Projekty zaměřené na demonstraci slouží k tomu, aby byl ověřen přínos nových technologií.

3. Sdílené projekty koordinované Komisí se realizují prostřednictvím univerzit, výzkumných institucí a jejich laboratoří s cílem výměny získaných informací a jejich dalšího šíření.

Komise a Rada má k dispozici poradní sbor (*CREST, Scientific and Technical Research Committee*), který ji pomáhá při stanovení strategických priorit, při propojování národních politik s vědeckotechnickou politikou EU, při navazování mezinárodní spolupráce ve vědě a technice. Poznatky získané ve vědeckotechnických programech EU jsou šířeny zvláštní informační službou přístupnou elektronicky (*CORDIS*).

Rámcové programy jako klíčový nástroj pro koordinaci vědy a technologie zemí EU se uskutečňují od roku 1984 (první rámcový program 1984-1987). Jejich záměry lze podle odborné literatury shrnout takto:

- Mají zajistit potřebnou úroveň vědy a technologií srovnatelnou s hlavními obchodními rivaly,
- Mají umožnit, aby evropské podniky využívaly výhody plynoucí z propojení výzkumných kapacit,

- Mají umožnit koordinaci výzkumných aktivit uskutečňovaných v členských zemích,
- Mají zabránit dublování výzkumu, zvláště v nákladných oborech základního výzkumu,
- Mají snížit rozdíly mezi úrovní výzkumu v jednotlivých členských zemích.

Každý rámcový program vytyčoval několik vybraných prioritních směrů. Stručné seznámení s rámcovými programy nám umožní, abychom se orientovali v prioritách výzkumu podporovaného z prostředků EU a jejich změnách. Tak v prvním víceletém programu (1984-1987) byla téměř polovina prostředků věnována na výzkum, který měl přivést ke snížení energetické náročnosti výroby. V druhém víceletém programu (1987-1991) se těžiště výzkumu přesunulo k informačním a telekomunikačním technologiím, v třetím (1991-1994) na posílení konkurenceschopnosti průmyslu zaváděním špičkových technologií. Ve čtvrtém rámcovém programu (1994-1998) byly prostředky rozděleny přednostně na informační a telekomunikační technologie a také na průmyslové technologie, přičemž poprvé byl podporován také společenskovedný, především ekonomický výzkum s cílem zlepšit životní a pracovní podmínky v zemích EU. Pátý rámcový program (1999-2002) zaznamenal významnou změnu v tom, že od výlučné podpory základního výzkumu se přeorientoval na 23 v té době nejnaléhavějších sociálních a ekonomických problémů, jejichž vyřešení mělo zlepšit kvalitu života. Přes dvě třetiny prostředků byla vynaložena na řešení těchto problémů:

- Kvalita života a řízení procesů živé přírody,
- Informační společnost „přátelská“ vůči uživatelům,
- Ekonomický růst udržitelný a konkurenceschopný,
- Energie, životní prostředí a udržitelný rozvoj.

Do výzkumných programů EU jsou zapojeny také další země: Norsko, Švýcarsko, Lichtenštejnsko, Island, Izrael a vtaženy byly také tehdejší kandidátské země. Zájem o vědeckou spolupráci se zeměmi střední a východní Evropy projevila Unie brzo na začátku 90.let. Od roku 1992 byla podpora poskytována hlavně prostřednictvím programu PHARE a od roku 1998 bylo umožněno, aby se přidružené země plně zapojily do výzkumných programů Unie.

Výdaje na rámcové programy dlouhodobě rostou, i když jejich objem zůstává okrajovou veličinou ve srovnání s prostředky vynakládanými v členských zemích : na první z nich (1984-1987) bylo vynaloženo 3,7 mld ECU, na čtvrtý 12,3 mld ECU, na pátý již 14,9 mld € a na současný šestý 17,5 mld €.

Současný a končící šestý rámcový program výzkumu a technologického vývoje (2002-2006) se vyznačoval nejen tím, že zvýšil objem investovaných prostředků (o 17 %), ale snažil se odstranit některé slabiny předchozích programů : soustředil se problémy celoevropského významu, usiluje o hlubší integraci výzkumného úsilí na základě partnerství mezi různými aktéry Evropského výzkumného prostoru, snaží se posílit místo Evropy ve vědeckém a technickém vývoji globálního světa.

Jako prioritní bylo v 6.rámcovém programu vytyčeno těchto sedm oblastí ¹¹ :

¹¹ European Parliament, Fact Sheets on the European Union, cit.práce,s .284

- Genomika a biotechnologie pro zdraví (2,25 mld €),
- Technologie pro informační společnost (3,6 mld €),
- Nanotechnologie a nanověda, multifunkční materiály, nové výrobní procesy (1,3 mld €),
- Letecký a kosmický výzkum (1,0 mld €),
- Kvalita a nezávadnost potravin (0,6 mld €),
- Udržitelný rozvoj, globální změny a ekosystémy (zejména udržitelné energetické systémy, udržitelná povrchová doprava, 2,1 mld €),
- Občané a vládnutí (governance) ve znalostní společnosti (0,2 mld €).

Ke zvýšení konkurenceschopnosti Evropy se snažily přispět všechny uvedené oblasti. Novým nástrojem integrovaného výzkumu se měly stát tzv. „*sítě excellence*“, což jsou centra špičkového výzkumu trvale propojená, soustředující „kritické množství“ zdrojů a znalostí na evropské úrovni a orientovaná na dosažení přesně stanovených cílů ve vědě a technologickém vývoji. Přijatých projektů se mají v 6. rámcovém programu zúčastnit nejméně tři nezávislé subjekty ze tří členských států, jimž je poskytována podpora uhrazující 50 % jejich nákladů na výzkum a inovace. Pro výzkum v malých a středních podnicích se uvolňuje až 15 % celkové podpory.

V současnosti je Komisí připraven sedmý rámcový program výzkumu a technologického vývoje na období 2007-2013. V programu se objevují dvě nové oblasti výzkumných aktivit na evropské úrovni : oblast kosmu a oblast bezpečnosti (viz dále).

4. Zřízení Evropského výzkumného prostoru (European Research Area, ERA)

Neúspěšný postup v odstraňování vědecké a technologické mezery vůči USA stál v pozadí nové iniciativy Komise vyhlášené v lednu 2000 : návrhu na vytvoření Evropského výzkumného prostoru (*European Research Area, ERA*). Společný prostor také v oblasti výzkumu měl odstranit překážky existující mezi národními výzkumnými systémy a zlepšit podmínky pro koordinaci evropské vědeckotechnické politiky a národních politik v této oblasti. Návrh byl začleněn v březnu 2000 do lisabonské strategie, která vybudování evropského výzkumného prostoru zařadila mezi své priority. Na zasedání Evropské rady v Barceloně na jaře 2002 byl tento návrh doplněn požadavkem, který zazněl už v citované Bílé knize z roku 1993 : zvýšit podíl výdajů na výzkum v členských zemích tak, aby v 2010 dosahoval 3 % HDP. V květnu 2001 předložila Komise návrh šestého rámcového programu výzkumu na období 2002-2006, který měl být prvním krokem nové strategie.

Přijatý návrh byl nepřímým přiznáním toho, že dosavadní přístupy EU k podpoře výzkumu nepřispěly ani ke zvýšení objemu prostředků, ani neodstranily roztříštěnost výzkumu a ani nepomohly zvýšit počty výzkumných pracovníků. Spíše naopak. Ve své zprávě z ledna 2000 Komise apelovala na Radu, Evropský parlament a další instituce Unie, že situace je vážná : na konci 20.století lidstvo vstoupilo do znalostní společnosti, v níž ekonomický a sociální vývoj závisí podstatnou měrou na „*znalostech v jejich různých formách, na výrobě, získávání a využívání znalostí*“. A uváděla dále, že vytvářením nových produktů, procesů a trhů se výzkum stává „*hlavní hnací silou ekonomického růstu, konkurenceschopnosti a zaměstnanosti. Je to nejlepší způsob, jak modernizovat evropské podniky, oč se Evropa musí snažit, aby zlepšila svou konkurenční pozici*“¹².

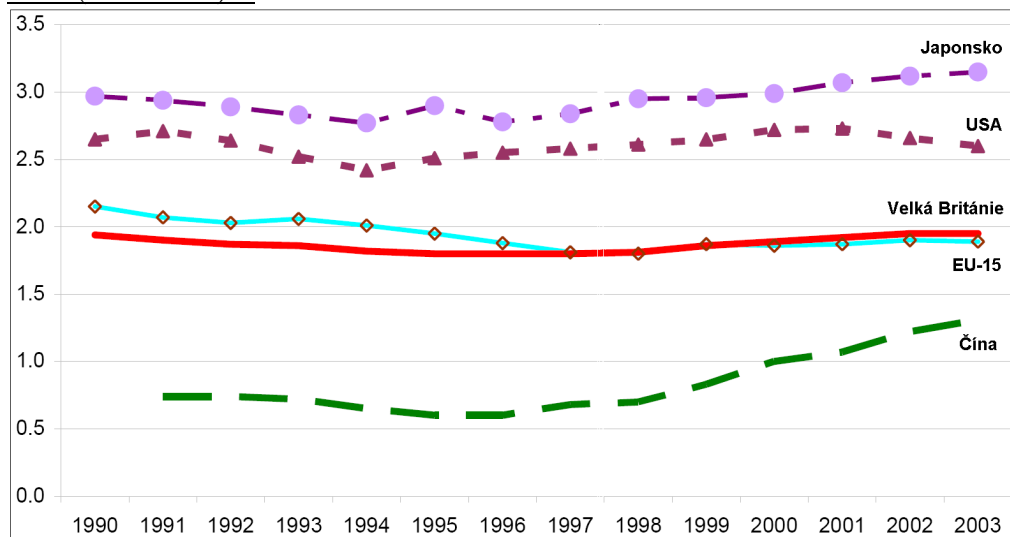
¹² Towards a European research area. Commission of European Communities.Brussels, 18 January 2000,s. 5

Zároveň Komise podala obraz situace evropského výzkumného potenciálu, který sama prohlásila za „znepokojující“¹³. V dalším shrneme základní fakta čerpaná jak ze zpráv Komise, tak i z dalších zdrojů.

- **Masivní a rostoucí mezera mezi EU a USA, pokud jde o objem výdajů na výzkum a vývoj a jejich podíl v HDP.**

Rozdíl mezi celkovým objemem veřejných a soukromých výdajů na vědu v EU a USA činil v roce 1992 12 mld €, v roce 1998 vzrostl na 60 mld € a v roce 2000 dosáhl 124 mld € (běžné ceny), což znamená, že se od roku 1994 ve stálých cenách zdvojnásobil. Intenzita výzkumu měřená podílem výdajů na vědu v HDP v EU během posledních deseti let stagnovala kolem 1,9 %, kdežto v USA tento podíl vzrostl z 2,4 % (1994) na 2,7 % (2000). Údaj o Japonsku vypovídá o ještě vyšším podílu : 3,12 %

Graf 1: Srovnání vývoje výdajů na výzkum a vývoj jako podíl na HDP ve vybraných zemích a EU (1990-2003)¹⁴



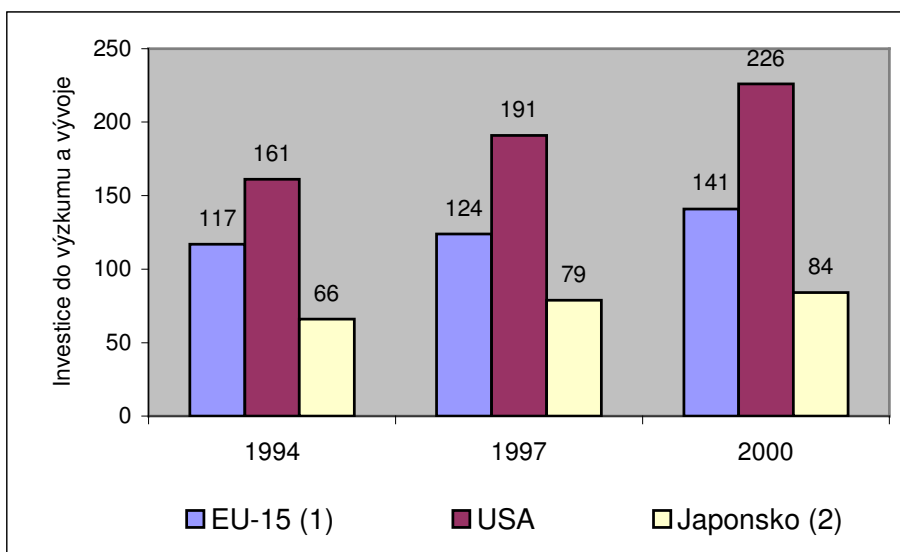
Rostoucí mezeru ve výdajích na výzkum a vývoj zachycuje také následující graf¹⁵.

¹³ Výklad se opírá o dvě sdělení Komise : jednak o shora uvedené (2000), jednak o sdělení More Research for Europe. Towards 3 % of GDP. Commission of the European Communities, Brussels, 11.9. 2002 a o další prameny.

¹⁴ Boosting Innovation and Productivity Growth in Europe : The hope and the realities of the EU's „Lisbon agenda“. Centre for Economic Performance. The London School of Economics and Political Science, s. 4

¹⁵ European Commission, Towards a European Research Area. Science, Technology and Innovation, Key Figures 2002, s. 15

Graf 2: Vývoj celkového objemu výdajů na výzkum a vývoj v EU, USA a Japonsku, 1994,1997 a 2000, (v mld. PPS, ceny roku 1995)



Pozn.: (1) Průměr EU nezahnuje Lucembursko (2) Japonsko: data za rok 1994 přizpůsobena OECD

Podnikové výdaje na výzkum a vývoj představují hlavní zdroj jeho financování v USA a Japonsku. V EU sice tvoří podnikové výdaje také hlavní zdroj financování, avšak v Japonsku a USA jsou zhruba třikrát větší než veřejné výdaje, kdežto v Evropě méně než dvakrát. Hlavní část mezery ve výdajích na výzkum a vývoj (více než 80 %) je v EU vyvolána tím, že klesá podíl podnikových výdajů na výzkum. Navíc, u federální vlády USA směřuje téměř třetina výdajů na výzkum na podporu výzkumu v podnikové sféře, kdežto v Evropě je na tento účel vynakládána pouze polovina veřejných výdajů na výzkum. Na podnikový sektor připadá v Japonsku 72 % výdajů na výzkum a vývoj, v USA 68 %, kdežto podíl EU je nejnižší : 56 %¹⁶.

¹⁶ European Commission, Towards a European Research Area, cit.práce,s 17

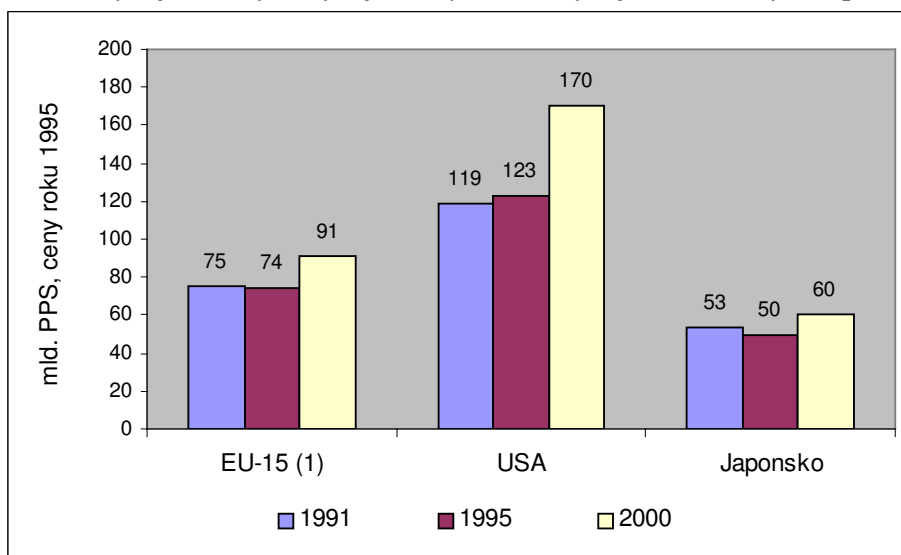
Tabulka 1: Zdroje financování výzkumu a vývoje

	Podnikové zdroje	Veřejné zdroje	Ostatní domácí zdroje	Zahraniční zdroje	Celkem
Belgie	66,2	23,2	3,3	7,3	100
Dánsko	58,0	32,6	3,5	5,3	100
Německo (1)	66,9	30,7	0,4	2,1	100
Řecko	24,2	48,7	2,5	24,7	100
Španělsko (2)	49,7	38,6	6,8	4,9	100
Francie	54,1	36,9	1,9	7,0	100
Irsko	64,1	21,8	1,6	12,4	100
Itálie (3)	43,0	50,8	-	6,2	100
Nizozemí	49,7	35,8	3,4	11,2	100
Rakousko	40,1	40,3	0,3	19,3	100
Portugalsko	21,3	69,7	3,7	5,3	100
Finsko (2)	70,3	26,2	0,9	2,7	100
Švédsko	67,8	24,5	4,2	3,5	100
Velká Británie	49,3	28,9	5,5	16,3	100
EU-15 (4)	56,3	34,2	2,1	7,4	100
USA (2) (5)	68,2	27,3	4,4	-	100
Japonsko (2)	72,4	19,6	7,6	0,4	100

Pozn.: (1) 2001 (2) 2000 (3) 1996 (4) Průměr EU nezahrnuje Lucembursko
(5) mimo většiny nebo veškerých kapitálových výdajů

Následující graf zachycuje rostoucí mezeru mezi EU a USA ve vývoji celkových výdajů na výzkum a vývoj financovaných z podnikových zdrojů¹⁷.

Graf 3: Vývoj celkových výdajů na výzkum a vývoj financovaných z podnikových zdrojů



Pozn.: (1) Průměr EU nezahrnuje Lucembursko

- **Evropa zaměstnává méně výzkumných pracovníků** : v podnicích připadalo na 1000 zaměstnanců v Evropě 2,5 osob činných ve výzkumu, kdežto v USA 6,7 a v Japonsku 6 osob (1997). Na 1000 ekonomicky činných osob připadalo v Evropě 5,1

¹⁷ European Commission, Towards a European Research Area, cit.práce, s 20

výzkumných pracovníků, kdežto v USA 7,4 a v Japonsku 8,5 (1997). Přitom Evropa má absolutně vyšší počet absolventů přírodovědných a technických fakult.

- **Evropa zatím neumí přeměňovat získané znalosti do výrobků a služeb**, které by byly rychle uváděny na trh. O tom svědčí počet registrovaných patentů : evropské podniky podávají ročně 170 patentů na milion obyvatel, zatímco americké jich ohlašují 400. Evropa zaostává nejen v intenzitě výzkumu, ale i jeho produktivitě (měřené počtem patentů na 1000 zaměstnanců) ¹⁸.

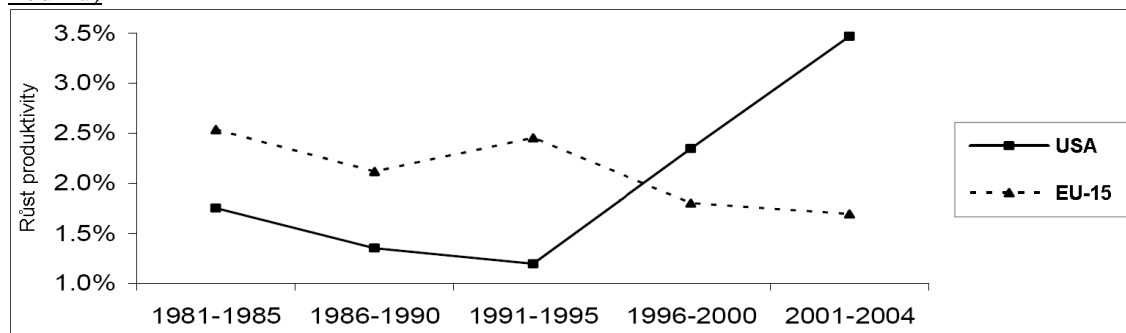
Tabulka 2: Srovnání intenzity výzkumu a jeho produktivity v EU a USA

Země	Intenzita výzkumu (% pracovníků ve VaV)	Produktivita výzkumu (patenty na tisíc zaměstnanců)		
		EPO	USPTO	Průměr EPO a USPTO
EU	0,28	0,29	0,17	0,23
USA	0,69	0,19	0,63	0,41
Japonsko	0,65	0,26	0,47	0,37

Pozn.: EPO – Evropská patentový úřad, USPO – Patentový úřad USA

- **Zaostávání v inovační činnosti se promítá do nižších přírůstků produktivity v Evropě.** Růst produktivity poháněný inovacemi se v Evropě zpomalil v druhé polovině 90.let, ve stejné době se zvýšily přírůstky produktivity v USA ¹⁹.

Graf 4: Růst produktivity práce v Evropě a USA, 1981-2004 (růst HDP na odpracovanou hodinu)



- **Mezi členskými zeměmi EU existují velké rozdíly v intenzitě výzkumu.** Podíl výdajů na vědu je hluboce pod průměrem EU v jihoevropských zemích (Itálie, Španělsko, Portugalsko a Řecko : od 0,64, % v případě Řecka a překračuje mírně 1 % ve Španělsku a Itálii). Naproti tomu ve dvou skandinávských zemích výdaje na výzkum překračují úroveň USA (4,27 % ve Švédsku a 3,51 % ve Finsku). Také intenzita výzkumné činnosti měřená podílem na HDP v Dánsku, Německu, Belgii, Francii a Rakousku překračuje průměr EU (viz Graf 1). Z nových členských zemí pouze ve Slovinsku a České republice překračuje ukazatel intenzity výzkumu 1 % ²⁰.
- Trendy v mezinárodním obchodě high-tech produkcí svědčí o **slabé konkurenceschopnosti EU v řadě sektorů ekonomiky opírajících se o výzkum.** Podíl high-tech produkce pocházející z EU je na světových trzích pod úrovní USA (18 % v případě EU proti 22 % v případě USA, bez vnitrouní obchodu). Obchodní

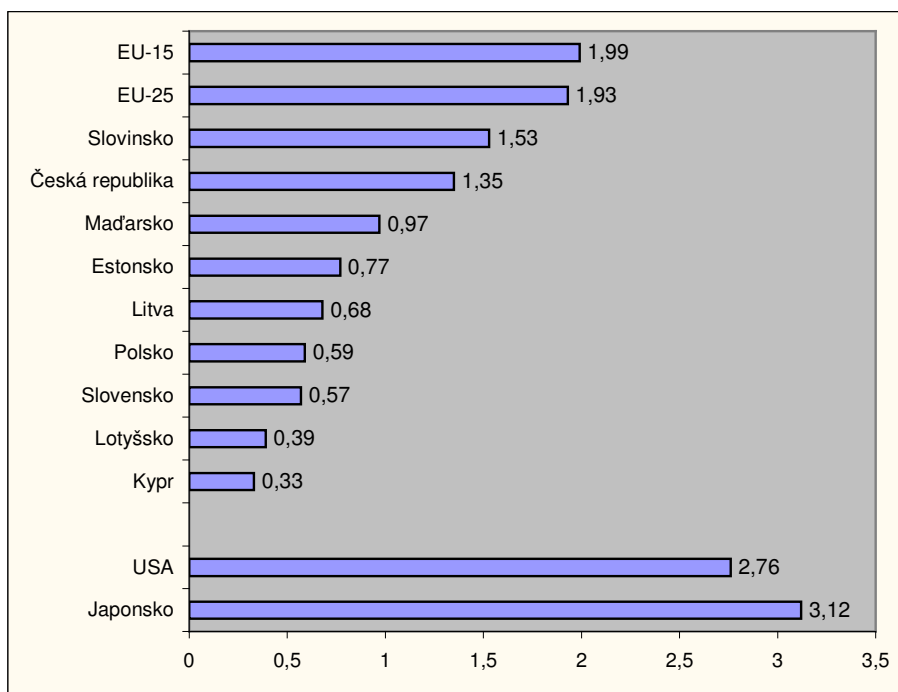
¹⁸ How to make European research more competitive, Centre for European Policy Studies, February 2006

¹⁹ Boosting Innovation and Productivity Growth in Europe, cit.práce, s. 2

²⁰ Eurostat. R & D expenditure in the European Union, cit. práce, s.1

bilance EU v oboru high-tech produkce vykazovala v 90. letech roční deficit 20 mld €, který má tendenci dále růst.

Graf 5: Intenzita výzkumu v nových členských zemích (podíl výdajů na výzkum a vývoj v HDP, v %, 2003)



Pozn.: 2002: EU-15, EU-25 , odhady: EU-15, EU-25, Slovinsko, prozatímní: Estonsko, Kypr, Litva, USA

- Evropský průmysl nemá vhodnou strukturu odpovídající požadavkům globalizace.** Ve skladbě amerického průmyslu mají větší váhu high-tech odvětví a sektory náročné na výzkum. Právě tento rozdíl pomáhá vysvětlit rozdíly v intenzitě investiční aktivity v USA a v Evropě. Podněty k investicím přicházejí v USA z odvětví orientovaných na obranu a ze sektoru informačních a telekomunikačních technologií (ICT). Ani tyto strukturální nevysvětlují však v plném rozsahu rozdíly v intenzitě investic do výzkumu v USA a EU. Ve většině odvětví zpracovatelského průmyslu (medium a low-tech) a také v sektoru služeb investují evropské firmy méně do výzkumu než jejich američtí konkurenti. To znamená, že „podniky v Evropě se specializují spíše na výroby a služby méně náročné na technologie. Tím ovšem riskují, že ztratí svou konkurenční pozici vůči konkurentům, kteří jsou důraznější v inovacích, dokonce v sektorech, které nepatří mezi high-tech odvětví a které tvoří převážnou část ekonomiky EU“²¹. Evropské podniky se tak specializují na výrobu a služby, které vyžadují méně výzkumného úsilí. Je to odpověď na otázku, proč jsou evropské podniky méně inovativní a proč ztrácejí svou konkurenceschopnost²².

²¹ More Research for Europe. Towards 3 % of GDP, cit.práce, s. 7

²² Evropská komise vydává od roku 2001 *European Innovation Scoreboard* , v němž se porovnává inovační aktivita EU,USA a Japonska. Ve vydání z listopadu 2003 najdeme 11 ukazatelů charakterizujících postavení Evropy. Inovační aktivity byly sledovány pomocí těchto ukazatelů : 1.Počty evropských patentů registrovaných v Evropě, 2. Počty evropských patentů registrovaných v USA, 3. Počty evropských patentů v oblasti high-tech registrované v Evropě, 4. Počty evropských patentů v oblasti high-tech registrovaných v USA, 5. Veřejné výdaje na výzkum a vývoj (podíl v HDP), 6. Podnikové výdaje na výzkum a vývoj (podíl v HDP),7.Počty vysokoškolských absolventů v přírodovědných a technických oborech, 8. Počty obyvatel s dokončeným

Zpráva Komise z toho vyvozuje závěr, že EU se musí posunout směrem k sektorům náročným na výzkum, a co je ještě důležitější, vyvíjet intenzivnější výzkumnou činnost ve všech sektorech, chce-li dosáhnout lisabonských cílů.

- **Nadnárodní společnosti** jsou nositeli vysokého podílu výdajů na výzkum v podnikovém sektoru. Problém je v tom, že USA jsou nejen domovem těchto globálních společností, ale zejména v tom, že se tím výzkum soustřeďuje také v USA. Tím se EU ve srovnání s USA stává méně atraktivní jako místo pro investice do výzkumu.
- **Evropě hrozí nedostatek výzkumných pracovníků**. Poptávka po výzkumných pracovnících existuje v celém světě a způsobuje celosvětový „*brain drain*“. Problém je v tom, že pro nadané evropské výzkumníky představují USA velmi přitažlivé místo. Při ambiciózních cílech Evropského výzkumného prostoru do roku 2010 a při známé atraktivnosti amerických univerzit (kvalitní vybavení, výzkumné týmy, ohodnocení) se Evropa může potýkat s problémem nedostatku výzkumných pracovníků. Komise uvádí, že 36 % zahraničních studentů v USA pochází z Evropy a 60 % z nich zůstává v USA i po pěti letech

Z popisu stavu, který byl při vstupu do nového tisíciletí označen za „*znepokojivý*“, pochopíme naléhavost a aktuálnost návrh Komise na vytvoření Evropského výzkumného prostoru. Záměr byl tento : tak jako byly předtím odstraněny vnitřní hranice mezi členskými státy bránící volnému pohybu zboží, služeb, pracovníků a kapitálu, měl vzniknout vnitřní trh, na němž by se volně pohybovaly vědecké poznatky, technologie a také výzkumní pracovníci. Vytvoření takového prostoru mělo prohloubit spolupráci mezi subjekty různých členských zemí, vyvolat konkurenční prostředí a lépe využívat zdroje určené pro výzkum a zvýšit jejich objem.

Návrh na zřízení společného výzkumného prostoru reagoval na známé slabiny EU ve výzkumné oblasti. Slabá místa výstižně shrnul N. Moussis: „*Ve srovnání se svými hlavními konkurenty má Společenství poměrně málo výzkumných pracovníků, trpí velkou roztržičností a dublováním výzkumného úsilí a určitou izolací výzkumných týmů, zejména v okrajových a méně vyspělých regionech*“. Výzkumné úsilí je velmi nerovnoměrně rozděleno : na tři členské státy (Německo, Francii a Velkou Británii) připadají tři čtvrtiny výdajů na výzkum a vývoj a rozdíly mezi regiony jsou značné²³. Společný výzkumný prostor se měl podle Komise vyznačovat těmito rysy²⁴:

1. Špičková výzkumná centra v různých členských zemích (*Centres of excellence*) budou propojena s využitím nových komunikačních nástrojů, takže vzniknou „virtuální výzkumná centra“, která shromáždí „kritickou masu“ zdrojů i osob v klíčových a perspektivních oborech.

terciárním vzděláním, 9. Výdaje na informační a telekomunikační technologie (ICT, podíl v HDP), 10. Rizikový kapitál (*early stage venture capital*, podíl v HDP), a 11. Přidaná hodnota v high-tech průmyslových odvětvích. Stejně jako ve zprávě z roku 2002 se konstatovalo, že „*ve srovnání s EU vedou USA v naprosté většině ukazatelů (v 10 z 11)*“, předstih Evropy byl zaznamenán pouze u počtu absolventů přírodovědných a technických fakult. Bude-li tento vývoj pokračovat, konstatovala zpráva, „*žádná ze současných mezer mezi EU a USA nebude před rokem 2010 odstraněna*“. *European Innovation Scoreboard 2003, Comparative Analysis of Innovation Performance, www.cordis.europa.eu/innovations /s. 18*

²³ Viz : Moussis, Nicholas, Access to the European union. Law, economics, policies. European Study Service.

14th revised edition 2005, str. 390

²⁴ Towards a European research area, cit. práce, s. 8

2. Při financování velkých výzkumných zařízení v Evropě se bude postupovat společně.
3. Mezi různými vědeckými a technologickými institucemi v Evropě budou navázány úzké vazby a k tomu účelu se budou používat nové komunikační nástroje.
4. Pro podněcování investic do výzkumu a inovací budou využívány nové nástroje (zejména budou upravena pravidla státní podpory, podmínky patentování, rozšířena nabídka rizikového kapitálu).
5. Budou vytvořeny podmínky pro zvýšení počtu výzkumných pracovníků a jejich mobilitu, pro větší zapojení žen do výzkumu, nové podněty pro orientaci mladých osob k vědecké kariéře,
6. Transfer znalostí by měl umožnit, aby regiony hrály větší úlohu ve výzkumném úsilí,
7. Bude propojen výzkum západní a východní Evropy,
8. Evropu se musí stát přitažlivou pro výzkumné pracovníky z jiných částí světa.
9. Při řešení vědeckých a technologických otázek budou uplatňovány společné sociální a etické hodnoty

Tento návrh přijalo za svůj zasedání Evropské rady v březnu 2000 a začlenilo ho jako jeden ze směrů do lisabonské strategie. Výzkumná činnost na úrovni jednotlivých států a Unie „*musí být lépe propojená a koordinovaná, aby byla co nejefektivnější, přinášela co nejvíc inovací, a zajistila, že Evropa nabídne svým nejlepším mozům lákavé nabídky*“, uvádí se v závěrečích lisabonského summitu. Při jednání Evropské rady v Barceloně na jaře 2002 byl tento záměr doplněn kvantitativním cílem : do roku 2010 mají členské státy zvýšit své výdaje na výzkum a vývoj tak, aby jejich podíl v HDP dosáhl 3 % (proti 1,9 % v roce 2000) ²⁵. Zvýšení výdajů na výzkum a inovace se očekává především od soukromého sektoru, na který by měly připadnout dvě třetiny těchto investic (proti 56 % ve výchozím roce). Největší část mezery ve výdajích na výzkum a vývoj mezi Evropou a USA nepřipadá totiž na veřejný sektor, ale na soukromý sektor : až 80 %. Oba cíle jsou podle názoru Komise realistické : Finsko a Švédsko již překročily hranici 3 % výdajů na výzkum v HDP, Německo překročilo hranici 2,5 %, řada členských zemí již dosáhla situace, kdy na podnikovou sféru připadají dvě třetiny výdajů na výzkum (Belgie, Německo, Irsko, Švédsko, Finsko).

²⁵ Podle Komise je přiblížení objemu výdajů na výzkum a vývoj k 3 % HDP „*cílem pro Evropskou unii jako celek. Nelze očekávat, že každá současná i budoucí členská země dosáhne tohoto cíle, ale všechny by měly k tomuto záměru přispět. Měly by koordinovat své úsilí a vytvořit společnou dynamiku k růstu investic do výzkumu a vývoje v celé Unii*“. Viz : More Research for Europe. Towards 3 % of GDP, cit.práce, s. 5

Evropský výzkumný prostor a jeho kvantitativní cíle

- Výdaje na výzkum a technologický vývoj : dosáhnout 3 % HDP členských zemí v roce 2010
- Podíl podnikové sféry na výdajích na výzkum : zvýšit z 56 % na dvě třetiny
- Zvýšení počtu výzkumníků do roku 2010 : o 700 tisíc

Pravděpodobnost, že Evropský výzkumný prostor dosáhne svých kvantitativních cílů, závisí na mnoha faktorech. Mezi nimi na čelném místě na zvýšení investic do výzkumu a vývoje, jak ve veřejném sektoru, především však v podnikové sféře. Nové prostředky k posílení evropské výzkumné základny mohou přijít ze tří zdrojů : z evropského rozpočtu, z veřejných rozpočtů členských zemí a z podnikových zdrojů. Komise ve zmíněné zprávě správně usoudila, že zvýšení prostředků na výzkum z evropského rozpočtu má své limity, stejně jako snaha zvyšovat veřejné výdaje na tyto cíle z národních rozpočtů. Hlavní přírůstek nových zdrojů na výzkum musí proto přijít ze soukromého sektoru. Právě soukromý sektor je z největší části „odpovědný“ za rostoucí mezeru mezi EU a USA v investicích do výzkumu (více než z 80 %). Problém, který stojí před většinou členských zemí EU zní takto : jak učinit oblast výzkumu v Evropě pro investory přitažlivější. Komise má na tento problém tuto odpověď : investoři musí být přesvědčeni, že tento sektor nabízí dobrou a nadějnou perspektivu pro zhodnocení jejich kapitálu. Navrhovaných opatření je celá řada a mnoho z nich bylo již odzkoušeno : daňové úlevy při výdajích podniků, zejména malých a středních, na výzkum, úprava pravidel hospodářské soutěže při poskytování státní podpory směřující k podpoře výzkumu, ochrana duševního vlastnictví, přijetí směrnice o komunitárním patentu, větší nabídka rizikového kapitálu. Vedle toho také rozsáhlejší větší prostředky nabízené Evropskou investiční bankou, Evropským investičním fondem a Evropskou bankou pro obnovu a rozvoj. Nadějným vodítkem je také posílení spolupráce veřejného a soukromého sektoru (využití principu PPP).

Komise si však byla už v roce 2000 vědoma toho, že upnutí pozornosti výlučně na uvedené kvantitativní cíle Evropského výzkumného prostoru nestačí. Má-li Evropa splnit své záměry, pak je prvořadým úkolem vytvořit „*přitažlivější rámcové podmínky*“ pro výzkum a vývoj. Mezi nimi na předním místě proto uvádí „*dostatečný příliv vysoce kvalifikovaného výzkumného personálu, silnou veřejnou výzkumnou základnu, dynamickou podnikatelskou kulturu, odpovídající systém na ochranu intelektuálního vlastnictví, soutěživé prostředí ve výzkumu doprovázené inovačně přátelskou regulací a pravidly soutěže, podpůrné finanční trhy, makroekonomickou stabilitu a příznivé fiskální podmínky*“²⁶ .

Podle výpočtu Komise z roku 2005 by splnění záměru Evropského výzkumného prostoru (dosáhnout úrovně 3 % výdajů na výzkum jako podílu na HDP) umožnilo do roku 2030 vytvořit 1 milion nových pracovních míst,objem HDP by se na konci tohoto období mohl zvýšit o 0,5-1 % a zvýšila by se také konkurenceschopnost Unie²⁷ .

²⁶ More Research for Europe,cit.práce, s. 3-4

²⁷ Commission of the EC, Building the ERA of knowledge for growth, cit. práce, s. 16,viz také odkaz

5. Návrhy, jak dosáhnout obratu k inovativní Evropě : co bylo předloženo po roce 2000

O průběhu politiky EU na podporu výzkumu v první polovině současného desetiletí a o diskusi kolem ní, máme k dispozici řadu zpráv, z nichž lze odvodit tyto dva závěry :

1. Jednak, že řada předchozích iniciativ nepřispěla k obratu ke kvantitativním cílům Evropského výzkumného prostoru. Podepsala se na tom řada faktorů : chabý ekonomický výkon Unie jako celku spojený s rozpočtovými omezeními, což nejen nepodněcovalo k investicím do výzkumu a vývoje, ale spíše omezovalo zdroje, vládní i podnikové. Přitom vývoj nových technologií a jejich aplikace dále postupoval. K tomu se přidal konkurenční tlak nejen ze strany USA a Japonska, s nímž původní strategie EU počítala, ale nově i asijských zemí (Číny a Indie), jež začaly vstupovat na globální trhy i v segmentu nových technologií. A jak ukážeme, na tomto stavu se podepsala také většina členských zemí, které se k prioritám lisabonské strategie a jeho podpoře výzkumné činnosti přihlásily pouze slovně.

2. Na druhé straně jsme svědky poměrně početné řady nových iniciativ, které reagují na znepokojivou situaci a usilují o její obrat. V následující části obrátíme pozornost právě k těmto zprávám a analýzám, které se od roku 2004 velmi kriticky zabývají stavem politiky EU na podporu výzkumu a hledají nové postupy, které by učinily Evropu inovativní. I když tyto iniciativy zůstávají na úrovni návrhů, umožňují, abychom posoudili, jakým směrem politiku na podporu výzkumu posouvají.

V dalším pojednáme o sedmi dokumentech v jejich časovém sledu a v závěru se pokusíme je zhodnotit.

1. Wim Kokova zpráva o stavu lisabonského procesu (listopad 2004),
2. Návrh Komise týkající se budoucí vědeckotechnické politiky EU (červen 2004),
3. Program nové Komise v čele s J. Barrosem (únor 2005),
4. Návrh 7.rámcového programu výzkumu na období 2007-2013,
5. Návrh rozpočtového rámce EU na období 2007-2013.
6. Zpráva skupiny pod vedením Esko Aho : Creating an Innovative Europe (únor 2006),
7. Sdělení Komise o široce založené inovační strategii pro EU (září 2006)

5.1 **Wim Kokova zpráva** z konce 2004 sestavená nezávislou skupinou odborníků zhodnotila postup EU k lisabonským cílům. Nezabývala se tudíž výlučně situací ve výzkumné oblasti. Vzhledem k místu Evropského výzkumného prostoru v lisabonské strategii, nemohla tuto oblast vynechat. Nastavila velice nemilosrdné zrcadlo vypovídající o situaci EU v této oblasti. Konstatovala na jedné straně známé věci : že Evropa má řadu silných stránek : produkuje dvakrát více absolventů v přírodovědných a technických disciplínách než USA, že existují odvětví, kde je Evropa silná (civilní letectví, mobilní telekomunikace a energetika). Na druhé straně Evropa však nadále zaostává za USA, ať již v aplikaci poznatků, počtu výzkumných pracovníků, postavení univerzit v mezinárodních žebříčcích, v počtu nositelů Nobelových cen nebo v počtu odkazů ve vědeckých publikacích. Evropský sektor informačních technologií (ICT) zaostává za USA a stejně jako v investicích do tohoto sektoru.

Znovu připomněla teze vyslovené Komisí v roce 2000 : že úspěch ekonomiky založené na výzkumu a znalostech má pro Evropu klíčový význam, chce-li uchránit

svůj specifický sociální model, nabízet občanům pracovní místa a vysokou kvalitu života²⁸. Budoucnost ekonomického vývoje Evropy závisí na její schopnosti vytvářet cenné, inovační a na výzkumu založené sektory, které budou s to konkurovat nejlepším světovým ekonomikám. Byl také připomenut empirický poznatek, že vyšší výdaje na výzkum a vývoj jsou podmínkou vyššího následného růstu produktivity a že až 40 % tohoto růstu je odvozeno z výdajů na vědu.

Současně však zpráva s politováním uvedla, že důležitost klíčového postavení výzkumu v nové znalostní společnosti nalézá v členských státech „malé pochopení“, čímž se vysvětluje, proč byl dosažen „tak malý pokrok“. A zpráva varuje : přestože pokračování v této politice by byla „velmi hrubou politickou chybou“, zůstává mnoho členských států „znepokojivě uspokojeno“ tímto stavem věcí²⁹.

Wim Kokova zpráva předložila řadu návrhů na opatření, jež jsou vesměs známa již z minulosti, avšak nebyla realizována. Mezi těmito doporučeními jsou³⁰ :

- Výzkum a vývoj musí získat vysokou prioritu : je to životně důležitý předpoklad toho, aby se Evropa stala více konkurenceschopnou. Tento obrat by měl být obsažen v novém 7.rámcovém programu výzkumu (2007-2013).
- Institucionální návrh : po americkém vzoru (*National Science Foundation*) by úroveň evropského výzkumu měla být zvýšena ustavením Evropské rady pro výzkum (*European Research Council, ERC*), která by měla na evropské úrovni koordinovat a financovat dlouhodobý základní výzkum.
- Vyšší veřejné a soukromé výdaje, a to jak na unijní, tak na národní úrovni, by měly posílit výzkumnou základnu EU. Zejména v sektoru klíčových technologií by měl být soukromý sektor podpořen daňovými stimuly.
- Partnerství mezi veřejným a soukromým sektorem by mělo sloužit k urychlení investic do výzkumného sektoru.
- Přilákání špičkových výzkumných pracovníků z celého světa tím, že EU zvýší svou přitažlivost a odstraní existující administrativní bariéry pro mobilitu vědců a zajistí jejich finanční ohodnocení.
- Informační a komunikační technologie : lépe využívat jejich přínosy (podpořit růst tohoto sektoru a rozšířit využití jeho služeb ve všech sektorech ekonomiky : elektronický obchod, elektronická veřejná správa).
- Ochrana duševního a průmyslového vlastnictví : upravit legislativu přijetím patentu Společenství, lepší součinnosti univerzit a podnikového sektoru.
- Přenos technologií a inovací : usnadnit lepší součinnosti univerzit, průmyslových a obchodních podniků, finančních institucí a veřejné správy.
- Vzdělání a lidský kapitál : přizpůsobit vzdělávací systémy potřebám znalostní společnosti, podporovat celoživotní vzdělávání pro všechny, podporovat a usnadňovat mobilitu.
- Finanční zdroje : usnadnit a zlevnit přístup ke kapitálu, zejména pro malé a střední podniky.

²⁸ Tváří v tvář výzvám. Lisabonská strategie pro růst a zaměstnanost. Zpráva skupiny odborníků na vysoké úrovni vedené panem Wimem Kokem. Listopad 2004, s. 8

²⁹ Cit. práce, s. 20-22

³⁰ Cit. práce, s. 20-32

Wim Kokova neobsahovala žádné zcela převratné návrhy. Spíše, jako na Komisi nezávislý orgán, potvrdila naléhavost dřívějších iniciativ a burcovala evropskou veřejnost. Měla příznivý ohlas, jako podnětná byla přijata Evropskou radou i Evropským parlamentem a Komise ji vzala za východisko svého dalšího postupu.

5.2 Návrh Komise o směrech budoucí vědeckotechnické politiky (červen 2004)

Také Komise (ještě pod vedením Romano Prodiho) reagovala na neuspokojivou situaci ve výzkumné oblasti. V červnu 2004 uveřejnila sdělení „*Science and Technology, the way to Europe's future. Guidelines for future European Union policy to support research*“³¹. Komise si nekladla za úkol předložit návrh konkrétních směrů výzkumu, ale snažila se najít a formulovat nové přístupy, které by měly přivést k žádoucímu obratu v budoucnu.

Evropská komise měla pádné důvody k předložení své zprávy. Jednak bylo třeba hledat cesty, jak působit na členské země, aby se začaly přibližovat k lisabonskému cíli (3 % podíl výdajů na výzkum v HDP v roce 2010). Dosavadní výsledky členských států ohrožovaly tuto část záměru na vytvoření Evropského výzkumného prostoru. A byla tu také příprava Komise na dvě důležité události vztahující se k roku 2007. V uvedeném roce má být jednak spuštěn nový 7.rámcový program výzkumu, jednak má být k tomuto datu zahájen nový rozpočtový výhled do roku 2013. Všechny předchozí diskuse byly zajedno v tom, že kromě jiného se v obou případech objem prostředků věnovaných na výzkum musí radikálně zvýšit. Bez takového navýšení a bez nových přístupů k vědeckotechnické politice by dosažení lisabonských cílů zůstalo čistou proklamací.

Komise ve své zprávě uvedla, spíše připomněla, některé známé, leč podstatné skutečnosti. Především, že povaha současného výzkumu se značně změnila. Výzkum je totiž mnohem nákladnější než v minulosti (náklady na vývoj nových léčiv se v posledních dvaceti letech více než zdvojnásobily a u mikroelektronických komponentů vzrostly náklady více než desetinásobně). Důvod : výzkumná činnost je dnes mnohem komplexnější. Plynou z toho dva závěry : mnoho výzkumných úkolů je nad možnostmi jednoho členského státu a pokrok ve výzkumu v četných klíčových oborech jako jsou ICT, biotechnologie, nanotechnologie, letecký a kosmický průmysl, vodíková energie aj. je prostě nemyslitelný bez integrace výzkumného úsilí na evropské úrovni. Právě propojení výzkumu na evropské úrovni umožňuje vytvořit specifickou „*evropskou přidanou hodnotu*“.

Zvýšení objemu prostředků na výzkum na evropské úrovni by mělo přispět k tomu, aby se členské země snáze přiblížily k podílu 3 % v HDP. Tento krok by totiž měl stimulovat podniky a přimět je, aby je doplnily soukromými výdaji na výzkum, jež jsou zatím nedostatečné. V Evropě je až doposud situace taková, že evropské podniky investují do výzkumu nejen méně než americké a japonské podniky, ale pokud investují do výzkumu, děje se tak často mimo území EU. Například evropské farmaceutické firmy soustřeďují své výzkumné investice do USA, hlavně poblíž univerzit na východním pobřeží. Evropská unie musí najít nástroje, aby firmy investovaly do výzkumu nejen více, ale aby investovaly v Evropě.

³¹ Science and technology, the key to Europe's future. Guidelines for the future European Union policy to support research. Communication from the Commission. Brussels, 16.6. 2004

Znovu se také připomíná, že Evropa se musí dosáhnout obratu také v oblasti, kterou zatím nezvládá : v přenosu nových poznatků do tržně využitelných výrobků a služeb, ekonomicky je využít. Čísla, která již byla uvedena, nemluví ve prospěch Evropy : evropské firmy registrují každoročně jak v Evropě, tak v USA mnohem méně patentů než americké společnosti. Proto má také EU pasivní obchodní bilanci v oblastech high-tech produkce (v roce 2003 zhruba 23 mld €).

Poučení plyne také ze zkušeností posledního, 6.rámcového programu výzkumu. Z určitého hlediska byl úspěšný : bylo podáno kolem 28 tisíc projektů a bylo zahájeno přes několik stovek výzkumných projektů v nejrůznějších oborech. Na druhé straně kvůli malému objemu evropských rozpočtových zdrojů z tisíců navržených a slibných projektů pouze jeden z pěti dostal podporu a pouze méně než polovinu projektů s vysokým standardem bylo možno finančně podpořit.

Na základě této inventarizace, s cílem zvýšit efekt společného výzkumného úsilí, navrhla Komise, aby se Unie ve výhledu do roku 2010, a možná i v dalším horizontu, soustředila na těchto šest hlavních směrů, z nichž by měl vycházet také připravovaný 7. rámcový program výzkumu (2007-2013). V navrhované budoucí strategii vědeckotechnické politiky nalezneme jak již praktikované a ověřené postupy, tak i nové podněty ³².

1. Vytvářet Evropská špičková výzkumná pracoviště (*European centres of excellence*), a to na základě nadnárodní spolupráce mezi výzkumnými centry, univerzitami a podniky, jež budou s to sdružit „kritickou masu“ zdrojů a jež budou způsobilá přilákat soukromé investory. Jde hlavně o klíčová odvětví důležitá pro růst : mikroelektronika, telekomunikace, biotechnologie, letecký a kosmický průmysl. Nástroje zavedené v 6.rámcovém programu (integrované projekty a sítě excellence) mají přispět k dosažení tohoto cíle.
2. Vytvořit Evropské technické platformy (technické iniciativy)³³. Takové už existují a nové mají vznikat na základě iniciativy Komise a podnikové sféry. Mají koordinovat výzkum a propojit podniky, výzkumná centra, finanční instituce, orgány veřejné správy a také orgány EU a definovat společný výzkumný úkol. Na evropské úrovni by tak byla mobilizována kritická masa národních i unijních zdrojů, veřejných i

³² Cit.práce, s. 4-8

³³ **Evropské technologické platformy** (*European Technology Platforms*) představují dobrovolná sdružení celé řady subjektů (veřejných i soukromých) při dominantním úloze průmyslových podniků. Jejich účastníky jsou také akademická pracoviště, veřejné orgány, regulační instituce aj. Propojují svou činnost k tomu, aby dosáhly základního technologického průlomu s klíčovým významem pro ekonomický růst a konkurenceschopnost evropského průmyslu v budoucnu. Za tím účelem jsou definovány střednědobé i dlouhodobé cíle výzkumu a vývoje a hlavní etapové cíle. Jsou zahrnuty všechny články procesu : od výzkumu a vývoj nové technologie až po komerční využití nových výrobků a služeb.

Celý proces prochází třemi stádii : 1. účastníci společně definují budoucí vizi nové technologie, 2. účastníci definují výzkumnou agendu (střednědobou i dlouhodobou), jež má vyústit v novou technologii a 3. účastníci realizují dohodnutou výzkumnou agendu na základě mobilizace velkého množství lidských a finančních zdrojů.

V roce 2006 bylo s tímto cílem založeno na 30 technologických platform, které definovaly své výzkumné cíle a přešly do realizační fáze. Mezi nimi jsou například platformy pro inovativní medicínu, nanoelektroniku, kosmickou technologii, řízení leteckého provozu, vodíkové a palivové články, globální monitoring životní prostředí, stavební technologii, bezpečnost v průmyslu, pro robotiku aj.

Na základě Evropských technologických platform jsou zahajovány **Společné technologické iniciativy** (*Joint Technology Initiatives*), které mohou mít podobu společného podniku.

Viz : European Commission, European Technology Platforms. Knowledge for growth. Brussels 2005

- soukromých, k inovačnímu průlomů v perspektivních oborech. Tento přístup se bude používat v energetice, (vodíková technologie, solární energie), dopravě (letecký a kosmický průmysl), mobilní komunikaci, nanoelektronice.
3. Tvůrčí činnost v oblastech základního výzkumu se bude podněcovat soutěží vědeckých týmů na evropské úrovni. Do této činnosti bude zapojena Evropská výzkumná rada (ERC), která bude vybírat projekty podle jejich vědecké úrovně a očekávaného přínosu.
 4. Z Evropy je nutno učinit místo přitažlivé pro výzkumné pracovníky a jejich vědeckou kariéru. Toho lze dosáhnout tím, že Evropa učiní opatření, aby nadějní vědci neodcházelí natrvalo mimo Evropu a byla s to přesvědčit špičkové odborníky z celého světa, aby svou vědeckou činnost rozvíjeli v Evropě. Vzhledem k tomu, že v současnosti roste konkurence o přetažení nejlepších odborníků v globálním měřítku, vyžaduje to speciální opatření : přitáhnout mladé výzkumné pracovníky, podporovat zapojení žen do výzkumu, zajistit přenos poznatků, mezinárodní mobilitu a celoživotní vzdělávání.
 5. Vytvořit výzkumnou infrastrukturu pro evropské potřeby, která by se opřela o zkušenosti z programu transevropských sítí (TENs). Cílem je poskytnout základní služby evropské výzkumné komunitě (např. elektronickým propojením výzkumných pracovišť, vytvářením informačních databází aj.).
 6. Zdokonalit koordinaci národních výzkumných programů a také mezi společnými evropskými výzkumnými centry a orgány Unie.

Realizace uvedených šesti směrů by měla přispět k tomu, aby byl využit a rozšířen výzkumný potenciál všech 25 členských států. Skýtá totiž možnost, aby se výzkumní pracovníci z menších členských států nebo z institucí nedostatečně vybavených moderními přístroji mohli podílet na činnosti předních evropských výzkumných center a aby se zapojili do jejich výzkumných týmů. Transfer poznatků bude přínosem pro všechny členské státy a rozvoj jejich výzkumného potenciálu.

Nově se navrhuje, aby část strukturálních fondů byla nově využita a propojena s lisabonskou strategií : aby z jejich zdrojů byl podporován rozvoj regionální výzkumné infrastruktury (projekty na podporu zvýšení regionální konkurenceschopnosti a zaměstnanosti). Nově se také navrhuje, aby stanovené priority připravovaného výzkumného rámce více podporovaly politiky, které provádí Unie (např. ochrana veřejného zdraví, ochrana spotřebitele, energetika, životní prostředí, zemědělství a rybolov, doprava, zaměstnanost aj.).

Dvě oblasti výzkumu mají být poprvé zahrnuty do výzkumných programů EU : týkají se kosmu a bezpečnosti. Obě nové výzkumné sféry mají přispět k upevnění pozice EU ve světě. V prvním případě se nový výzkumný program zaměří na vývoj technologií pro využití kosmu (včetně projektu Galileo), v druhém případě jde o reakci na riziko mezinárodního organizovaného zločinu a hrozby mezinárodního terorismu.

Také Evropská investiční banka má být vtažena a svými úvěry má přispět ke vzniku „kritické masy“ prostředků, vedle národních, unijních a soukromých zdrojů.

Zpráva Komise s uvedenými směry byla jako návrh předložena k veřejné diskusi a Komise oznámila, že je hodlá využít při sestavování 7.rámcového programu výzkumu na období 2007-2013.

5.3 Nová Komise v čele s J.Barrosem a její přístup k politice na podporu výzkumu (začátek roku 2006)

Nová Komise v čele s předsedou J.Barrosem se ujala funkce na začátku roku 2006. V únoru 2006 předložila Evropské radě svůj program ve zvláštním sdělení nazvaném „*Společně k růstu a zaměstnanosti*“ s podtitulem „*Nový začátek lisabonské strategie*“. Je to rozsáhlý dokument, v němž je vyjádřeno stanovisko k prioritám lisabonské strategie a formulují se strategické cíle do roku 2010. S ohledem na to, na co upozornila už Wim Kokova zpráva, že se totiž zvětšuje rozdíl mezi růstovým potenciálem Evropy a jejích obchodních partnerů a roste propast mezi ekonomickou výkonností Evropy a jejích konkurentů v různých částech světa, vyžaduje podle nové Komise lisabonská strategie „*bezodkladná opatření*“. Komise navrhla, aby se obnovená strategie soustředila pouze na dva hlavní úkoly : růst a zaměstnanost. V souladu s doporučeními Wim Kokovy zprávy se konstatuje, že Evropa potřebuje dynamické hospodářství, které bude sloužit „jako základna k dosažení našich širších cílů v sociální oblasti a v oblasti životního prostředí“. Proto se obnovená lisabonská strategie zaměřuje „*na růst a zaměstnanost*“³⁴

Na rozdíl od původních přístupů z roku 2000 je obnovený lisabonský program jednoznačně postaven na poznatku, že cestou k růstu jsou „*znalosti a inovace*“. Znovu byla připomenuta známá teze, že ve vyspělých ekonomikách, k nimž Evropská unie patří, jsou znalosti založené na výzkumu a vývoji, inovacích a vzdělání „*ústřední hnací silou růstu produktivity*“. Evropa nemůže konkurovat ani levnou pracovní silou, ani bohatstvím přírodních zdrojů, takže znalosti a inovace představují „*klíčový faktor*“ její konkurenceschopnosti v globálním světě.

V navrhovaných opatřeních měla Barrosova Komise ulehčenou práci, protože se mohla opřít jak o doporučení Wim Kokovy skupiny, tak o návrhy na reformu vědeckotechnické politiky EU, jež zpracovala ještě předchozí Komise (červen 2004). To je také patrné na směrech vědeckotechnické politiky, které mají posílit obnovenou lisabonskou strategii.

Nová Komise předpokládá, že požadavek na zvýšení výdajů na výzkum nezůstane jen proklamací a že bude vtělen do nového 7. rámcového programu výzkumu EU. Některé z jejích návrhů už známe, jiné jsou novátorské. V dalším je shrneme :³⁵ :

- Větší investice do výzkumu musí vyjít jak od veřejného, tak i soukromého sektoru. Tomu by měly přispět lepší daňové podmínky pro takové investice. Dodává se, že přírůstek zdrojů na výzkum a dosažení tříprocentní hranice v HDP závisí z větší části na aktivitě členských zemí, nikoli na výdajích z evropského rozpočtu.
- Revize dosavadního systému státních podpor : navrhuje se, aby byla usnadněna dostupnost finančních prostředků a rizikového kapitálu, stejně jako zvýšení zdrojů nutných pro rozšíření a zkvalitnění výzkumného potenciálu zemí EU. Vlády členských států, regiony a orgány veřejné správy mají tím získat více prostoru k podpoře výzkumu a inovací, zejména u malých a středních podniků.
- Evropský prostor vysokoškolského vzdělávání : má být dobudován vedle Evropského výzkumného prostoru, což by mělo umožnit, aby evropské univerzity byly s to konkurovat nejlepším univerzitám ve světě.

³⁴ Společně k růstu a zaměstnanosti. Nový začátek lisabonské strategie. Sdělení jarnímu zasedání Evropské rady. Komise Evropských společenství, Brusel, 2.2. 2005, s. 4

³⁵ Cit. práce, s. 21-24

- Založení Evropského technologického institutu : navrhuje se jeho založení s tím, že by se svou odbornou úrovní měl vyrovnat americkému MIT.
- Inovační střediska : schopná soustřeďovat v regionech nejlepší odborníky, podnikatele, finanční instituce a podílet se na předávání nápadů z laboratoří do praxe mají dostat podporu Komise.
- Ekologické inovace, které mohou přispět ke zvýšení kvality života, růstu i zaměstnanosti (např. v oblasti energetiky, dopravy, využívání zdrojů aj.) mají rovněž dostat podporu.
- Zakládání evropských technologických iniciativ, které mohou využít zkušeností se satelitním navigačním systémem Galileo a mohou také propojit veřejný a soukromý sektor při financování a řízení výzkumných projektů, bude rovněž podporováno .
- Podněcovány budou investice do výroby i užití informačních a telekomunikačních technologií (ICT), jak ve veřejném, tak i soukromém sektoru jako základ znalostní ekonomiky a faktor umožňující vysoké přírůstky produktivity práce.

Nová Komise navazuje na řadu předchozích iniciativ (zvýšení výdajů na výzkum a vývoj, podpora sektoru ICT, nejen výroby, ale i užití aj.). Nově a aktivně se hodlá angažovat v oblasti evropského univerzitního vzdělávání, včetně vytvoření Evropského technologického institutu, v podpoře inovací, zejména v regionech a v ekologické oblasti.

5.4 7. rámcový program výzkumu na léta 2007-2013

V dubnu 2005 předložila Komise návrh nového rámcového programu výzkumu EU, poprvé na sedmileté období 2007-2013, jež se časově shoduje s připravovanou finanční perspektivou. Návrh byl výsledkem konzultací s členskými zeměmi a diskusí s představiteli akademického světa, zástupci výzkumných institucí, průmyslu a dalších subjektů. Jeho přístupy byly inspirovány jak Wim Kokovou zprávou, tak i zejména uvedeným sdělením Komise o budoucím zaměření unijního výzkumu z června 2004, jež bylo předloženo veřejné diskusi. Nový rámcový program je chápán jako další krok k rozvíjení Evropského výzkumného prostoru (ERA) a jako důležitá součást Lisabonského programu. Návrh Komise byl projednán institucemi EU : Radou v květnu 2006, první čtení v Evropském parlamentu vneslo do něho řadu úprav, které Komise zanesla v červnu 2006 do závěrečného definitivního znění, projednaného Radou v září 2006. Definitivní podoba 7.rámcového programu výzkumu EU byla Evropským parlamentem přijata 30. listopadu 2006. Vzhledem k tomu, že navržené směry výzkumu i navržené postupy si mohou vyžádat během tohoto období úprav, má být přijatý program dvakrát (v roce 2009 a 2011) podroben přezkoumání. To by mělo vést k větší flexibilitě v celkovém řízení evropského výzkumného programu. *„Sedmý rámcový program není jen další rámcový program“*, prohlásil komisař odpovědný za vědu a výzkum J. Potočnik. *„Svým obsahem, organizací, způsoby implementace a nástroji řízení představuje tento program klíčový příspěvek k obnovené lisabonské strategii. Je zaměřen na inovace a znalosti pro růst. Pokračuje ve směřování k Evropskému výzkumnému prostoru (ERA) a usiluje o to, aby byl vytvořen vnitřní trh znalostí“*.³⁶

³⁶ Ve sdělení Komise z roku 2004 věnovanému přípravě nového rozpočtového výhledu na období 2007-2013 se konstatuje, že evropský výzkum je *„i nadále příliš rozštěpený, příliš izolovaný a nedostatečně propojený“*. Navrhuje se, aby se Unie v novém rozpočtovém období soustředila na tyto tři cíle : 1. realizovat *„evropský výzkumný prostor“*, který by sloužil jako *„jakýsi vnitřní trh pro výzkum a technologie“* a zároveň jako prostor, v němž budou lépe koordinovány národní a regionální výzkumné politiky, 2. zvýšit do roku 2010 objem evropských prostředků věnovaných na výzkum na 3 % HDP Unie, přičemž 1 % by mělo pocházet z veřejných

Jaké nové prvky přináší nový rámcový programu výzkumu?

Navýšení zdrojů. V původním návrhu z roku 2004 předpokládala Komise, že horní limit výdajů na výzkum dosáhne v novém sedmiletém programu 67,0 mld €. Po složitém jednání členských států o finančním výhledu na léta 2007-2013 byl však na konci roku 2005 snížen celkový objem evropského rozpočtu. V souladu s tím byl snížen také limit výdajů na výzkum přibližně o jednu třetinu, a to zhruba na 48 mld €. Evropský parlament žádal více a po jeho jednání byl tento limit nakonec zvýšen a v červnu 2006 definitivně upraven na 50,52 mld €. Přesto i po této redukci je objem výdajů na výzkum v novém rámcovém programu proti předchozímu období řádově vyšší : pro srovnání na předchozí 6. rámcový program bylo uvolněno celkem 16,2 mld €. V historii rámcových programů výzkumu EU je to nejvyšší objem zdrojů vynakládaných na tento účel. V reálném vyjádření představuje nový program roční navýšení o 40 % proti předchozímu období. Navýšení bylo motivováno také tím, že předchozí rámcový program mohl kvůli omezeným zdrojům finančně podpořit pouze 15 % předložených projektů, takže na mnoho průkopnických a inovativních návrhů se nedostalo. Argument dodaly také analýzy, podle nichž každé euro vynaložené na úrovni EU má multiplikační efekt zvyšující veřejné a soukromé výdaje na národní úrovni (každé euro investované do výzkumu z veřejných zdrojů vyvolá investici ve výši 0,93 € ze soukromých zdrojů)³⁷. K navýšení zdrojů mají být mobilizovány další zdroje : strukturální a kohezní fondy, prostředky Evropské investiční banky aj.

Prioritní cíle. Nový program je plně podřízen záměrům obnovené lisabonské strategie : podpořit růst, vytvářet nová pracovní místa a zlepšit konkurenceschopnost zemí EU na globálních trzích.

Propojení s politikou soudržnosti. Poprvé se v rámcovém programu výzkumu zdůrazňuje jeho vazba na regionální politiku. Podpora výzkumu, vývoje a konkurenceschopnosti se stávají prioritou všech strukturálních fondů a jejich cílů³⁸. Změny se již promítly do programu politiky soudržnosti na období 2007-2013.

Prohloubení spolupráce s průmyslovými podniky. Na základě propojení veřejného a soukromého sektoru budou firmy více zapojeny do celoevropských sítí *excellence*, do společných evropských technologických iniciativ, budou moci více využívat celoevropské infrastruktury vyvíjené pro potřeby výzkumu.

zdrojů a 2 % ze soukromého sektoru, 3. podpořit výzkum v celé Evropě tím, že na evropské úrovni bude poskytována přímá finanční pomoc, která bude doplňovat národní programy v úsilí o dosažení prvních dvou cílů“. Viz : Budování naší společné budoucnosti. Politické výzvy a rozpočtové prostředky rozšířené Unie-2007-2013. Komise ES, 2004, s.11

³⁷ Evropská komise uveřejnila v roce 2005 studii o důsledcích navrhovaného zvýšení výdajů na výzkum a vývoj. Nový rámcový program by měl přispět ke zvýšení ekonomické dynamiky (v roce 2030 by přírůstek HDP mohl být o 0,5-1 % vyšší), měla by se zvýšit zaměstnanost (do roku 2030 přes jeden milion nových pracovních míst), měl by se zvýšit vývoz, EU by se měla stát přitažlivější pro zahraniční investory, EU by měla být konkurenceschopnější. Efekty by se měly dostavit také v sociální a enviromentální oblasti (úroveň veřejného zdraví, bezpečnost občanů, zkvalitnění lidského kapitálu, nové enviromentální technologie aj.) Realizací programu by EU zvládla úkoly, které jsou pro jednotlivé země nedostupné (využití kosmu, program jaderného štěpení). Viz : Building the ERA of knowledge for growth. Commission of the European Communities, Brussels 6.4. 2005, s. 16

³⁸ Komise totiž v roce 2005 zjistila, že velká část regionů není vůbec zapojena do výzkumné činnosti, tvorby znalostí a inovací. Ze 64 regionů spadajících pod Cíl 1 připadala v roce 1999 na osm regionů více než polovina přijatých projektů a kolem jedné čtvrtiny celkových výdajů na výzkum v zemích EU-15.

Nové instituce. Jako samostatná a na Komisi nezávislá instituce bude operovat Evropská výzkumná rada (*European Research Council, ERC*). Bude odpovědná za koordinaci a financování základního výzkumu. Ten, jak známo, přispívá k zásadním průlomům ve vědeckém poznání, čímž se otevírají často netušené možnosti technologického vývoje. K novým institucím by měl patřit také Evropský technologický institut³⁹.

Návrh na **založení Evropského technologického institutu** (*The European Institute of Technology, EIT*), který by se svou odbornou úrovní a svými výsledky vyrovnal podobným institucím v USA a Japonsku, bylo poprvé zmíněn ve zprávě nové Komise. Měla by to být instituce, která by přitáhla nejlepší odborníky z celého světa, byla by přitažlivá také pro studenty z nejrůznějších zemí a zajistila by, že se „*znalosti stanou klíčem k růstu*“.

Institut by měl sledovat tři cíle :

1. zlepšit tvorbu znalostí v Evropě a podpořit tak lisabonský proces,
2. zajistit úspěšnější komerční využití výsledků evropského výzkumu,
3. vytvořit systém, který by propojil výzkum, inovace a šíření nových poznatků.

V souladu s tím by se měl stát hlavním nástrojem „*znalostního trojúhelníku*“ : inovací, výzkumu a vzdělání. V oblasti vzdělání by měl poskytovat špičkové vzdělání pro studenty magisterského cyklu a doktorandy, ve výzkumu by měl obsáhnout základní i aplikovaný výzkum s dopady na inovace, v oblasti inovací by měl zajistit pevné vazby na podnikatelské prostředí a reagovat na jeho potřeby.

Pokud bude návrh schválen evropskými orgány, měl by zahájit činnost v akademickém roce 2009-2010. Má být financován z veřejných i soukromých zdrojů.

Posílená účast Evropské investiční banky. Ve formě grantu poskytovaném Evropskou investiční bankou vznikne nový finanční nástroj, který má překonat tradiční neochotu finančních institucí investovat do rizikových výzkumných projektů.

Zjednodušení finančních a administrativních pravidel. Omezují se procedury spojené s podáváním projektů, zavádí se větší samostatnost konsorcií odpovědných za řízení výzkumných úkolů, zjednodušuje se kontrola prováděná Komisí (hlavně ověřování výsledků *ex post* místo prověřování postupu), navrhuje se zvýšení finanční podpory z 50 % na 75 % na úhradu nákladů na výzkum.

Nové oblasti evropského výzkumu. Nově se výzkumného rámce zařazují dvě oblasti: oblast kosmu a oblast bezpečnosti.

Komise vnesla tentokrát do nového výzkumného rámce výraznou strukturální změnu. Dala přednost shrnutí programu do čtyř klíčových směrů před vytyčením hlavních výzkumných témat. Klíčové směry jsou čtyři : Spolupráce (*Cooperation*), Myšlenky (*Ideas*), Lidé (*People*) a Kapacity (*Capacities*)⁴⁰.

³⁹ Viz : Putting knowledge into practice : A broad-based innovation strategy for the EU, Commission of the EC, Brussels, 13.9. 2006

⁴⁰ Viz : Building the ERA of knowledge for growth, cit.práce,s.5-6

Spolupráce zahrnuje podporu kooperace výzkumné činnosti mezi univerzitami, výzkumnými centry, průmyslovými podniky a veřejnými orgány. Jejich propojení by mělo umožnit vytvořit „evropskou přidanou hodnotu“ a umožnit, aby evropský výzkum svými výsledky zaujal přední místo ve světě. Jde jak o projekty a sítě založené na spolupráci, tak o koordinaci výzkumných programů různých členských zemí. Subjekty spolupráce mohou být jak ze zemí EU, také i z třetích zemí.

Klíčová témata spolupráce v nemalé míře navazují na směry vytyčené v předchozím výzkumném rámci. Jsou to : 1. Zdraví, 2. Potraviny, zemědělství a biotechnologie, 3. Informační a komunikační technologie, 4. Nanovědy, nanotechnologie, materiály a nové výrobní technologie, 5. Energetika, 6. Životní prostředí včetně změny klimatu, 6. Doprava včetně letectví, 8. Sociálně-ekonomické a humanitní vědy, 9. Bezpečnost a vesmír⁴¹.

V rámci každého tématu je možno reagovat na vznik nepředvídané události nebo potřeby zařazením nového podtématu⁴².

Předpokládá se použití dvou nových nástrojů spolupráce. Jsou to : Společné technologické iniciativy mají podpořit vytváření dlouhodobých partnerství veřejného a soukromého sektoru, a to většinou na základě existující spolupráce v technologických platformách. Projekty budou financovány jak ze soukromých, tak i národních a evropských zdrojů. Druhým nástrojem jsou granty Evropské investiční banky, které mohou pokrýt část rizik spojených s půjčkami na provádění výzkumu a vývoje.

Důležitost tohoto směru (Spolupráce) pro řešení hospodářských, sociálních a ekologických problémů evropského významu je potvrzena tím, že Komise vyčlenila na něj téměř dvě třetiny celkového objemu výdajů na 7.rámcový program (téměř 64 %).

Myšlenky. Je to program na podporu základního (průlomového) výzkumu a jeho tvůrčích pracovníků. Bude se realizovat v klíčových vědeckých a technických oborech vědeckými týmy, které si budou konkurovat na evropské úrovni. Stěžejní úlohu přitom má nově zřízená Evropská výzkumná rada, která má pravomoc určovat priority výzkumu a hodnotit jeho výsledky. Rada má 22 členů, kteří byli vybráni evropskou vědeckou komunitou, nikoli Evropskou komisí. Má být zcela nezávislou a autonomní institucí. Komise si od tohoto kroku slibuje „*nepředvídatelné a mimořádné objevy, které mohou změnit způsob lidského chápání a otevřít nové vyhlídky pro technický pokrok a řešení přetrvávajících sociálních a ekologických problémů*“. Podporovány budou nejrůznější vědecké a technické oblasti, včetně sociálně-ekonomických a humanitních věd. Zhruba 15 % výdajů na nový program má připadnout na tento směr.

Lidé. Program zahrnuje podporu odborné přípravy a profesního rozvoje výzkumných pracovníků, zejména prostřednictvím akce Marie Curie (program na podporu mobility

⁴¹ Evropský parlament doporučil, aby tato dvě témata byla rozdělena, takže klíčových témat má být deset.

⁴² Při projednávání témat byl předmětem diskusí problém, zdali zařadit do výzkumu také využití lidských kmenových buněk. Evropský parlament podpořil tento výzkum, avšak dodal, že veškeré výzkumné činnosti uskutečňované v 7. rámcovém programu se musí řídit „základními etickými zásadami“ (což znamená zejména zákaz klonování lidí k reprodukčním účelům, změna genetického dědictví lidských bytostí).

výzkumných pracovníků mezi institucemi členských států s cílem posílit jejich vzájemné vazby). Má být zvýšena motivace lidí, aby se stali výzkumnými pracovníky (se zvláštním zaměřením na ženy), a aby zůstali Evropě. Dále jde o to, aby byli do EU přilákáni výzkumní pracovníci z celého světa a aby Evropa byla pro špičkové světové vědce dostatečně přitažlivá. V rámci tohoto programu bude podporováno také celoživotní vzdělávání, podpora začínajících výzkumných pracovníků a propojování vztahů mezi vědeckou sférou a sektorem průmyslových podniků. Na tento směr má být vynaloženo kolem 9 % výdajů nového rámcového programu.

Kapacity. V rámci tohoto směru půjde o zdokonalení výzkumné a inovační kapacity v celé EU. Za tím účelem bude podporován rozvoj a využití výzkumné infrastruktury: vybavení velkých výzkumných center výkonnými počítači, posílení knihoven a jejich vybavení, vytváření síťových databází, testovacích zařízení aj. Plánuje se vytváření „regionů znalostí“ (vědeckotechnická spolupráce na úrovni regionů) . Sem patří také podpora malých a středních podniků a jejich inovačních kapacit, jež jsou všeobecně považovány za obrovský a nevyužitý zdroj růstového potenciálu do budoucna. Tak má být zajištěno, aby tento sektor měl zajištěn přístup k výzkumné činnosti ⁴³. Nejméně 15 % prostředků 7. rámcového programu má být použito ve prospěch malých a středních podniků. Kolem 8,5 % výdajů rámcového programu je plánováno na tento směr.

Součástí 7. rámcového programu výzkumu je také specifický program vlastního unijního výzkumného zařízení, jeho Společného výzkumného centra. Má poskytovat kvalitní vědeckou a technickou podporu Komisi a také členským státům. Zejména by mělo přispívat svým výzkumem k řešení krizových situací ve světě a také nabízet návrhy a alternativy k politikám prováděným v EU. Výzkumná činnost Euratomu zaměřená zejména na bezpečnost jaderných zařízení má samostatný rozpočet.

Tabulka 3: Struktura výdajů 7. rámcového programu výzkumu EU (2007-2013) a výzkumného programu Euratomu (2007-2011)(v mil. €) ⁴⁴

Spolupráce (10 směrů)	32413
Myšlenky	7510
Lidé	4750
Kapacity	4097
Nejaderné aktivity JRC	1751
7. Rámcový program výzkumu EU celkem	50521
Jaderný výzkum Euratomu	2751

⁴³ Podle Evropské komise téměř 70 % výzkumných návrhů předložených malými a středními podniky bylo hodnoceno jako „mimořádně kvalitní“, avšak kvůli omezeným rozpočtovým zdrojům nedostalo finanční podporu.

⁴⁴ Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1982/2006/ES ze dne 18. prosince 2006 o sedmém rámcovém programu Evropského společenství pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (2007 až 2013), Úřední věstník Evropské unie, L 412, 30.12. 2006

Vedle 7.rámcového programu výzkumu Evropská unie zahájila dva programy, které tvoří jeho doplněk. Jde o :

1. Program pro konkurenceschopnost a inovace (*The Competitiveness and Innovation Programme, CIP*),
2. i2010 – Strategie pro evropskou informační společnost (*A Strategy for the European Information Society*)

Program pro konkurenceschopnost a inovace (CIP) je samostatný rámec, v němž je spojena řada akcí, jež mají jedno společné : zvýšit konkurenceschopnost a inovace v rámci lisabonského procesu. V tomto ohledu má mnoho společného s 7.rámcovým programem, je s ním komplementární, ale na rozdíl od něho se zaměřuje na technologické a další aspekty inovačního procesu. Zahrnuje tyto tři oblasti ⁴⁵ :

1. Podnikání a inovační program : zaměřuje se především na malé a střední podniky, snaží se usnadnit jejich přístup ke kapitálu, podporuje zavádění ekologických inovací,
2. Program na podporu ICT : podporuje přejímání a šíření informačních a komunikačních technologií v podnikové sféře a ve veřejné správě,
3. Evropský program inteligentní energie : podporuje vývoj a využití energetických zdrojů „přátelských“ k životnímu prostředí a odstraňování administrativních bariér.

Ve všech těchto oblastech usiluje CIP o to, aby se zvýšily investice do nových technologií, aby se zvýšila efektivnost ve spotřebě energie a využívání obnovitelných zdrojů energie a aby se odstranily překážky, které tomu brání.

Hodnotí se nejlepší zkušenosti, podporuje se vzájemné učení, hledají se tržní řešení způsobilá zvýšit konkurenceschopnost.

CIP má samostatný rozpočet : 4,2 ml €.

i2010 – Evropská informační společnost pro růst a zaměstnanost (European Information Society for growth and employment) je pokračováním Akčního plánu eEurope 2005 a obsahuje strategii pro vytváření evropské informační společnosti do roku 2010 ⁴⁶. Navazuje na první iniciativu, která vznikla jako součást obnovené lisabonské strategie. Hlavní její úkol je zvýšit investice do nových technologií (ICT) a stimulovat evropské podniky, členské vlády a občany k jejich používání. Komise při návrhu tohoto programu vycházela z ověřených faktů : nové technologie (ICT) přispívají až ze 40 % k růstu produktivity a z jedné čtvrtiny k ekonomickému růstu EU.

i2010 má tyto tři hlavní směry :

1. Vytvořit na vnitřním trhu konkurenční prostředí podněcující výrobu a zavádění nových technologií (s efektem na ceny služeb, vyšší jejich kvalitu, rozšíření broadband aj.),

⁴⁵ CIP-Competitiveness and Innovation Programme 2007-2013, www.euractiv.com, 28 April 2006

⁴⁶ i2010-A European Information Society for growth and employment, MEMO/05/184, Brussels, 1 June 2005,

2. Zvýšit investice do výzkumu v oblasti ICT až o 80 %, a tím podpořit inovace,
3. Vytvořit evropskou informační společnost pro všechny.

Očekávaný efekt : vyšší konkurenceschopnost, upevnění místa EU v globální soutěži, vyšší růst, více nových pracovních míst.

Mezi CIP a i2010 byly rozděleny úlohy takto : CIP usiluje o zavádění nadějných inovací z oblasti ICT, zatímco v 7. rámcovém programu, jehož i2010 je součástí, jde o zvýšení výdajů na základní výzkum v prioritních oblastech ICT (telekomunikace, embedded systems aj.) Na výzkum v oblasti ICT má proto v 7. rámcovém programu připadnout největší podíl celkových výdajů : zhruba 30 %, což je podíl odpovídající výdajům na tuto oblast u hlavních konkurentů EU.

i2010 je financována ze zdrojů 7. rámcového programu částkou 1,8 mld €.

5.5 Výzkum a vývoj v nové finanční perspektivě (2007-2013)

V polovině prosince 2005 dospěly nakonec členské země ke shodě ohledně objemu evropského rozpočtu na sedmileté období do roku 2013, o jeho výdajové struktuře a hlavních prioritách. Schválený horní limit ve výši 862,4 mld € byl ještě v dubnu 2006 navýšen jednomyslným rozhodnutím Rady o 4 mld € na 866,4 mld € a tento návrh schválil většinou v prvním čtení Evropský parlament v červnu 2006.

Pro hodnocení toho, jaké místo v novém rozpočtovém výhledu zaujala podpora výzkumu z evropských zdrojů, je na místě se podívat na strukturu výdajů a jejich podíl. Největší váhu mají výdajové položky v kapitole 1 (Udržitelný rozvoj) a 2. (Zachování a správa přírodních zdrojů). Na první pohled je patrné, že přes výrazné zvýšení výdajů na podporu výzkumu a vzdělání celkový objem výdajů v obou kapitolách se během celého sedmiletého období prakticky rovná. Na zemědělství (včetně správy přírodních zdrojů) stále připadá stále kolem 43 % evropského rozpočtu, na vlastní zemědělství 34 %. V kapitole 1 nás bude dále zajímat subkapitola 1a (Konkurenceschopnost pro růst a zaměstnanost), jejíž výdaje směřují na podporu výzkumu (7. rámcový program) a podporu vzdělání. Ve srovnání s objemem výdajů na zemědělství tvoří položka, která rozhoduje o budoucím postavení EU v globálním světě a o vyhlídkách na udržení dosažené kvality života v Evropě, jen zhruba 25 %.

Tabulka 4: Nová finanční perspektiva EU (2007-2013), struktura výdajů a jejich objemy ⁴⁷
(ceny roku 2004, v mil. €)

	Celkem
1. Udržitelný růst	379,7
1a. Konkurenceschopnost pro růst a zaměstnanost	72,1
1b. Soudržnost pro růst a zaměstnanost	307,6
2. Zachování a správa přírodních zdrojů	371,2
z toho : výdaje související s trhem a přímé platby	293,1
3. Občanství, svoboda, bezpečnost a právo	10,3
4. EU jako globální partner	50
5. Administrativa	50,3
6. Kompenzace	0,8
Souhrn výdajových položek jako závazky	862,4
Podíl na HNP (v %)	1,045

Z hlediska podpory výzkumu, vzdělání a inovací nás musí zajímat také rozdělení zdrojů v této subkapitole 1b. (Konkurenceschopnost pro růst a zaměstnanost). O tom vypovídají následující údaje ⁴⁸ :

Tabulka 5 Rozdělení výdajů v subkapitole 1b. „Konkurenceschopnost pro růst a zaměstnanost“

(2007-2013, běžné ceny, v mil. €)

Programy	Období	Celkový objem výdajů
7. rámcový program	2007-2013	54 582,1
TEN, Doprava	2007-2013	8 013,0
TEN Energie	2007-2013	155,0
Galileo	2007-2013	1 005,0
Marco Polo II	2007-2013	450,0
Celoživotní vzdělávání	2007-2013	6 970,0
Erasmus Mundus	2004-2008	230,0
Erasmus Mundus II	2009-2013	501,9
Program CIP	2007-2013	3 621,3

V subkapitole 1a. mají výdaje na podporu výzkumu, vzdělání a inovací naprosto dominantní podíl. Výdaje na podporu výzkumu najdeme ovšem i jinde : v subkapitole 1b (Soudržnost pro růst a zaměstnanost). Mimo rozpočet bylo rozhodnuto navýšit základní kapitál Evropské investiční banky o 2,5 mld €, což by mělo rozšířit až o 30 miliard € nabídku úvěrů na vědeckovýzkumné účely, na transevropské sítě a na podporu malých a středních podniků.

⁴⁷ Council of the European Union. Proposal from the Presidency on the Financial Perspective 2007-2013, Brussels 19 December 2005

⁴⁸ Q & A on the legislative package of EU programmes for the programming period 2007-2013, MEMO/06/213, Brussels, 24 May 2006. Po jednání Evropského parlamentu v červnu 2006 byl celkový objem výdajů na 7. rámcový program upraven na 50,52 mld €

5.6 Zpráva skupiny pod vedením Esko Aho (Aho Group) : Creating an Innovative Europe (únor 2006)

Evropská rada se na summitu konaném v Hampton Court v říjnu 2005 zabývala dopady globalizace na různé stránky života v zemích EU. Konstatovala v závěrech, že podpora výzkumu a inovací je relevantní odpovědí na ekonomické zaostávání Evropy a na sociální problémy s tím související, jež globalizace obnažila. Evropská komise byla proto požádána, aby ustavila skupinu odborníků, která by dala odpověď na tyto otázky, zejména na to, co dělat, aby Evropa se v globalizovaném světě stala špičkou ve znalostní ekonomice a aby si toto postavení udržela. Skupina čtyř uznávaných odborníků (z Velké Británie, Francie, Finska a Španělska) pod vedením bývalého finského premiéra Esko Aho (Aho Group) na základě této výzvy v mimořádně krátké lhůtě (k 20.ledna 2006) předložila svou zprávu pod názvem „Creating an Innovative Europe“.

Zpráva je vůči současnému stavu v oblasti výzkumu a inovací v EU velmi otevřená, velmi kritická a v souladu s požadavkem zadavatelů obsahuje řadu doporučení, v mnoha případech mimořádně závažných a původních.

Hlavní bariérou toho, že Evropa není dostatečně inovativní, vidí zpráva zcela pregnantně : je to „*velká propast mezi rétorikou politických představitelů, kteří chválí znalostní společnost a současnými prioritami (rozpočtovými a jinými), jež potvrzují malou připravenost na posun tímto směrem*“⁴⁹. Na potvrzení toho vypočítávají autoři zprávy řadu známých slabín EU potvrzených trendy v oblasti výzkumu a inovací :

- Zaostávání v růstu produktivity,
- Neschopnost využít přínosů z investic do ICT,
- Ztráty planoucí z toho, že velké firmy globalizují své výdaje na výzkum,
- Evropa ustrnula ve své ekonomické struktuře na nemoderních a tradičních sektorech a málo investuje do výzkumu v sektoru služeb,
- Rostoucí problémy s nepříznivým demografickým vývojem.

Klíčové postavení výzkumu a vývoje, kterého se mu dostalo v lisabonské strategii, je sice správné, avšak urychlený přechod od společnosti založené na zdrojích (resource-based society) ke společnosti založené na znalostech „vyžaduje, aby byl mobilizován

široký rejstřík aktivit, které jdou za rámec výzkumu a inovací⁵⁰. Kvalitu života, kterou Evropa dosáhla, nelze udržet, dokud „*evropské sociální hodnoty nebudou upraveny tak, aby podporovaly náš výzkum a inovační strategii*“. Navržená strategie takového přechodu vyžaduje, aby aktivity byly uskutečňovány současně na čtyřech úsecích :

1. **Vytvářet trh pro inovativní výrobky a služby.** Absence „*inovačně přátelského trhu*“ pro podniky je podle zprávy hlavní bariérou, která brání investicím a inovacím. Inovačně přátelský trh vyžaduje změnit regulativní prostředí, dosavadní praxi přijímání standardů, produktivněji využívat veřejných zakázek, v globálním měřítku ochránit intelektuální vlastnictví (patenty) a také „*podporovat kulturu, která oceňuje inovace*“. Jako zcela průlomové zpráva navrhuje, aby uvedená opatření byla spojena se strategicky orientovanou vládní politikou, která by vytvářela náročné „*vůdčí trhy*“ (lead markets) s vysokou poptávkou po inovacích. Mezi ně byly zařazeny jako příklad tyto : *eHealth* (elektronické poskytování zdravotnických služeb), výroba léčiv, energetika, životní prostředí, bezpečnost, zábava

⁴⁹ Creating an Innovative Europe : report of the independent expert group on R & D and innovation appointed following the Hampton Court Summit and chaired by Mr Esko Aho, www.europa.eu.int/invest-in-research/, s.3

⁵⁰ Cit.práce, s. 5

opírající se o využití elektroniky, doprava a logistika. Na evropské úrovni by to vyžadovalo pro tyto aktivity zřídit funkci koordinátora.

2. Mobilizovat dostatečné zdroje pro výzkum a inovace. Respektuje se záměr dosáhnout 3 % HDP, avšak tento ukazatel se chápe nikoli jako cíl, ale jako ukazatel inovativní Evropy. Maximalizace efektu zvýšených výdajů se vidí v tom, aby byly podporovány špičkové výzkumné programy, aby byla inteligentně využívána finanční podpora poskytovaná výzkumným týmům, aby byly posíleny vztahy mezi podnikovou sférou a výzkumnými centry a nakonec, aby nebyla opomíjena ani možnost využívat pro podporu výzkumu zdroje z filantropie. Lepší využití zdrojů musí také zvýšit zatím pokulhávající produktivitu výzkumu v Evropě. A konečně, do podpory výzkumu by měly být zapojeny také strukturální fondy (alespoň z 20 %).

3. Větší mobilita musí být dosažena na všech úsecích. Uvádějí se tři : mobilita lidských zdrojů, finančních zdrojů a dosavadní organizační struktury. Přeshraniční mobilita výzkumníků vyžaduje odstranit stávající překážky. Větší mobilita finančních zdrojů vyžaduje rozšíření nabídky rizikového kapitálu a zavedení finančních nástrojů odpovídajících znalostní ekonomice. Organizační mobilita předpokládá, že budou zaběhnuté struktury a vazby nahrazeny novými, jež vznikají na základě *Evropských technologických platforem* a „klastřů“.

4. Vytvořit ve společnosti pozitivní postoje vůči inovacím a tím i kulturu, která podporuje podnikatelský duch a ochotu převzít riziko.

Autoři zprávy zároveň upozorňují, že zvětšení objemu výdajů na výzkum a inovace je sice nutnou podmínkou změny, ale zdaleka nedostačující. Má-li být vytvořena „*inovativní Evropa*“, je nutná změna paradigmatu, v němž budou zachovány evropské hodnoty, ale v „*nové sociální struktuře*“. Na adresu evropských občanů se sděluje, že by si měli uvědomit, že „*jejich způsob života je ohrožen, ale zároveň také to, že cesta k prosperitě prostřednictvím výzkumu a inovací je otevřená, ovšem za předpokladu, že aktivity v rozsáhlém měřítku budou jejich politickými představiteli zahájeny okamžitě, dříve, než bude pozdě*“. Aby tato „*změna paradigmatu*“ měla naději na úspěch, navrhnou autoři, aby byl mezi všemi zainteresovanými subjekty (členskými státy, regiony, Komisí, výzkumnou sférou atd.) uzavřen „*Pakt pro výzkum a inovace*“. Ten by byl zárukou, že účastníci převezmou své závazky vážně, také proto, že každým rokem by Evropské radě byla předložena zpráva o výsledcích Paktu a jeho problémech. Přejít k „*inovativní Evropě*“, jak jsou si také vědomi autoři zprávy, má ovšem nemalá úskalí : vyžaduje totiž „*obrovskou vůli jednat*“ a od vedoucích představitelů politického, podnikatelského a společenského života připravenost převzít odpovídající velký závazek.

Jak máme v dlouhé řadě zpráv zařadit zprávu skupiny vedené Esko Aho a její doporučení?

Musíme ji především zařadit časově. První polovina roku 2006 je ve znamení příprav návrhu na nový, již 7.rámcový program výzkumu. V něm jde nejen o zvýšení evropských výdajů na výzkum a inovace, ale zejména o to, aby se ruka v ruce zvýšila také produktivita evropského výzkumu (měřená například poměrem mezi výdaji na výzkum a jeho přínosy vyjadřovanými počtem registrovaných patentů doma i v zahraničí). Zvýšení produktivity evropského výzkumu a jeho přínosu nelze odtrhnout od inovační činnosti, jež je měřitelným ukazatelem výsledků výzkumu. V tomto ohledu zpráva Aho Group odpovídá na nejcitelnější slabinu

evropského výzkumného úsilí a předkládá doporučení, jaké změny provést, aby Evropa odstranila mezera v inovační oblasti.

Je to jistě náhoda, že zhruba ve stejnou dobu Komise uveřejnila svou každoroční zprávu 2005 *European Innovation Scoreboard*, v němž se porovnávají inovační výsledky Evropy se situací hlavních konkurentů, především s USA⁵¹. Hodnotící zpráva Komise jen potvrdila naléhavost tématu, který zkoumala Aho Group a aktuálnost jejích doporučení. Komise totiž ve své zprávě za rok 2005 zjistila, že nejsou náznaky toho, že by se mezera mezi Evropou a hlavními konkurenty zmenšila. Postavení Evropy se nezlepšuje kvůli špatné výkonnosti ve třech sférách : 1. v počtu patentů, 2. v počtu osob s dokončeným terciárním vzděláním a 3. v objemu a podílu investic do ICT.

Skupina pod vedením Esko Aho správně upozornila, že úkol zvýšit objem výdajů a jejich podíl v HDP je sice důležitý, avšak nedává ještě záruku úspěchu. Evropa musí být inovativní ve všech směrech a ve všech oblastech. A to je především úkol členských států, jejichž představitelé se sice slovně hlásí ke znalostní společnosti, avšak skutečnost je jiná. Cesta nevede přes podporu národních šampiónů, ale otevíráním trhů, které budou „*přátelské*“ k inovacím. Zpráva dala dosti jasné návrhy na potřebné aktivity a zejména pojmenovala, které trhy a jak je lze otevřít, aby se z nich staly „*vůdčí*“ trhy. A nemůžeme také dosti nepodtrhnout tezi, že „*inovatívni Evropa*“ zřejmě nevznikne bez dosti zásadní změny (skupina dokonce mluví o změně paradigmatu) svého vztahu vůči podnikatelům jako nositelům inovačních aktivit. Opomenout nelze ani vážně míněné varování na adresu evropských politických elit, že otálení může dostat Evropu do situace, když už „*bude pozdě*“.

5.7 Návrh Komise na ucelenou inovační strategii EU (září 2006)

Odpovědí na rozbor a doporučení skupiny Aho je poslední sdělení Komise ze září 2006, v němž je předložena široce založená inovační strategie pro EU⁵². Tentokrát můžeme jednoznačně říci, že společným jmenovatelem zprávy jsou inovace, přesněji program jejich podpory s cílem vytvořit opravdovou inovativní Evropu. Jak se říká ve zprávě, přestože takových zpráv a iniciativ bylo mnoho, evropská „*ekonomika se zatím nestala dostatečně inovativní*“. A dodává se, že slabiny evropského inovačního systému lze shrnout jako nedostatek zdrojů pro inovace, slabé inovační kapacity, nedostatek podnětů k inovacím a také problémy ve vzájemných vztazích mezi aktéry inovací . Proto Komise předkládá návrhy, jež by měly – po zhodnocení dřívějších zkušeností, k nimž přispěla zpráva skupiny Aho - přivést ke vzniku silného inovačního systému ve všech členských státech. Ten by se měl opírat o hybné páky („*drivers*“) inovací, které také Komise identifikuje : vzdělání, výzkum, přenos znalostí, podnikatelský duch a financování⁵³.

Nová strategie, jejíž prvky jsou většinou inspirovány doporučeními skupiny Aho, je shrnuta do 10 bodů. Stručně je uvedeme, okomentujeme a v závěru se pokusíme je zhodnotit.

1. Vytvořit vzdělávací systém přátelský vůči inovacím. Tato výzva je adresována všem stupňům vzdělávacího systému („*podporovat tvořivost a vytvářet kvalifikace potřebné*

⁵¹ European Innovation Scoreboard 2005. Comparative Analysis of Innovation Performance, www.cordis.europa.eu/innovation/, s. 5

⁵² Putting knowledge into practice : A broad-based innovation strategy for the EU. Commission of the European Communities Brussels 13.9.2006

⁵³ Cit. práce, s. 15

pro znalostní společnost“), ale zejména evropským univerzitám. Nejde zdaleka jen o propojení akademické sféry s průmyslem, ale také o to, že Evropa je vystavena hrozbě nedostatku kvalifikovaných odborníků v přírodovědeckých a technických disciplínách a pro oblast ICT. Zpráva znovu potvrzuje, že Evropa si začala uvědomovat své zaostávání také v úrovni svých univerzit.

2. Založit Evropský technologický institut (ETI). To je jedna z odpovědí na zjištění o úrovni evropských univerzit ve srovnání s americkými. ETI by měl přitáhnout výzkumníky a studenty, kteří by měli úzké vztahy s podnikatelskou sférou, byli by průkopníky v nových vědních oborech. Založení nového institutu by tak bylo inspirací pro modernizaci evropských univerzit a v neposlední řadě by mělo zvrátit dosavadní „*brain-drain*“ z Evropy do USA⁵⁴.
3. Vytvořit v Evropě otevřený, jednotný pracovní trh pro výzkumníky nabízející přitažlivé podmínky pro vědeckou dráhu, doplněný o finanční podněty podporující mobilitu. Výsledkem by mělo být lepší využití kvalifikovaného vědeckého personálu celé Evropy, doplněné o možnost mobility také mezi univerzitami a průmyslovými podniky, včetně usnadnění vstupu na tento trh pro odborníky z třetích zemí. Zajímavý je návrh kritérií pro hodnocení činnosti výzkumných pracovníků: jejich práce by se neměla hodnotit jen podle počtu publikací, ale i podle dalších kritérií. Mezi ně patří přenos vědeckých poznatků, pedagogická činnost, vedení studentských prací, týmová práce, účast na řízení výzkumu a také účast v aktivitách, které slouží k informování širší veřejnosti.
4. Posílit vazby mezi akademickými pracovišti a průmyslovými podniky. Jde o to, aby se zlepšil dosud velmi omezený přenos vědeckých poznatků z akademického výzkumu a z dalších veřejných výzkumných institutů do průmyslu, aby byly odstraněny nejruznější administrativní překážky na obou stranách. Zkušenost již existujících a osvědčených Evropských technologických platforem z této oblasti byla vzata v úvahu při formulaci 7. rámcového programu výzkumu EU.
5. Podpořit inovační aktivity v regionech prostřednictvím nových programů politiky soudržnosti. Program kohezní politiky na období 2007-2013 byl sestaven tak, aby přispěl těmto cílům: 18 % strukturálních fondů je nasměřováno tak, aby byly podpořeny inovace, udržitelný rozvoj, zvyšování kvalifikace v rámci cíle „Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost“. Tyto aktivity by měly učinit z regionů přitažlivé oblasti pro investory s inovačními záměry. Stejnému cíli by měla směřovat spolupráce mezi regiony, uvnitř členských států i mezi nimi, a regionálními *klastry* (*clusters*).
6. Reformovat systém státních podpor poskytovaných výzkumu a inovacím, upravit pravidla pro daňové zvýhodnění výzkumné činnosti. Podporu by měly získat aktivity v dalších oblastech spojených s výzkumem: začínající inovativní podniky, organizační inovace, inovační *klastry*. Měla by být modernizována praxe státních podpor tak, aby byla odstraněna odlišná pravidla pro podporu výzkumu a pro podporu

⁵⁴ Komisař G. Verheugen uvedl, že vytvoření takového centra schopného přilákat studenty i výzkumníky velkého formátu je nezbytné pro snížení „*hrozivých*“ čísel o odlivu mozků. „*Nutně potřebujeme program pro návrat evropských vědců a výzkumníků zpět do Evropy, ovšem k tomu, abychom je přilákali, potřebujeme příslušné instituty*“. Cílem je otevřít Institut v roce 2009, ačkoli ne všechny členské státy jsou přesvědčeny o užitečnosti takového návrhu a mnoho vědců je dokonce proti jeho vzniku. Viz: www.euractiv.cz, 14.9.2006

inovací. Nové zásady pro poskytování státních podpor a pro daňové zvýhodňování výzkumu a inovací připraví Komise do konce roku 2006.

7. Upravit pravidla na ochranu intelektuálního vlastnictví. Komise se zavázala, že do konce roku 2006 předloží návrh, jak se dostat ze slepé uličky, do níž se dostalo jednání o komunitárním patentu. Připraví také návrh strategie na ochranu intelektuálního vlastnictví, která by usnadnila pohyb nových poznatků vznikajících s vývojem nových výrobků a služeb přes hranice členských států.
8. Na základě zhodnocení pravidel copyrightu připraví Komise do konce roku 2006 nová pravidla na ochranu digitálních produktů a služeb.
9. V roce 2007 hodlá Komise otestovat návrh na zřízení „vůdčích“ trhů (lead markets). Tato iniciativa má vést k otevření trhů pro inovované výrobky a služby a jejich marketing v „nadějných oborech“. Je to záměr, který počítá s identifikací těchto „nadějných trhů“, v nichž by veřejné orgány povzbudily inovační aktivitu tím, že odstraní bariéry, které tomu doposud brání. Vzniklé konkurenční prostředí by pomohlo vytvořit nový trh opřený o nové výrobky a služby. Nová iniciativa má spojit známá opatření na straně nabídky (např. podpora výzkumu v 7. rámcovém programu) s opatřeními, které budou stimulovat tržní poptávku po inovovaných výrobcích a službách. K tomu účelu by členské státy měly prozkoumat celkové regulativní prostředí, způsob stanovování standardů, upravit pravidla pro veřejné zakázky nebo poskytování státní podpory pro výzkumnou činnost. Novým prvkem je tedy kombinace nabídkově a poptávkově orientovaných opatření. Podle Komise je důležité, že tato iniciativa může zahájit cyklus rostoucí poptávky a inovací, aniž by se veřejné orgány musely uchýlovat k „vybírání vítězů“ nebo prosazovat zavedení určitých technologií⁵⁵. Tento přístup se dá aplikovat ve všech sektorech, avšak největší rozšíření bude mít v těch sektorech, které vycházejí vstříc zájmům a potřebám občanů. Právě v těchto sektorech může vláda sehrát mimořádně aktivní úlohu při odstraňování administrativních a jiných překážek, které brání výrobě a marketingu nových výrobků a služeb.

Pro snazší identifikaci nadějných sektorů, překážek a nadějných příležitostí, se mohou veřejné orgány opírat o zkušenosti existujících Evropských technologických platforem. Jako zvlášť nadějně pro otevření inovačně vstřícného trhu se jeví eko-inovace. Tato skupina inovací je protlačována ekologickou politikou EU i členských států, a to prostřednictvím regulací i tržními nástroji (např. praxe *best available technology*). Iniciativa může být uplatňována ve stavebnictví (tlak na snížení spotřeby energie), při čištění vody, v bioprůmyslu, skladování, recyklaci, v odpadovém hospodářství aj. Podobný inovačně vstřícný trh lze identifikovat také v energetice s cílem úspor energie, snížení importní závislosti, zavedení alternativních zdrojů energie aj. Komise uvádí celou řadu takových nadějných trhů: vnitřní bezpečnost a obrana, výzkum kosmu, doprava (snížení energetické náročnosti), veřejné zdravotnictví, celá široká sféra služeb nabízených pro volný čas atd. Komise slíbila připravit ucelenou strategii pro otevírání „vůdčích trhů“.

10. Podporovat inovace prostřednictvím veřejných zakázek. Orgány vypisující veřejné zakázky mohou působit na to, aby vznikl trh inovativních výrobků a služeb na těch

⁵⁵ „Such an initiative will help to create dynamic virtuous circle of growing demand and innovation by facilitating early movers, without „picking winners“ or pushing specific technologies“. Cit.práce, s. 12

tržích, na nichž je veřejný sektor důležitým zákazníkem, čímž by se zároveň zvyšovala kvalita veřejně poskytovaných služeb. Komise slíbila, že do konce roku 2006 dá k dispozici příručku, která poskytne návod, jak využívat veřejné zakázky ke stimulování inovací⁵⁶.

Posun v ucelené inovační strategii předložené v říjnu 2006 je patrný. Zpráva se neomezuje na opakovaná konstatování, že „Evropa nebude konkurenceschopná, pokud nebude více inovativní“, ale hledá odpověď na otázku, proč Evropa není dosti inovativní a jak tento stav změnit. Souhlasí sice s tím, co bylo řečeno ve zprávě skupiny Aho, že totiž Evropu tíží, že zatím nedospěla do situace, v níž podnikatelský sektor operuje v prostředí „příznivém pro inovace“. Komise jde o krok dále : sama znalostní společnost začíná být interpretována jako společnost, která je vstřícná inovacím („innovation-friendly society“). A ta se vyznačuje tím, že v ní „veřejnost se neobává inovací, ale vítá je, kde inovacím se nekladou překážky, ale naopak se podporují, a kde tento přístup je součástí základních společenských hodnot a je chápán tak, že přispívá k blahu všech občanů“⁵⁷.

To je dosti zásadní obrat : Komise si uvědomuje, že změna si nevyžaduje jen zvýšení zdrojů do sektoru výzkumu, že nestačí jen nabídkově orientovaná opatření na podporu výzkumu (např. podpora rizikového kapitálu aj.). Radikální posun spočívá v tom, že Komise pochopila, že nutno napomoci otevírat trhy, napomáhat vzniku nové poptávky po inovovaných výrobcích a službách. Tato poptávka by se určitě objevila i bez této „pomocné ruky“. Vláda ale může, aniž by deformovala trh a aniž by se ho snažila dirigovat překonanými intervenčními metodami, urychlovat vytváření „vůdčích“ trhů, jež by za jiných okolností pravděpodobně trvalo déle. Proto zpráva Komise hovoří o potřebě „anticipace strukturálních změn“, namísto „udržování zabudovaných struktur, které prokázaly, že nejsou to čelit výzvám 21.století“. A to vyžaduje, aby zdroje byly přesunuty do „vzdělání, ICT, výzkumu a tvorby vysoce kvalifikovaných pracovních míst“⁵⁸.

Proto je žádoucí podporovat inovace a otevírat jim cestu ve všech sektorech, podporovat nejen výrobní inovace, ale i inovace jiného druhu. Bez angažovanosti všech subjektů, které Komise také vyjmenovává : podnikový sektor, veřejná správa na národní, regionální a místní úrovni, občanské organizace, odbory a spotřebitelé, není obrat možný. Takové široké „partnerství pro inovace“ může vytvořit situaci, v níž „nabídka nových myšlenek („ideas“) a poptávka po nových řešeních budou protlačovat („push“) a zároveň táhnout („pull“) inovace“.

Lze říci, že Komise ve své poslední strategii učinila krok, který ji odlišuje od předchozích iniciativ. Uvědomuje si, že nestačí mluvit o podpoře výzkumu a o tom, že inovace jsou konečným kritériem úspěšnosti investic do tohoto sektoru. Zatím Evropské unii chyběl důležitý článek v postupném hledání odpovědi, v čem je příčina malé inovativnosti většiny zemí Unie. Nejen podnikatelský sektor musí operovat v prostředí přátelském pro

⁵⁶ Generální tajemník Eurochambers, sdružení evropských obchodních komor, A. Abruzzini, potvrdil, že samo zvýšení investic do výzkumu nepovede automaticky k inovacím. „Musíme vždy věnovat stejnou nebo větší pozornost využití výsledkům výzkumu. V tomto ohledu by měla být poptávka po inovovaných výrobcích a službách nadále podporována. Spojené státy ve své politice veřejných zakázek dobře porozuměly významu podpory poptávky po inovacích. To jim umožňuje mít velice produktivní a inovativní průmysl. Evropa také musí přesunout svou pozornost od nabídkové strany k poptávkové straně inovačního procesu“. Viz : www.euractiv.cz, 14.9.2006

⁵⁷ Putting knowledge into practice, cit. práce, s.3

⁵⁸ Cit.práce, tamtéž

inovace, ale celá znalostní společnost musí být „*vstřícná inovacím*“, což ovšem vyžaduje vytvořit systém, který jednak trvale „nabízí“ nové nápady a nová řešení a zároveň je „hladový“ po inovacích a trvale po nich zdržuje vysokou poptávku.

Závěrem

Co dodat závěrem? Je pravda, že Evropa se může vykázat prvenstvím v řadě vědeckých oborů nejen v minulosti, ale také úctyhodným postavením v mnoha oborech moderního výzkumu. To lze dokumentovat na přínosech evropských vědců v lékařství, výrobě léčiv, v chemii, jaderné bezpečnosti, termonukleární fúzi, v biochemii. Jsou také známy vynikající výsledky v leteckém a kosmickém průmyslu a v telekomunikacích (mobilní telefonie). Na druhé straně je paradoxní, že Evropa, až na výjimky, si nemůže připsat na své konto průlomové vědecké a inovační výsledky v elektronice, zpracování dat a moderních kancelářských zařízeních. Na prvním místě v žebříčku není Evropa ani ve výrobě automobilů a vědeckých přístrojů. Evropa vesměs pokulháva ve výzkumu, výrobě a inovacích v těch odvětvích, které mají klíčový význam pro ekonomickou modernizaci a přechod k informační společnosti. Přitom na rozdíl od počátečního období evropské integrace se politika Evropské unie od poloviny 80.let může opřít o nové články primárního práva, které mluví jasnou řečí : Společenství si klade za cíl posilovat vědecké a technologické základy své ekonomiky a tím podporovat její konkurenceschopnost na mezinárodní úrovni. Instituce Unie získaly dříve neznámé pravomoci a v evropském rozpočtu se objevila výdajová položka na financování vědeckotechnické spolupráce členských zemí.

Při hledání odpovědi na příčiny tohoto stavu má stěžejní význam tento poznatek. Ačkoli jsme pozornost věnovali podpoře výzkumu a unijní úrovni, nesmíme zapomínat, že zcela dominantní část výzkumné činnosti se uskutečňuje zůstává v členských zemích, a to podle národních programů. Svědčí o tom objem veřejných prostředků vynaložených na výzkum a vývoj v členských zemích a na unijní úrovni : podíl evropských zdrojů kolísá kolem 5 % (mluvíme o posledním 6.rámcovém programu). Výdaje rámcových programů, které jsou hlavním nástrojem vědeckotechnické spolupráce zemí EU, mohou být a také jsou jen velmi skromným dodatkem národních programů členských zemí EU, které soustřeďují 95 % veřejných výdajů na výzkumné cíle.

Z evropských institucí je to především zejména Evropský parlament, který dlouhodobě upozorňuje na tuto podinvestovanost vědeckovýzkumné základny EU, což je patrné na tom, že unijní výdaje na vědu tvoří až doposud méně než 4 % evropského rozpočtu a představují méně než desetinu výdajů na evropské zemědělství.

Další skutečností, která vyplývá z předešlé, je to, že přetrvává roztříštěnost, překrývání a vzájemná izolovanost národních výzkumných systémů. Daniel Gros z CEPS není daleko od pravdy, když říká, že ve skutečnosti dnes existuje 25 oddělených národních výzkumných systémů⁵⁹. Právě to považuje Komise za závažnou překážku, která brání plnému využití výzkumného potenciálu, kterým členské země disponují a hledá, jak tento evropský handicap odstranit. Komise na tento problém a jeho důsledky dlouhodobě upozorňuje. Už v Zelené knize o inovacích z roku 1995 čteme, že hlavní slabiny neuspokojivého stavu jsou : „nižší úroveň specializace jak v high-tech sektorech tak i v sektorech s vysokými růstovými přírůstky, nižší účast na trzích, které vykazují rychlý

⁵⁹ Gros, Daniel, How to make European research more competitive? Centre for European Policy Studies, February 2006

vývoj, produktivita, která je nedostačující, výzkum a vývoj, jež jsou nepropojené a roztržité, nedostatečná kapacita inovovat, uvádět na trh nové výrobky a služby, uvádět je rychle na světové trhy a nakonec rychle reagovat na změny v poptávce“⁶⁰.

Bohužel, tato situace se zásadně nezměnila ani v následujících letech. Jak už jsme jednou uváděli, Komise ve své zprávě z roku 2000 překvapila konstatováním, že zatím vůbec nelze mluvit o „evropské výzkumné politice“, protože národní systémy a programy na úrovni EU nejsou patřičně propojeny a netvoří integrovaný celek. A dodala, že to je v naprostém kontrastu s komplexní povahou současného výzkumu a vysokými a rostoucími nároky na jeho materiální vybavení, které přesahují možnosti většiny zemí EU.

Vývoj po roce 2000, přes vysokou prioritu, kterou výzkum dostal v lisabonské strategii a přes početné iniciativy Komise, potvrdil, že se Evropa nezbavila svého zaostávání a nestala se více inovativní. O tom opakovaně vypovídají zprávy Komise i rozborů odborníků a nezávislých institucí. Dalo by se říci, že Evropská unie se v tomto ohledu podobá pacientovi, který celkem dobře ví o své nemoci a je ochoten se léčit, ale terapie buď nezabírá nebo pacient odmítá rady lékařů.

Nechceme vystupovat v roli terapeuta. Spíš hodláme shrnout kroky, které by mohly vést k obratu znepokojivé situace, která v oblasti výzkumu a inovací EU přetrvává příliš dlouho. Jednak s vědomím toho, že pro nejbližší i vzdálenější budoucnost Unie je tento obrat naprosto žádoucí, nemá-li sám program evropské integrace ztratit mnoho ze své přitažlivosti a legitimacy. Současně však s vědomím toho, že většinu těchto naléhavých kroků („terapeutických zásahů“) si Evropa a její představitelé celkem dobře uvědomují, ale často jen ve formě rétorických přihlášení (viz program lisabonské strategie a vysoká priorita výzkumu v něm zakotvená). To způsobilo, že mnoho dřívějších nadějných iniciativ zůstalo na papíře.

Pokusme se tedy nastínit program, jehož kroky by mohly vést k obratu v oblasti evropského výzkumu a inovací.

1. Evropa musí bezpodmínečně zvýšit objem zdrojů věnovaných na podporu výzkumu a inovací, musí odbourat mezeru své výzkumné intenzity (podíl výdajů na výzkum a vývoj v HDP) a přiblížit se svým konkurentům. V tom je absolutní shoda a několik evropských zemí to již dokázalo. V tomto ohledu je záměr dosáhnout 3 % podíl v HDP (barcelonský cíl) naprosto oprávněný. Má to ovšem tyto háčky : především nemůže jít o cíl sám o sobě, protože i splnění této kvantitativní mety nedává záruku, že Evropa se rázem stane inovativní. Je to tedy jen jakýsi „benchmarking“, který musí být doplněn dalšími kritérii, mezi něž patří nikoli jen intenzita, ale také produktivita výzkumu (měřená zejména počtem patentů v *high-tech* sektorech). Další háček je v tom, že uvedený kvantitativní cíl je do roku 2010 nerealizovatelný. Podle odhadu Komise by musely výdaje do výzkumu a vývoje ročně růst v zemích EU do roku 2010 alespoň o 6,5 % ročně, což je nereálné. O něco je reálnější je jiný údaj, který říká, že do roku 2010 by se podíl výdajů na vědu v HDP mohl zvýšit z nynějších 1,9 % na 2,6%. I to ovšem za předpokladu, že všechny členské země splní závazky obsažené ve svých reformních plánech.
2. Evropa však trpí nejen nižší mírou výzkumné intenzity, ale tím že ve struktuře výdajů na výzkum a vývoj mají nízký podíl (ve srovnání s konkurenty) výdaje soukromého

⁶⁰ Cit.podle : Peterson, J., Sharp, M., Technology Policy in the European Union, s. 15

sektoru. Znamená to, že Evropa zatím nedokázala přitáhnout podnikový sektor do výzkumné činnosti. Má-li se Evropa vyrovnat svým konkurentům, musí najít způsoby, jak učinit výzkumný sektor atraktivnější pro soukromé investory, a to ve všech odvětvích a oborech. Unie celkem zná, jak by se dalo působit na soukromé investory, jak evropské, tak i zahraniční : vytvořit pro podniky prostředí, které je bude podněcovat k investicím a inovacím. Byly snad identifikovány všechny možné nástroje : odstranění regulačních bariér, úprava státních podpor, daňová zvýhodnění, ochrana intelektuálního vlastnictví (zejména komunitární patent), rozšíření rizikového kapitálu, podpora malých a středních podniků, nové formy spolupráce mezi podniky a univerzitami aj. Některá z těchto opatření mohou být ošetřena na unijní úrovni (státní podpory, komunitární patent), jiná dávají prostor členským zemím (daňová zvýhodnění). Věci však postupují dosti pomalu : o většině z těchto navrhovaných opatření se ví již dlouhou dobu, avšak postup na unijní úrovni je nesmírně pomalý (viz zmiňovaný komunitární patent, ochrana intelektuálního vlastnictví, úprava státních podpor). Nepřekvapuje proto, že v iniciativách Komise se znovu a znovu opakují, bez známky změn. Za to Evropa platí : podíl soukromého sektoru na investicích do výzkumné sféry se zvyšuje jen velice pomalu.

3. Obratu v Evropě nebude dosaženo, pokud evropský výzkum nepřekoná roztříštěnost, dublování a vzájemnou izolovanost. Také o těchto rysech evropského výzkumu se dlouhodobě ví a rámcové programy výzkumu byly vlastně odpovědí na tento handicap. Aniž bychom podceňovali jejich přínos, chceme jen připomenout, že tyto rámcové programy dlouhodobě disponují pouze kolem 5 % veřejných výdajů na výzkum v Evropě. Jak jsme uváděli, ani 7. rámcový program nepřináší radikální změnu, což platí také pro navrhovaný rámec evropského rozpočtu na období 2007-2013. Je pravda, že Komise prosazuje opatření, která mají fragmentaci evropského výzkumu zmenšit. Tuto roli mají sehrát Evropské technologické iniciativy, které usilují o dosažení „kritické masy“ zdrojů, včetně lidských a o minimalizaci účinku národních hranic na roztříštěnost evropského výzkumného úsilí, o průlom v klíčových oblastech současné vědy. Je to záměr, který je nadějný, protože ponechává iniciativu na zainteresovaných subjektech a nesnaží se „organizovat“ evropský výzkum shora. Očekávané výsledky má však Evropa teprve před sebou.
4. Evropu trápí nejen nedostatek investic do výzkumu, ale vedle toho také chybějící vědecký „dorost“. Podle odhadu Komise, má-li se v roce 2010 Evropa přiblížit stanovenému barcelonskému cíli, bude potřebovat kolem 700 tisíc nových vědeckých pracovníků (také s ohledem na odchod starších výzkumníků do penze). Evropské univerzity sice produkují solidní počty absolventů v přírodovědných a technických oborech, avšak vědecká kariéra nemá v evropských zemích potřebnou přitažlivost. Lákavější jsou nabídky získat pracovní umístění v USA, která jsou atraktivnější nejen kvůli vyšším výdělkům, ale kvůli vybavení amerických univerzit a možností mobility na území USA. Evropa tak čelí jak hrozbě nedostatku výzkumníků, tak i hrozbě odlivu do USA a neschopnosti přilákat nejlepší světové kapacity do Evropy. Nevyřešenou otázkou zůstává nízká mobilita výzkumníků mezi členskými státy. Jednou z mála evropských zemí, která je přitažlivá pro výzkumníky z jiných, i mimoevropských zemí, je Velká Británie, kde je dosti běžné, že výzkumné týmy jsou složeny dokonce většinou z občanů z jiných zemí. Pro ostatní členské země je taková intenzita mobility výzkumníků z jiných zemí zatím spíše výjimkou.

5. Trvalo delší dobu, než Evropa zjistila, že její zaostávání není jen v podpoře výzkumu a inovací, ale také ve vzdělávacím systému, v jeho schopnosti se adaptovat na rychlý vývoj vědeckého poznání a jeho pružnosti. Nejvíce se diskuse soustředila na úroveň evropských univerzit, na jejich místo v žebříčku předních světových univerzit. Zjistilo se, že v globální soutěži na univerzitním „hřišti“ evropské univerzity nejsou připraveny sehrát úlohu dodavatele nových poznatků, že jsou odtrženy od potřeb toho sektoru, který tyto poznatky „poptává“, totiž od podnikové sféry, jak v tradičním průmyslu, tak ve sféře služeb. Na úrovni EU se snaží Komise najít východisko ve zřízení Evropského technologického institutu, který by zahájil novou etapu ve vývoji evropských univerzit, přičemž by jeho zkušenosti a přístupy měly inspirovat celý univerzitní život v Evropě. Zůstává zatím bez odpovědi, zdali tato jedna instituce může být začátkem obratu k úloze, kterou současné univerzity mají hrát ve znalostní společnosti. Přechod k nové funkci evropských univerzit bude záležitostí, která se nedá zarámovat krátkodobým časovým horizontem.
6. Hledání toho článku, který může mít klíčový význam pro obrat směrem k větší produktivitě evropského výzkumu, dospělo k poznání, že konečným jeho měřítkem jsou inovace, jejich „produkce“, jejich přenos a zejména jejich uvedení na trh. V tomto ohledu je výsledek dosavadní evropské podpory výzkumu naprosto neuspokojivý. Evropa není dostatečně inovativní, nenašla odvahu k vytvoření inovačně přátelského prostředí. Přitom Komise celkem vyčerpávajícím způsobem popsala, co všechno je součástí tohoto prostředí. Po určitou dobu měly však navrhované nebo zahájené iniciativy jedno omezení : soustřeďovaly se jednostranně na stranu nabídky.

Panovala představa, že sama určitá forma státní podpory, daňového zvýhodnění, podpory malých a středních podniků atd. postačuje k tomu, aby inovace si našla cestu na trh. To se vždycky nepotvrdilo, jak potvrzují tabulky srovnávající inovační činnost v Evropě a USA. Posun nastal až v posledním období, kdy Komise došla k závěru, že je třeba nejen motivovat k „tvorbě“ inovací, ale také pro ně otevírat nadějně trhy. Tak se zrodila koncepce „vůdčích trhů“, která nemá být novou formou sociálního inženýrství spojenou se zásahy do fungování trhu. Je to záměr vytvářet pro inovace novou poptávku, zejména v sektorech s dopady na kvalitu života (životní prostředí, doprava, energetika, veřejné zdravotnictví aj.) a tím zároveň činit inovační oblast přitažlivou pro soukromé investory a pro jejich poptávku po nových technologiích. Je to zcela nová kapitola v podpoře výzkumu a inovací, která však teprve musí být odzkoušena.

Pocit znepokojení, pokud jde o výsledky evropské vědeckotechnické politiky by však neměl vést k podceňování výkonnosti a úspěšnosti výzkumného úsilí ve vybraných zemích EU. To platí především pro dvě severské země (Švédsko a Finsko), které předčí USA jak podílem výdajů na vědu v HDP, tak relativním počtem výzkumných pracovníků, relativní četností ohlášených patentů v náročných oborech. Finsko řadu let figuruje v tabulkách sestavovaných mezinárodními institucemi (OECD, Světové ekonomické fórum) jako jednička, pokud jde o inovativnost a konkurenceschopnost. Země jako Německo a Francie mají aktivní obchodní bilanci v obchodě s high-tech výrobky, Francie má silné postavení v kosmickém a leteckém průmyslu stejně jako Velká Británie, která má dominantní místo ve farmaceutickém průmyslu. Evropa také má mnoho firem, které svou aktivitou ve výzkumu snesou srovnání s americkými i japonskými podniky. Také mnohé evropské regiony vyčnívají vysoko nad

průměrem EU ve výsledcích podpory inovací. Evropa si nestojí špatně, srovnává-li se úroveň kvalifikace zaměstnanců a počet absolventů přírodovědeckých a technických fakult. Srovnávání EU jako celku s USA a Japonskem ve vědeckotechnických ukazatelích dopadá však pro Evropu hůře, než když se srovnávají jen vybrané evropské země.

Obrat ke skutečně evropské výzkumné politice není ovšem jenom záležitostí této politiky samotné. K obratu musí přispět celá řada opatření v oblastech, které výzkum silně ovlivňují : pravidla hospodářské soutěže, daňová politika, podpora rizikového kapitálu, podpora drobného a středního podnikání, ochrana duševního vlastnictví (komunitární patent), politika strukturálních fondů, systém veřejných zakázek, otevírání trhů aj. Pokud se z Evropského výzkumného prostoru má stát účinný nástroj prohlubování evropského integračního procesu, musí se podpora výzkumu a inovací stát skutečně nejvyšší prioritou všech členských zemí EU, nikoli jen deklarací.

Literatura :

- An action plan to boost research and innovation, MEMO/05/366, Brussels, 12 October 2005
- A broad-based innovation strategy for the European Union : Commission calls for action at national and European levels, www.euractiv.com 3.9. 2006
- Amsterodamská smlouva, Delegation Evropské komise v České republice, 1995
- Aho Group Report : Creating an Innovative Europe, Brussels, 20 January 2006
- Bílá kniha. Růst, konkurenceschopnost, zaměstnanost. Výzvy a cesty vpřed do 21.století., Ústav mezinárodních vztahů Praha, 1994
- Boosting Innovation and Productivity Growth in Europe : The hope and the realities of the EU 's „Lisbon agenda“, LSE Centre for Economic Performance, London, 10 October 2006
- CIP - Competitiveness and Innovation Programme 2007-2013, www.euractiv.com, 7 March 2006
- Commission of the EC, Towards a European research area, Brussels 18 January 2000
- Commission of the EC, More research for Europe – Towards 3 percent of GDP, Brussels, 11 September 2002
- Commission of the EC, Science and Technology, the key to Europe 's future – Guidelines for the future European Union policy to support research, Brussels, 16. 6. 2004
- Commission of the EC. Building the ERA of knowledge for growth. Brussels, 6.4. 2005
- Commission of the EC. European Technology Platforms. Knowledge for growth, Brussels 2005
- Commission launches five-year strategy to boost the digital economy, IP/05/643, Brussels 1.6. 2005
- Commission of the EC, Putting knowledge into practice : A broad-based innovation strategy for the EU, Brussels, 13 September 2006
- Commission of the EC, An innovation-friendly, modern Europe, Brussels, 12.10. 2006
- Council of the European Union. Proposal from the Presidency on the Financial Perspective 2007-2013, Brussels, 19 December 2005
- Decision of the European Parliament and the Council concerning the 7th framework programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (2007-2013)
- Dinan, D., Encyclopedia of the European Union, Macmillan 2000

Economic Patriotism. New Game in industrial policy? www.dbresearch.com, June 14, 2006

European Commission, Europe-an area for research, Brussels 2000

European Commission, Towards European Research Area. Science, Technology and Innovation. Key Figures 2002, Brussels 2002

European Commission, Looking beyond tomorrow. Scientific research in the European Union, Brussels 2004

European economies amongst world's most competitive, www.euractiv.com, 31.10.2003

European Innovation Scoreboard, 2003, 2005, Comparative Analysis of Innovation Performance, www.cordis.europa.eu/innovation/

European Parliament, Fact Sheets on the European Union, 2004, www.europarl.eu.int

Eurostat, R and D expenditure in the European Union. Statistics in focus. Science and Technology, 2, 2005

EU company is world's largest investor in R a D. IP/05/1557, Brussels, 9.12. 2005

EU's Nordic three beat US in competitiveness challenge, www.euractiv.com, 6 October 2006

Evropská komise se domnívá, že je třeba zmodernizovat evropské univerzity, IP/06/592/, Brusel 10, 5. 2006,

Guide to EU Policies, College of Europe, 1998

Hledáme statisíce doktorandů, Ekonom, 2006, č. 26

How to make European research more competitive? Centre for European Policy Studies, February 2006

Industrial Investment in Research and Development : Trends and Prospects.MEMO/05/471, 9 December 2005

i2010 – A European Information Society for growth and employment. MEMO/05/184, Brussels, 1 June 2005

Jones, R.A., The Politics and Economics of the European Union, An Introductory Text, Second Edition, Edward Elgar 2001

Komise Evropských společenství, Budování naší společné budoucnosti. Politické výzvy a rozpočtové prostředky rozšířené Unie - 2007-2013, Brusel 2004

Komise Evropských společenství. Společně k růstu a zaměstnanosti.Nový začátek lisabonské strategie. Sdělení jarnímu zasedání Evropské rady, Brusel, 2.2. 2005

Moussis, N., Access to European Union. Law, economics, policies, European Study Service 2006

Peterson, J., Sharp, M., Technology Policy in the European Union, Macmillan 1998

Potočník, J., Competitiveness and Economic Growth : R & D Policies and the Lisbon Agenda, Speech/04/490, 24.11. 2004

Q & A on the legislative package of the EU programmes for the financial programming period 2007-2013, MEMO/06/213, Brussels, 24.5.2006

Research in the European Union – Overview, [www..eubusiness.com/guides/](http://www.eubusiness.com/guides/)

Revised package for EU programmes 2007-2013 – priorities for modernisation and economic progress, IP/06/673, Brussels 24:5: 2006

Scientific Council of the European Research Council announced, IP/05/956, Brussels, 18.7. 2005

Tváří v tvář výzvám. Lisabonská strategie pro růst a zaměstnanost. Zpráva odborníků na vysoké úrovni vedené panem Wim Kokem, Listopad 2004

Verheugen, Gunter, A new Industrial Policy.Speech/05/710, 18.11. 2005

What the Seventh Framework Programme means for Europe, MEMO/05/336, Brussels, 21.9. 2005

Why Europe needs research spending, MEMO/05/199, Brussels 9.6. 2005
7th Research Framework Programme (FP7), www.euractiv.com 4 July 2006

Internetové adresy :

www.ec.europa.eu/research/index_en.cfm

www.europa.eu.int/scadplus/

www.eurostat.ec.europa.eu/portal/

www.ec.europa.eu/enterprise/innovation/

www.cordis.europa.eu/era/

www.cordis.europa.eu/indicators/

www.cordis.europa.eu/innovation/

www.europarl.europa.eu/facts/

www.europa.eu.int/growthandjobs/index/

www.euractiv.com

www.ceps.be

www.cer.org.uk

www.eubusiness.com

www.dbresearch.de

www.euractiv.cz

www.naseevropa.cz

IES Occasional Paper Series

2003

1. Vladimír Benáček: *Co můžeme očekávat od členství v EU: Průvodce k referendu*

2004

1. Ondřej Schneider: *Lessons from the Czech Transition: An Inspiration for Iraq?*

2005

1. Adam Geršl: *Dynamic Inconsistency of Monetary Policy: Rules, Reputation, and Flexibility*
2. Pavel Körner: *Models of Corporate Governance*
3. Ondřej Vychodil: *Making RIA Meets Its Purpose: A Long Way to Go in the Czech Republic*

2006

1. Juraj Antal, Tomáš Holub: *Exchange Rate Arrangements Prior to Euro Adoption*
2. Jiří Večerník: *Changing Social Status of Pensioners and the Prospects of Pension Reform in the Czech Republic*
3. Tomáš Richter: *One Flight over Czech Security Interests: Priorities and other Monsters of Post-Transformation Debtor/Creditor Law*
4. Jiří Večerník : *Evolution or Revolution? Disparities in Earnings and Household Income in the Czech Republic 1988-2002*

2007

1. Martina Mysíková: *Trh práce žen a vliv vybraných politik*

All papers can be downloaded at: <http://ies.fsv.cuni.cz>



Univerzita Karlova v Praze, Fakulta sociálních věd

Institut ekonomických studií [UK FSV – IES] Praha 1, Opletalova 26

E-mail : ies@fsv.cuni.cz

<http://ies.fsv.cuni.cz>