



TECHNOLOGICKÉ
CENTRUM AV ČR

NÁRODNÍ PROGRAM VÝZKUMU III A ZPŮSOB JEHO REALIZACE

PŘÍLOHA 4

ANALÝZA MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE ČR V OBLASTI VÝZKUMU A VÝVOJE PRO PŘÍPRAVU NPV III

V. Albrecht

Technologické centrum AV ČR

Říjen 2006

OBSAH

1	Úvod	3
2	Stručně k 6. rámcovému programu EU	3
3	Vztah mezi tematickými prioritami 6.RP a Dlouhodobými základními směry výzkumu	4
4	Analýza účasti ČR v 6.RP	4
5	Shrnutí a doporučení	14

1 Úvod

Cílem této studie je poukázat prostřednictvím vybraných indikátorů účasti ČR v 6. rámcovém programu EU na výzkumné směry, v nichž české týmy mají potenciál zapojit se do mezinárodní spolupráce ve VaV a prokázat tak svou konkurenceschopnost v globální znalostní společnosti.

Studie vychází z analýzy účasti ČR v 6. rámcovém programu EU pro výzkum a technický vývoj (6.RP) v letech 2003 – 2006. V této souvislosti je třeba uvést, že v době této analýzy není 6.RP ještě ukončen a kompletní data o účasti jednotlivých zemí v celém programu nejsou ještě k dispozici. Podrobnou analýzu účasti ČR v předchozím 5.RP, kterou provedlo Technologické centrum AV ČR lze nalézt na adrese: http://www.tc.cz/dokums_raw/Report_e-book.pdf.

2 Stručně k 6. rámcovému programu EU

Struktura 6. RP je velmi komplexní, viz např.: www.6rp.cz. Komplexita je dána jednak tematickou šíří programu, který zahrnuje sedm tematických priorit, dále pak speciálními programy, které podporují účast malých a středních podniků, mobilitu výzkumníků propojování národních programů a politik VaV, podporu evropských vědeckých infrastruktur a ke komplexnosti přispívá i poměrně široké spektrum typů projektů které ani zdaleka nejsou omezeny jen na výzkumné aktivity (integrované projekty a projekty cílově orientovaného výzkumu „STREP“), nýbrž zahrnují i vytváření sítí evropských pracovišť (sítě excelence) a projekty typu „specifické podpůrné aktivity“ a „koordinační aktivity“. Pro účely této studie se omezujeme na údaje o projektech 6.RP, které běží ve zmíněných sedmi tematických prioritách:

1. Vědy o živé přírodě, genomika biotechnologie pro zdraví (Life)
2. Technologie informační společnosti (IST)
3. Nanotechnologie, nanovědy, nové materiály a průmyslové procesy (NMP)
4. Aeronautika a kosmonautika (AS)
5. Kvalita a bezpečnost potravin (Food)
6. Udržitelný rozvoj, globální změny a ekosystémy (SD)
7. Občané a vládnutí ve znalostní společnosti (sociální a humanitní vědy)

a v programu ERUATOM který není součástí 6.RP (je financován z jiných zdrojů), ale jeho aktivity podléhají stejným pravidlům, jakými se řídí 6.RP.

Projekty v uvedených tematických prioritách 6.RP a EURATOMU jsou vesměs řešeny poměrně velkými mezinárodními konsorcií a účast na řešení tak vyjadřuje nejen schopnost týmu řešit na patřičné úrovni problematiku formulovanou pracovním programem, nýbrž i připravenost zapojit se do mezinárodní spolupráce. O úspěchu návrhu projektu rozhoduje nejvíce koordinátor projektu, či účastníci, kteří rozhodujícím podílem přispívají k celkovým nákladům na řešení projektu.

3 Vztah mezi tematickými prioritami 6.RP a Dlouhodobými základními směry výzkumu

Dlouhodobé základní směry výzkumu (DZSV) schválila vláda ČR schválila v roce 2005 jako výzkumné priority z hlediska jejich přínosu pro ekonomiku a její konkurenceschopnost a pro udržitelný rozvoj společnosti (viz: www.vyzkum.cz). Jedná se celkem o sedm výzkumných směrů:

1. Udržitelný rozvoj
2. Molekulární biologie
3. Energetické zdroje
4. Materiálový výzkum
5. Konkurenceschopné strojírenství
6. Informační společnost
7. Bezpečnostní výzkum

Spektrum tematických priorit 6.RP v souhrnu pokrývá zhruba tytéž oblasti jako sedm DZSV, nejde ale o vzájemně jednoznačnou korespondenci. Tematická priorita Life koresponduje s DZSV 2 (Molekulární biologie). DZSV 2 však do velké míry zahrnuje i tematickou prioritu Food. Tematická priorita IST poměrně dobře koresponduje s DZSV 6 (Informační společnost). Tematická priorita NMP koresponduje se sloučenými DZSV 4 (Materiálový výzkum) a DZSV 5 (Konkurenceschopné strojírenství). Tematická priorita AS silně podporuje projekty vyžadující širokou evropskou spolupráci (Airbus, gigabitové evropské sítě, projekt GALILEO) a její ambice tedy velmi překračují národní cíle. Tematická priorita Food spadá, jak uvedeno výše, z velké části pod DZSV „molekulární biologie“. Tematická priorita SD je zaměřena na ekologii (zejména globální změny klimatu), dopravy a energie (jejich vlivu na životní prostředí a zejména jak negativním jevům předcházet, např alternativní zdroje energie). Tato priorita tedy do velké míry obsahuje DZSV 3 (Energetické zdroje) a DZSV 1 (Udržitelný rozvoj). Tematická priorita Citi nemá odpovídající DZSV. Program EURATOM je zaměřen na aktivity v oblasti jaderného štěpení a fúze a tematicky proto částečně koresponduje s DZSV 3 (Energetické zdroje).

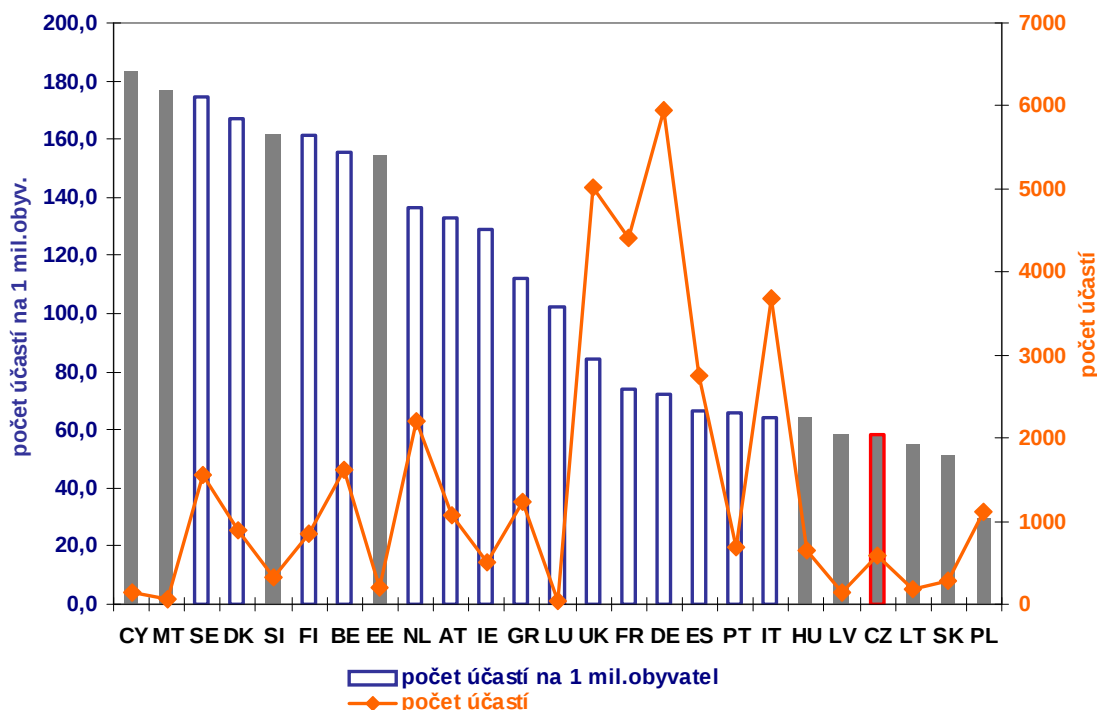
4 Analýza účasti ČR v 6.RP

6.RP byl zahájen 17. prosince 2002 a první projekty se rozeběhly v r. 2003. V této analýze využíváme databázi Evropské komise (z března 2006), která uvádí údaje o 5327 projektech zahájených v letech 2003 – 2005 (malá část byla zahájena v lednu 2006), na jejichž řešení se podílí 41 233 týmů z celého světa. Celková částka, kterou EK podpoří řešení těchto projektů dosahuje 9,64 mld €, tedy právě jednu polovinu rozpočtu 6.RP.

Databáze obsahuje údaje o 594 účastech českých týmů, které se podílejí na řešení 485 projektů. Čeští účastníci vstupují do projektů s celkovým rozpočtem 98,46 mil.€ a požadují od Evropské komise podporu ve výši 70,63 mil. € (tj.cca 2 mld. Kč). Mezi

státy EU-25 se tak ČR řadí na 16. místo podle celkového počtu účastí a na 17. místo podle celkového rozpočtu, resp. celkového požadovaného příspěvku.

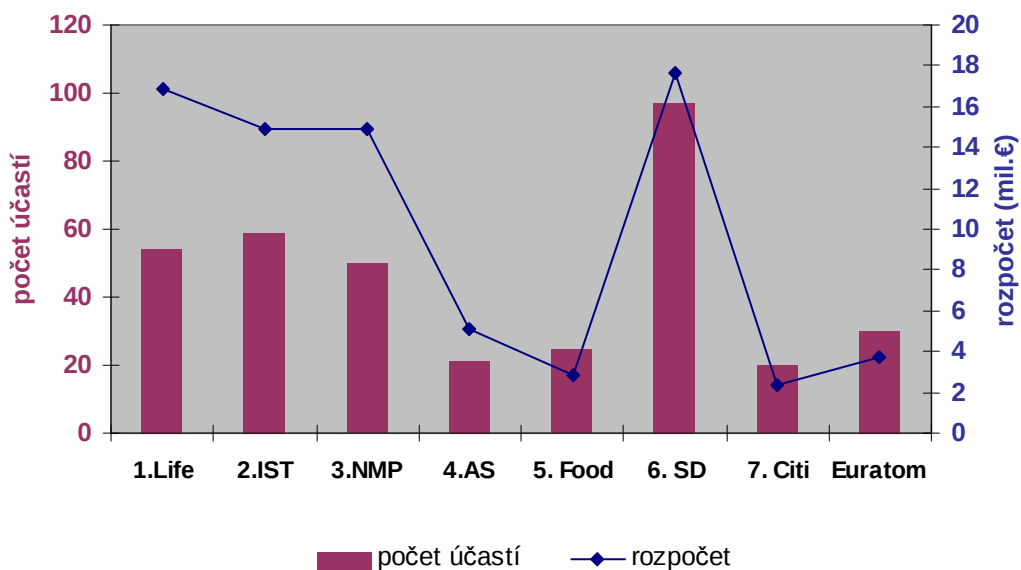
Je zřejmé, že o počtu účastníků z dané země rozhoduje velikost její populace, a proto ve sloupcovém grafu na obr. 1 jsou země EU-25 uspořádány podle počtu účastníků připadajících na 1 mil. populaci (levá osa grafu), obrázek rovněž dokumentuje křivka absolutní počet účastí dané země v 6.RP (pravá osa grafu).



Obr.1 Porovnání účastí států EU-25 v 6.RP. Sloupce znázorňují počet účastí připadajících na 1 mil. populaci a křivka pak absolutní počet účastí

V ČR připadá 58 účastí na 1 mil. obyvatel a to ji řadí na 22. místo mezi státy EU-25. Graf naznačuje, že tento ukazatel favorizuje zejména malé státy (CY, MT, SI, EE, IE) a velké státy (DE, FR, UK, IT) v něm spíše zaostávají. Důvod tohoto uspořádání je zčásti i v tom, že malé státy zpravidla nemají vlastní národní grantové agentury, které by pokrývaly tak široké tematické spektrum jako 6.RP a nenabízejí tedy svým týmům tak velkou projektovou podporu z národních zdrojů jako velké státy, které zpravidla disponují rozsáhlým grantovým systémem.

Základní charakteristika účastí týmů ČR v projektech jednotlivých tematických prioritách 6.RP je znázorněna v grafu na obr. 2. Sloupce ukazují počet účastí (škála na levé straně grafu) a křivka pak celkové rozpočty účastníků v jednotlivých tematických prioritách.

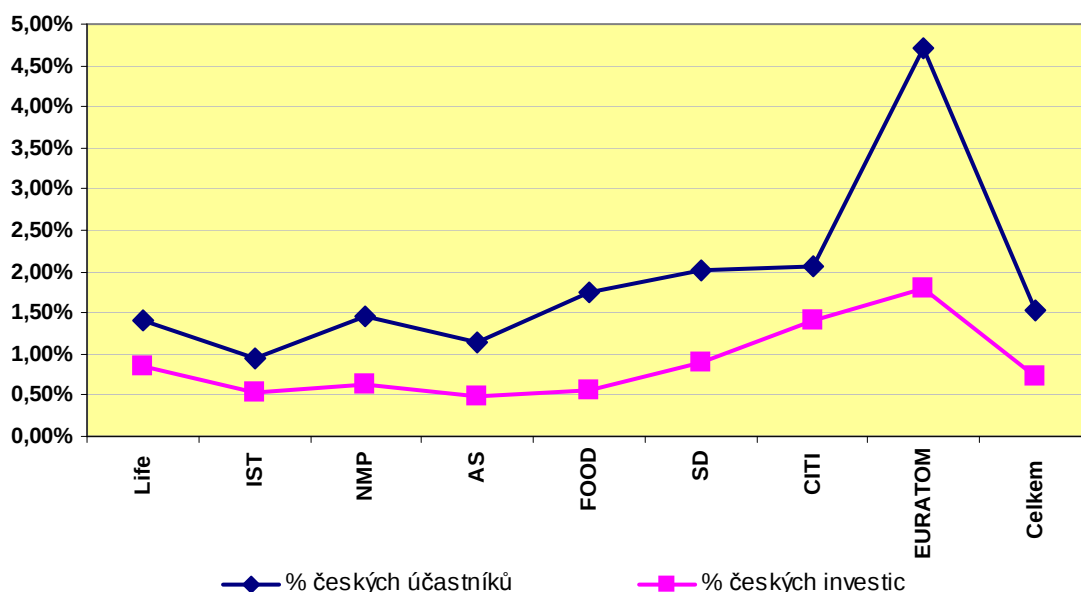


Obr.2 Počty účastí českých týmů a jejich celkové rozpočty v jednotlivých tematických prioritách.

Graf ukazuje, že nejvyšší účast má ČR v prioritě SD, do které též týmy ČR vstupují s nejvyšším rozpočtem. Další vysoké rozpočty mají týmy v prioritách Life, IST a NMP.

Schopnost zapojit se v jednotlivých tematických prioritách do spolupráce s nejvýspějšími evropskými konsorcií však lépe vyjadřuje procento zastoupení českých týmů mezi všemi účastníky z EU-25, resp. relativní úroveň českých investic do dané priority vztažená k celkovým investicím států EU-25 (tj. procento českých rozpočtů). Tyto ukazatele přináší graf na obr. 3. Horní křivka v grafu ukazuje procento českých účastníků a dolní pak procento jejich rozpočtů v jednotlivých tematických prioritách. Jsou uvedena i celková procenta (souhrnně za všechny tematické priority). Z grafu plyne, že nejúspěšnější jsou české týmy v programu EURATOM (který však má mnohem menší rozpočet než kterákoliv z první až šesté tematické priority). Na druhém místě je pak výzkum v oblasti sociálních a humanitních věd a tematická priorita SD je až třetí.

Je třeba konstatovat, že podrobnější analýzy potvrzují, že v rámcových programech jsou procenta celkových investic (tj. celkových rozpočtů souhrnně přes všechny tematické priority) jednotlivých členských států těsně korelována s procentem, jímž tyto státy přispívají do rozpočtu Evropské komise. Příspěvek ČR má poměrně značnou dynamiku - viz dále – ale vlastně nikdy nebyl nižší než 0,65 %. V těch prioritách, kde podíl českých rozpočtů činí méně než 0,65% z rozpočtů EU-25 se tedy naznačuje menší schopnost týmů zapojit se evropské spolupráce ve VaV. V daném případě se jedná o priority IST, NMP, AS a Food.



Obr.3 Procento českých účastníků (horní křivka) a procento jejich rozpočtů na řešení projektů (dolní křivka) jednotlivých tematických priorit (základem je vždy celková hodnota pro EU-25).

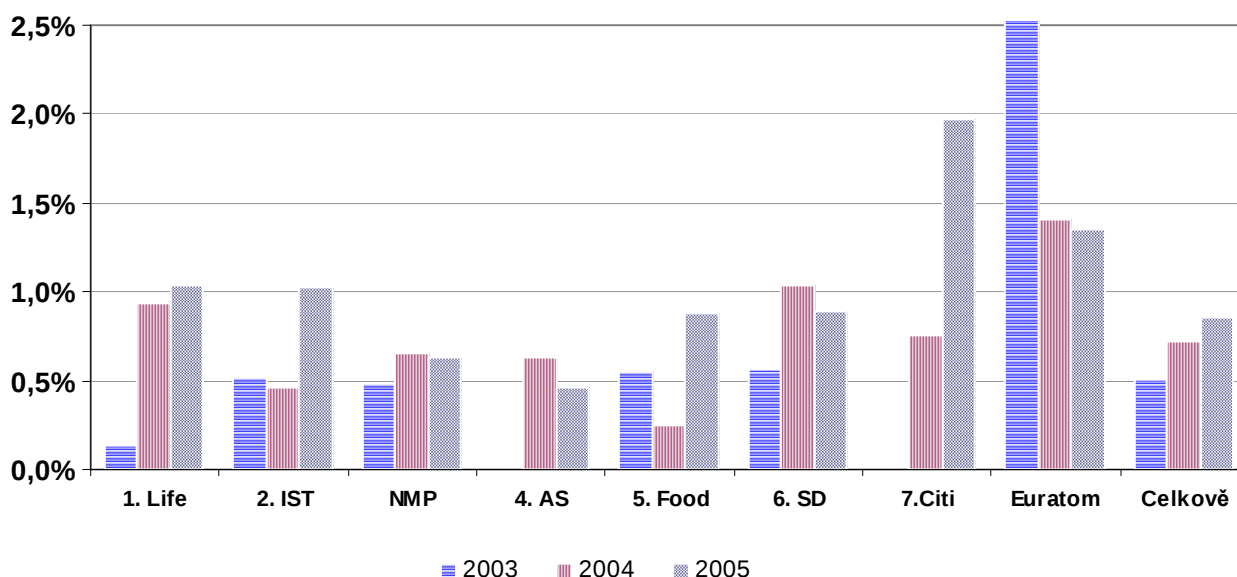
Tabulka 1 shrnuje základní komparativní údaje o účasti ČR v jednotlivých tematických prioritách. Z nich je patrné, že významnou pozici zastává ČR v programu EURATOM a v prioritách SD a Life, v nichž přispívá k evropskému výzkumu vyšší poměrnou částkou, než by odpovídalo jejímu podílu na rozpočtu EK. I když k prioritě AS přispívá ČR jen malým souhrnným rozpočtem přesto se řadí svými investicemi na 13. místo mezi státy EU-25, tedy ani v této prioritě nemá ČR zanedbatelnou pozici.

Pozici ČR vůči ostatním novým členským státům (NMS) indikuje poslední řádek tab.1. Ten ukazuje, že souhrnný rozpočet ČR představuje téměř jednu polovinu rozpočtů NMS v programu EURATOM, jednu třetinu v prioritě AS a více než jednu čtvrtinu rozpočtu NMS v prioritě Life, což ČR kvalifikuje jako velmi silného účastníka a je zřejmé, že Národní program výzkumu III by měl přispět k udržení těchto pozic mezi NMS.

	LIFE	IST	NMP	A&S	FOOD	SD	CITI	EURATOM	Celkem
EU-25	1969,3	2767,0	1576,8	1052,6	500,2	1962,4	169,0	210,1	10207,3
ČR	16,9	14,9	9,9	5,1	2,8	17,6	2,4	3,8	73,4
% ČR (EU-25)	0,86%	0,54%	0,63%	0,49%	0,56%	0,90%	1,40%	1,79%	0,72%
pořadí ČR	13	17	18	13	16	15	16	10	16
NMS	60,5	86,8	71,0	15,8	23,6	80,0	17,8	7,9	363,3
% ČR (NMS)	27,9%	17,2%	14,0%	32,4%	11,9%	22,0%	13,3%	47,8%	20,2%

Tab.1 První řádek udává celkové rozpočty zemí EU-25 v jednotlivých tematických prioritách, druhý řádek pak rozpočty ČR a v třetím řádku je český rozpočet vyjádřen jako procento rozpočtu EU-25. Čtvrtý řádek udává pořadí výše českého rozpočtu mezi rozpočty států EU-25. Pátý řádek pak udává absolutní výši rozpočtů deseti nových členských států a šestý řádek ukazuje jakou část této hodnoty představuje rozpočet ČR

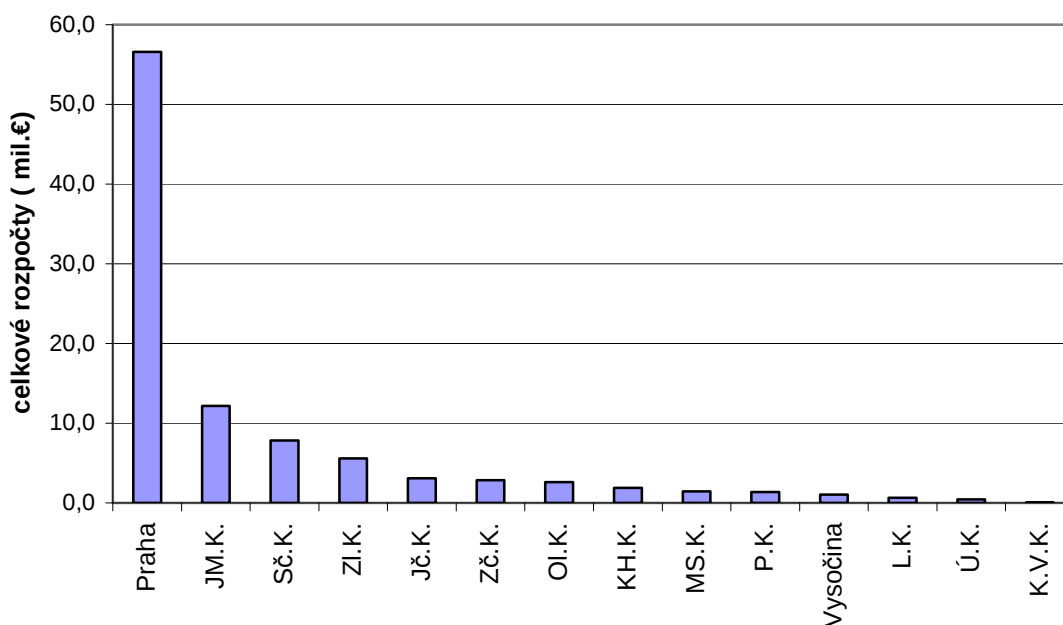
Podíl českých týmů na celkovém rozpočtu všech zemí EU-25 (uvedený v řádku 3 v tab. 1) má poměrně značnou dynamiku, která je pro jednotlivé tematické priority znázorněna v grafu na obr. 4. Je vidět, že celkově toto procento stoupá z hodnoty 0,5% v r. 2003 na 0,9% v r. 2005 a tato dynamika velmi přesně odpovídá dynamice procenta, jímž ČR přispívá do rozpočtu EU. Jednotlivé tematické priority však mají tuto dynamiku velmi odlišnou.



Obr.4 Dynamika podílu (procenta) rozpočtů českých týmů z celkových rozpočtů zemí EU-25 v jednotlivých tematických prioritách.

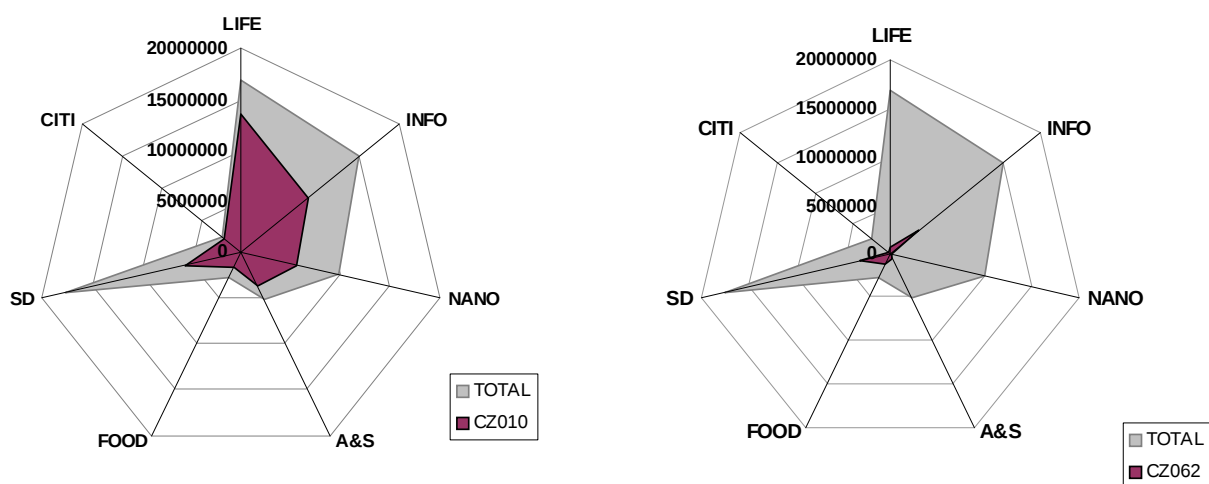
Všeobecně je nutné konstatovat, že rozdílná dynamika diskutovaného podílu je dána též tím, že rámcový program má svůj specifický průběh, tj. výzvy vydávané v jeho průběhu jsou tematicky ostře zaměřené a pokud evropská konsorcia předloží adekvátní návrhy projektů v dané výzvě, výzvy následující už téma neopakují. V AS a Euratomu jde dokonce o opačnou dynamiku, tj. zde podíl českých rozpočtů na celkových rozpočtech EU-25 klesá. Jde patrně o důsledek toho, že v těchto dvou sektorech je v ČR jen malý počet týmů, které se mohou projektů 6.RP účastnit. „Kapacita účastnit se“ tak byla zřejmě zcela vyčerpána výzvami, které byly vydány na samém počátku 6.RP. V tematických prioritách Life, IST, NMP, Food a SD však prokazují výzkumné týmy svou rostoucí schopnost investovat stále podstatnější do evropského výzkumu. Celkově lze konstatovat, že na základě uvedených údajů nelze označit některou z priorit jako „rychle se rozvíjející“, či „stagnující“.

Pro účely této studie je při posuzování kapacity českých týmů účastnit se evropského výzkumu je třeba zvážit i regionální dimenzi, neboť údaje analyzujeme s cílem upozornit na důležité priority pro národní program výzkum. V některých oborech totiž jde o to, že výzkumnou problematiku rozvíjí velmi malý počet institucí, takže by v takovém případě nešlo o národní program, nýbrž o podporu právě té jedné či dvou institucí. Regionální distribuce účastníků ukazuje, že naprostá většina účastníků pochází z regionu Prahy (NUTS = CZ010). Situaci dokreslují grafy na obr.5. , který ukazuje distribuci celkových rozpočtů na jednotlivé regiony a na obr. 6, kde je uvedena tematická struktura rozpočtů dvou nejúspěšnějších regionů, tj. regionu pražského a jihomoravského.



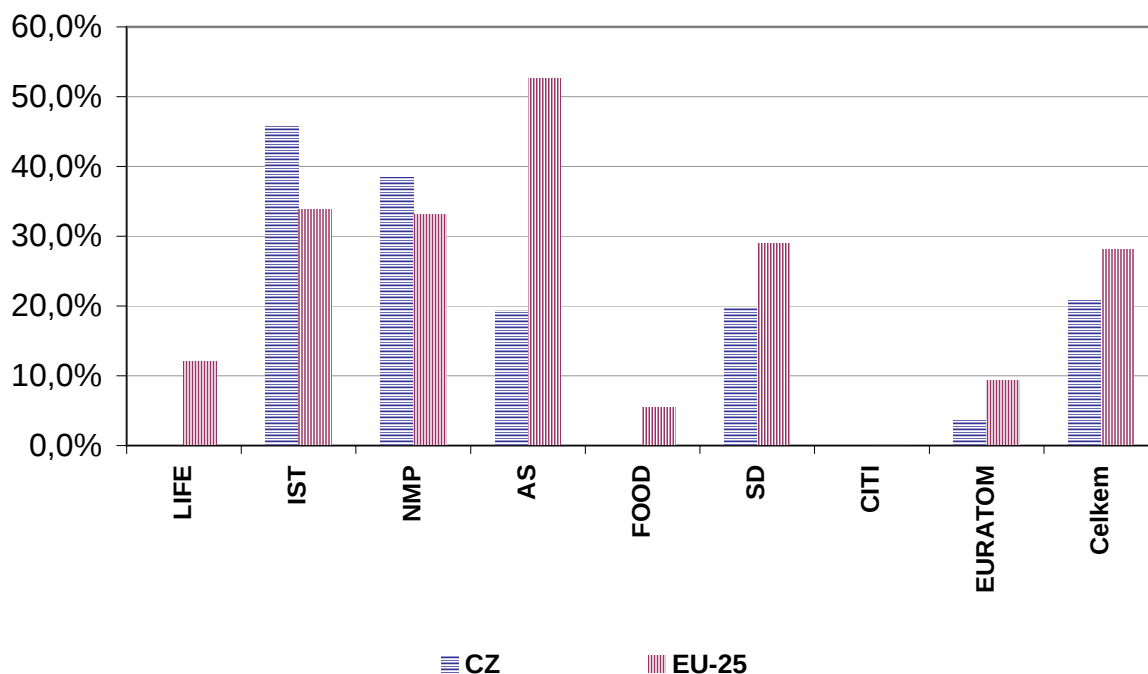
Obr.5 Regionální distribuce celkových investic (souhrnných rozpočtů) do projektů 6.RP

Vzhledem k tomu, že velká většina projektů řešených v tematických prioritách 6.RP má charakter cílově orientovaného výzkum, jeví se tzv. „průmyslová penetrace“, tj. procento průmyslových partnerů mezi všemi účastníky, jako velmi důležitá charakteristika. Jakkoli je samotný počet účastníků z průmyslu důležitý, je nesporné, že schopnost národního průmyslu investovat do evropského výzkumu je mnohem lépe vystižena velikostí souhrnného rozpočtu, jimiž se průmyslové týmy účastní v jednotlivých tematických prioritách.



Obr.6 Profily struktur celkových výdajů na účast v projektech 6.RP u týmů z Prahy (CZ10) a z Jihomoravského kraje (CZ062) ve srovnání s celkovým profilem ČR (TOTAL).

Podíl rozpočtu jimiž se průmyslové týmy účastní v jednotlivých tematických prioritách na celkových výdajích na řešení projektů je znázorněn v grafu na obr.7 .



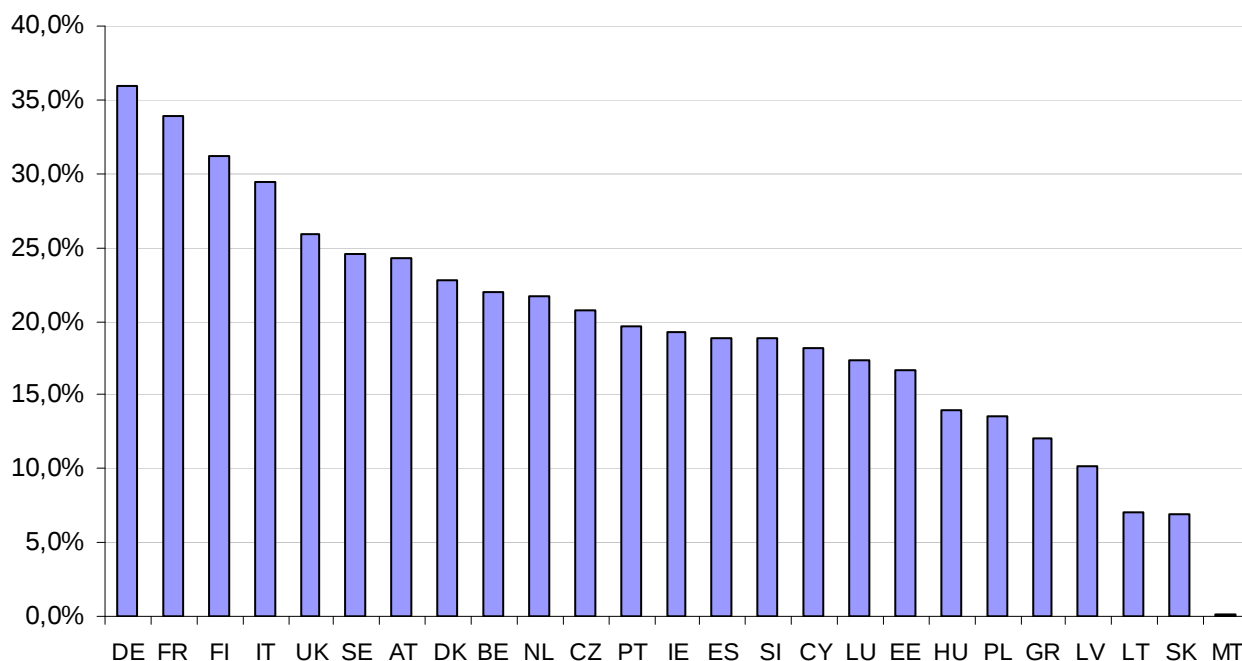
Obr.7 Porovnání průmyslové penetrace (tj podílu investic průmyslu z celkových národních investic) v jednotlivých tematických prioritách.

Celková průmyslová penetrace v EU-25 je 28%, kdežto česká dosahuje 20,7%. Jednotlivé tematické priority se však v úrovni průmyslové penetrace velmi odlišují. Ta je v celé EU nejnižší ve Food, EURATOM a a Life. S výjimkou EURATOMu se české průmyslové týmy priorit s nízkou průmyslovou penetrací vůbec neúčastní. Evropská průmyslová penetrace dosahuje nejvyšší hodnoty v prioritě AS , je to zejména díky její větvi „letecký výzkum“. Je překvapivé, že český průmysl zde zatím nedosahuje ani poloviční úrovně celoevropské průmyslové penetrace.

Naproti tomu český průmysl dosahuje maximální penetrace v prioritách IST, kde jde o hodnotu 45%, což staví ČR na 3.místo mezi zeměmi EU-25. V prioritě NMP je česká průmyslová penetrace na úrovni 38% a tím se řadí ČR na 5. místo mezi zeměmi EU-25.

Potvrzuje se tak, že účast ČR v tematických prioritách IST a NMP je tažena zejména průmyslovými podniky v míře, které předstihuje naprostou většinu zemí EU-25.

Na obr. 8 jsou země EU-25 seřazeny podle souhrnné (tj. přes všechny tematické priority) úrovně průmyslové penetrace v zemích EU-25, kterou se ČR řadí na 11. místo mezi státy EU-25 což je nejen nejlepší umístění mezi novými členskými státy, ale touto hodnotou ČR za sebou zanechává i některé státy EU-15.

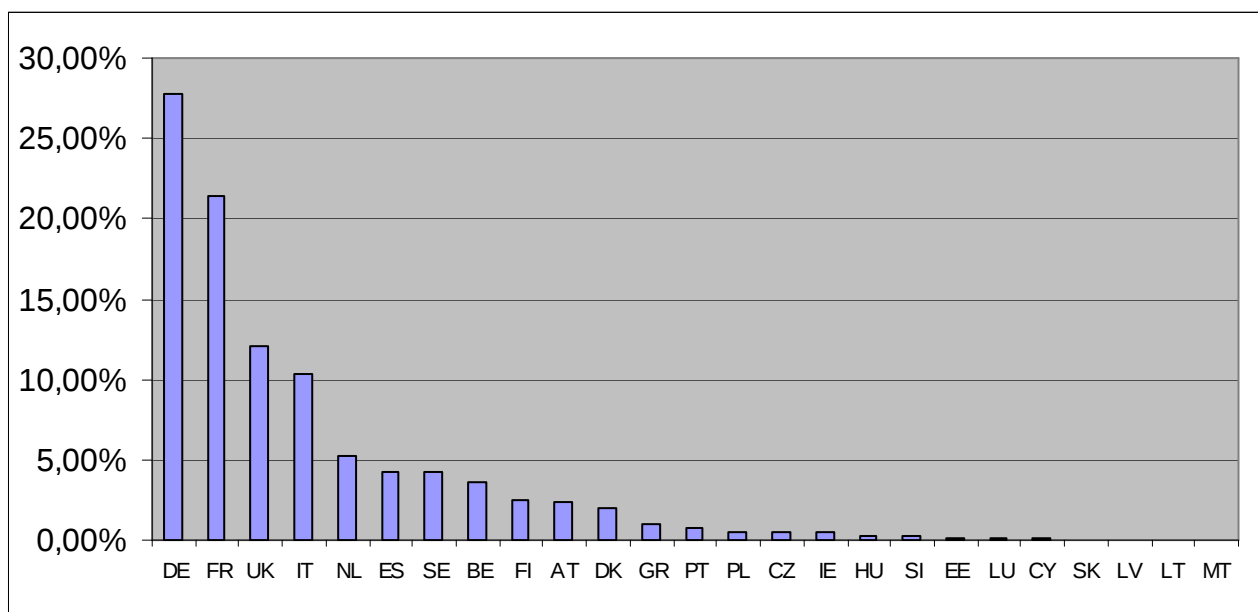


Obr.8 Porovnání průmyslové penetrace států EU-25.

I když je průmyslová penetrace mírou připravenosti národního průmyslu investovat do aktivit evropského výzkumu, nevypovídá nic o významu národních průmyslových investic v porovnání s celkovými průmyslovými investicemi EU-25 do tematických priorit 6.RP.

Je zřejmé, že o takovém podílu bude silně rozhodovat nejen „připravenost investovat“, ale sama velikost národního průmyslu.

Ukazuje se, že téměř v každé tematické prioritě více než $\frac{3}{4}$ všech výdajů na řešení projektů pochází od průmyslových týmů z DE (28%), FR (21%), UK (12%), IT(10%), NL (5,3%) a ES (4,4%) – v závorce jsou uvedeny národní podíly z průmyslových výdajů EU-25 v souhrnu na všechny tematické priority. ČR se na celkových evropských průmyslových investicích podílí 0, 53% a to ji staví na 15. místo mezi státy EU-25 , resp. na druhé místo za Polskem mezi novými členskými státy – viz obr. 9.



Obr.9 Podíl národních průmyslových investic na celkových prům. investicích EU-25 do projektů

Průmysl nových členských států je relativně slabý, s výjimkou priority Food nepřekračuje v žádné prioritě jeho podíl na průmyslových investicích 3%, přičemž celkově (nerozlišujeme-li mezi tematickými prioritami) se jeho podíl blíží 2% z celkových průmyslových nákladů na řešení projektů. Podíly ČR v jednotlivých tematických prioritách jsou uvedeny v tab.2.

	LIFE	IST	NMP	AS	FOOD	SD	CITI	EUR- ATOM	Celkem
Podíl ČR z EU-25	0,00%	0,73%	0,73%	0,18%	0,00%	0,61%	0,00%	0,69%	0,53%
Pořadí ČR (EU- 25)		12	15	16		15		10	15
NMS celkem	2,41%	2,10%	2,69%	0,56%	4,77%	2,08%	0,00%	1,59%	1,96%
Podíl ČR z NMS	0,00%	34,75%	26,99%	31,83%	0,00%	29,46%	0,00%	43,29%	27,23%

Tab.2 Charakteristiky průmyslové penetrace.

Tabulka 2 poskytuje údaje, jejichž prostřednictvím lze dále zpřesnit náhled na pozici ČR v průmyslové penetraci v 6.RP. Český průmysl tedy financuje 0,53% průmyslových investic EU-25 (viz sloupec „celkem“). Priorit Life a Food se vůbec český průmysl neúčastní. Nejvyšší podíl (z celku EU-25) má český průmysl v prioritách IST, a NMP. V těch český průmysl předstihuje i řadu států EU-15. Naopak nízký podíl je v prioritě AS – letecký a kosmický výzkum. Je však vidět, že v této prioritě je podíl průmyslových investic ze všech nových členských států na velmi nízké úrovni.

Posoudit významnost účasti českého průmyslu lze i tím, že české investice vyjádříme jako podíl ze souhrnných průmyslových všech nových členských států, viz poslední řádek tab.2. Je vidět, že v těch tematických prioritách, kterých se český průmysl skutečně účastnil, představuje ČR „lokální velmoc“ neboť české investice vždy představují více než jednu čtvrtinu investic všech nových členských států, v případě IST jde o více než jednu třetinu a u EURATOMu překračuje český podíl 43%.

5 Shrnutí a doporučení

1. Souhrnně lze konstatovat, že celková účast ČR v projektech 6.RP není dostatečná. V počet účastí (účastníků) připadajících na 1 mil. obyvatel, je ČR dokonce na 22. absolutním počtu účastníků je ČR na 16 místě, v jejich celkových investicích do účasti pak až na 17 místě. V obou ukazatelích je ČR předstihnuta Maďarskem, jehož investice do VaV jsou však zřetelně nižší než investice české. Zvážíme-li místě mezi státy EU-25 a tím se zařazuje mezi státy, které mají – na rozdíl od ČR - naprosto nedostatečné národní investice do VaV. Je zřejmé, že při zvažování priorit NPV by mělo být vzato v úvahu, jak témata podporovaná na národní úrovni „odčerpají“ kapacitu pro účast v

budoucím 7.rámcovém programu a v souvislosti s tím orientovat předpokládané budoucí finanční zdroje (např. připravovaný Operační program Výzkum a vývoj pro inovace) na zvýšení příslušných výzkumných kapacit. Dále je třeba zvážit, že v ČR fungují čtyři národní grantové agentury (GAČR, IGA MZ, GAAV, NAZV), v nichž se ani zdaleka neřeší jen problematika základního výzkumu a současně tyto agentury ve svých tematických okruzích umožňují českým týmům získat snadněji podporu pro jejich projektovou činnost než je tomu u evropského výzkumu. V těchto grantových agenturách je každoročně zahájeno řešení několika set projektů, které nemají vzájemné vazby, což je v protikladu s evropským výzkumem, který usiluje o koncentraci kritických výzkumných kapacit tak, aby při výrazně multidisciplinárním charakteru výzkumu docházelo k co nejefektivnějším vazbám mezi výsledky získaných v jednotlivých oborech.

2. DZSV udržitelný rozvoj. V této prioritě vykazuje ČR dlouhodobě vysokou konkurenceschopnost ve VaV. Týmy jsou velmi úspěšně zapojeny do evropských projektů zaměřených zejména na analýzu a péči o životní prostředí (globální změny klimatu apod.) a je zde přiměřeně zapojen i průmysl. České týmy jsou schopny vstupovat do projektů s dostatečně vysokými rozpočty a týmy získávají z evropského výzkumu větší podíl než odpovídá alikvotnímu příspěvku ČR do tohoto směru evropského výzkumu. Priority NPV III by měly být zaměřeny zejména na problematiku životního prostředí.
3. DZSV molekulární biologie. Tematické priority Life a Food, které tomuto DZSV nejvíce odpovídají, naznačují shodně vysokou úroveň zdejších výzkumných pracovišť a úplnou absenci zájmu zdejšího průmyslu o výzkumné aktivity. Tento sektor naznačuje, že zdejší výzkum by mohl úspěšně exportovat základní poznatky molekulární biologie globálním producentům ve farmacii a výrobě potravin. NPV III by měl formulovat takové modality výzkumných aktivit, které zvýší zájem českého průmyslu o VaV.
4. DZSV energetické zdroje. Tato problematika je v rámcovém programu řešena v tematické prioritě SD. Účast českých pracovišť v projektech na energetické zdroje je velmi nízká. Nejsou zde patřičně zkoncentrovány kapacity pro efektivní řešení zásadních a naléhavých otázek energetických zdrojů. ČR tedy bude pravděpodobně nebude nové technologie vyvíjet, nýbrž bude nejspíše jejich dovozcem (nejsou zde ani aktivně rozvíjeny otázky restrukturalizace zaměstnanosti v souvislosti s příchodem nových (typicky: vodíkových) technologií. K tomuto DZSV však do značné míry patří výzkum, který je pokryt programem EURATOM. V něm ČR dosahuje naprosto mimořádných výsledků v evropském měřítku. Priority NPV III by proto měly být orientovány zejména na energetické zdroje využívající jaderného štěpení a fúze.
5. DZSV materiálový výzkum. V tematické prioritě NMP, která tomuto DZSV odpovídá, nedosahuje zatím český VaV žádoucí úrovně konkurenceschopnosti v evropském prostředí. Investice českých výzkumných pracovišť do evropského výzkumu jsou nízké nejen při porovnání s EU-25, nýbrž dokonce i v porovnání s novými členskými státy. V této prioritě však má ČR mimořádně vysokou

průmyslovou penetraci a i průmysl ČR má poměrně vysoký podíl na celkových evropských průmyslových investicích do VaV. Priority NPV III by se měly zaměřit zejména na podporu výzkumných směrů s vysokým zájmem českého průmyslu.

6. DZSV konkurenceschopné strojírenství. Tomuto DZSV odpovídají tematické priority AS a NMP. V prioritě AS však dosud český výzkum dosahuje velmi nevýrazných výsledků. Jde jak o celkově nízké české investice do této priority tak i o překvapivě nízkou průmyslovou penetraci a konečně i zanedbatelný podíl českých průmyslových investic z evropských průmyslových investic. Návrh priorit NPV III by tuto skutečnost měl vzít v úvahu, významnou okolností je posouzení reálnosti vybudování na evropská výzkumná pracoviště a rozhodující výrobce tak, aby výsledky výzkumu našly patřičné komerční uplatnění.
7. DZSV Informační společnost. Tento DZSV je velmi dobře pokryt v evropském výzkumu prioritou IST. I když v ní ČR trvale nedosahuje v měřítku evropské spolupráce patřičné úrovně celkových investic, je to priorita, která má absolutně nejvyšší průmyslovou penetraci a i podíl českých průmyslových investic na celkových evropských průmyslových investicích do této priority je velmi vysoký - představují přibližně jednu třetinu průmyslových investic nových členských států. Priority NPV III by se proto měly soustředit zejména na témata a modalita, které budou efektivní pro průmyslový výzkum v této oblasti.