



# HODNOCENÍ ÚČASTI ČR V 7. RÁMCOVÉM PROGRAMU VÝZKUMU A VÝVOJE EU (PRŮBĚŽNÁ ZPRÁVA 2007 – 2008)

Zpracovali: Vladimír Albrecht, Lucie Vavříková

## Obsah:

ÚSPĚŠNOST TÝMŮ EU-27 V PRVNÍCH VÝZVÁCH 7. RP.....	4
ÚČAST TÝMŮ Z ČLENSKÝCH ZEMÍ EU-27 V ÚSPĚŠNÝCH PROJEKTECH 7. RP.....	6
PODÍL ČR NA KOORDINACI PROJEKTŮ EVROPSKÉHO VÝZKUMU.....	6
ÚČASTI TÝMŮ Z ČR VE VYBRANÝCH PROGRAMECH 7. RP A POŽADOVANÁ PODPORA TĚCHTO ÚČASTÍ .....	7
STRUKTURA ÚČASTI JEDNOTLIVÝCH SEKTORŮ VaV ČR V PROJEKTECH 7. RP.....	9
FINANČNÍ EFEKTIVITA ÚČASTI ČR V 7. RP .....	10
ZÁVĚR.....	12

<b>7. rámcový program výzkumu a vývoje EU 2007 – 2013 celkem (mil. €)</b>	<b>50 521</b>
<b>1. Specifický program (SP1): Spolupráce</b>	<b>32 413</b>
Tematické priority:	12 438
Zdraví	6 100
Potraviny, zemědělství, rybářství a biotechnologie (ZPB)	1 935
Informační a komunikační technologie (IST)	9 050
Nanovědy, nanotechnologie, materiály a nové výrobní technologie (NMP)	3 475
Energie	2 350
Životní prostředí (včetně klimatických změn) (ENVI)	1 890
Doprava (včetně letectví)	4 160
Socio-ekonomické vědy a humanitní obory (SSH)	623
Bezpečnostní výzkum (Bezpečnost)	1 400
Kosmický výzkum (KV)	1 430
<b>2. Specifický program (SP2): Myšlenky (podpora mezinárodního badatelského výzkumu) (ERC)</b>	<b>7 510</b>
<b>3. Specifický program (SP3): Lidé (akce Marie Curie) (LIDÉ – MCA)</b>	<b>4 750</b>
<b>4. Specifický program (SP4): Kapacity</b>	<b>4 097</b>
Výzkumné infrastruktury (INFRASTRUKTURY)	1 715
Výzkum ve prospěch malých a středních podniků (MSP)	1 336
Regiony znalostí (Reg. znalostí)	126
Koherentní rozvoj výzkumných politik (Koh. nár. pol.)	70
Aktivity mezinárodní spolupráce (INCO)	180
<b>Nenukleární aktivity Společného výzkumného centra</b>	<b>1 751</b>
<b>Rámcový program Euratom (pro období 2007 – 2011) (FÚZE, ŠTĚPENÍ)</b>	<b>2 751</b>

Zdroje: Databáze registrovaných projektů 7. RP E-CORDA, EK, červen 2009

Tabulka 1 - Struktura a rozpočet 7. RP (v mil. €)

# Hodnocení účasti ČR v 7. rámcovém programu výzkumu a vývoje EU (7. RP)<sup>1)</sup>

Od samého počátku spadajícího do r. 1984 jsou rámcové programy EU (RP) převážně zaměřeny na cílově orientovaný výzkum, jehož cíle jsou formulovány v pracovních programech, které vydává Evropská komise (EK). **7. rámcový program (7. RP)** však přišel s velmi výraznou změnou, neboť v něm poprvé je výrazná část celkového rozpočtu věnována **na podporu základního výzkumu**. Velmi zásadní změna ovšem spočívá i v samotném nárůstu rozpočtu: **7. RP disponuje každoročně přibližně o 40 % vyšším rozpočtem, než byl roční rozpočet 6. RP**. Základními cíli 7. RP ovšem navazuje na 6. RP. Také 7. RP má zásadním způsobem přispět k naplňování Lisabonské strategie. Proto 7. RP přebírá celé spektrum typů projektů ze 6. RP, a nadto přichází s řadou programových iniciativ, které mají vést k efektivnějšímu využití kapacit evropských výzkumných pracovišť. 7. RP tedy rozšiřuje projekty, které posílí jak spolupráci mezi regiony, tak i mezi národními systémy výzkumu a vývoje a dále posílí již existující trendy propojování soukromých a veřejných institucí a přispějí tak k vytváření prostředí ekonomiky založené na produkci znalostí.

Stejně jako dříve i nyní souběžně se 7. RP běží **7. RP program EURATOM**, který je zaměřen na speciální oblasti mírového využití jaderné energie. Pravidla účasti v tomto programu jsou shodná s pravidly 7. RP. Zcela nově je však vyhlášen Rámcový program pro konkurenceschopnost a inovace (CIP – Competitiveness and Innovation Program), který poskytuje řadu finančních nástrojů na podporu malých a středních podniků v prostředí znalostní ekonomiky a tematicky se zaměřuje na oblast informačních technologií, technologií pro problematiku životního prostředí a problematiku inteligentních energetických sítí.

**Souhrnný rozpočet 7. RP činí 50,521 mld. €** pro nově stanovené fiskální období EU 2007 – 2013. Struktura rozpočtu je uvedena v tab.1. 7. RP sestává ze čtyř specifických programů. Specifický program „Spolupráce“ podporuje cílově orientovaný výzkum, tedy výzkum vycházející z potřeb společnosti. Tento program je rozčleněn na deset tematických priorit, které mají jasnou návaznost na tematické spektrum 6. RP. Stejně jako v předchozích rámcových programech má každá priorita svůj detailní pracovní program, na který se odvolávají výzvy Evropské komise (EK) k předkládání návrhů projektů. 7. RP byl tak fakticky zahájen 21. prosince 2006, kdy byly vydány první výzvy pokrývající téměř celé spektrum jeho priorit.

**K podstatným změnám došlo i na české straně.** U většiny projektů EK poskytuje jen část nákladů na účast týmu v projektu. **Podle novelizací zákona 130/2002 Sb. (tedy i podle současného zákona 110/2009 Sb.) mohou české týmy z univerzit a veřejných výzkumných institucí a z celé řady dalších institucí požádat Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy o navýšení svých institucionálních prostředků, a to až do úrovně, která v součtu s příspěvkem EK pokryje instituci 100 % jejich nákladů na účast v projektu. Současně, na rozdíl od 6. RP, mohou účastníci projektů 7. RP požádat o vrácení daně z přidané hodnoty.**

Výše příspěvku EK týmu, který se účastní řešení projektu 7. RP, závisí na typu jeho aktivity (a pohybuje se od 30 % celkových nákladů u demonstračních aktivit přes 50% - 75% příspěvek u výzkumných aktivit až po 100% příspěvek pro koordinaci projektů, či pro řešitele koordinačních a podpůrných aktivit, tedy projektů, na nichž má EK speciální zájem). Návrhy projektů do tematických priorit specifického programu Spolupráce, které předkládají mezinárodní konsorcia, procházejí náročným procesem hodnocení, který navazuje na pozitivní zkušenosti z hodnocení implementovaného v 6. RP. Jde o odborné hodnocení (peer review systém), v němž mezinárodní tým expertů klasifikuje projekt podle předem stanovených kritérií. Ta zahrnují nejen posouzení vědecké kvality navrhovaného řešení, ale i schopnost mobilizovat potřebnou kritickou kapacitu pro dosažení výzkumného cíle a v neposlední řadě jde i o schopnost realizovat výsledky dosažené ve výzkumných aktivitách. V pořadí získaných hodnocení mají návrhy projektů šanci získat i příspěvek EK. O úspěchu projektu rozhoduje též průběh kontraktačního jednání mezi řešitelským konsorciem a EK, které předpokládá splnění celé řady formálních požadavků, z nichž nejdůležitější je uzavření konsorciální smlouvy mezi účastnickými týmy (o hodnotě znalostí, které týmy přinášejí na začátku projektu, nakládání s finančními prostředky během řešení projektu a zejména o nakládání se získanými výsledky).

**Specifický program „Myšlenky“** podporuje mezinárodní badatelský výzkum. Výzkumné aktivity tohoto programu tedy nejsou reakcí na potřeby společnosti, nýbrž jde o základní vědecké problémy ve vymezených oborech, o jejichž řešení usilují špičková světová vědecká pracoviště. Návrhy projektů mohou předkládat výzkumníci z celého světa („zdola nahoru“), nicméně projekty musí být řešeny na pracovištích v EU. Program „Myšlenky“ řídí autonomní Evropská výzkumná rada (ERC). ERC ustanovuje oborové komise, které na základě odborného hodnocení („peer review“) vybírají a doporučují předložené návrhy projektů k financování. O úspěchu návrhu rozhoduje výlučně vědecká excellence posuzovaná podle dvou kritérií: jednak jde o odbornou způsobilost navrhovatele, jednak o vlastní návrh, tj. o způsob, jak překročit meze současného poznání v dané problematice.

**Specifický program „Lidé“** podporuje celoživotní vzdělávání výzkumníků a jde o přímé pokračování „akcí Marie Curie“, které běžely už v předchozích rámcových programech. Spektrum těchto akcí (tj. vlastně stipendií) je ovšem přizpůsobeno současným a nově předvídaným potřebám.

<sup>1)</sup> Sedmý rámcový program Evropského společenství pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (2007 až 2013)

Seventh Framework Programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (2007 - 2013)

**Specifický program „Kapacity“** si klade za cíl posílit výzkumné kapacity Evropského výzkumného prostoru (European Research Area - ERA). Podporuje rozvoj výzkumných infrastruktur, výzkum ve prospěch malých a středních podniků, propojování znalostních regionů, rozvoj výzkumného potenciálu, aktivity „věda ve společnosti“ a mezinárodní spolupráci se třetími zeměmi.

Hlavním zdrojem informací, z nichž čerpá tato zpráva, je databáze EK E-CORDA. Zde čerpáme z jejích dvou verzí. První verze obsahuje statistické údaje o **37 698 návrzích projektů**, na jejichž přípravě se podílelo 187 532 týmů z celého světa. Jde o reakci na výzvy k předkládání projektů, které vydala EK do konce r. 2008. Druhá verze databáze E-CORDA pak obsahuje statistické údaje o návrzích projektů, které už vstoupily do kontrakčních jednání. Jde celkem o 3 551 projektů, na jejichž přípravě se podílelo 21 497 týmů z celého světa.

V řadě priorit specifického programu Spolupráce (SP1) a v celém SP2 (Myšlenky) byly výzvy dvoukolové, tj. v prvním kole byly zaslány pouze náměty (velmi krátké návrhy) projektů. Pokud tyto náměty byly vybrány, byli jejich předkladatelé vyzváni k předložení kompletního návrhu. Úspěšností pak EK rozumí poměr návrhů doporučených k financování vůči počtu návrhů zaslanych v druhém kole. Celkově bylo v druhém kole zasláno 12 659 návrhů, na jejichž přípravě se podílelo 87 098 týmů z celého světa. Na celkem 2 769 návrzích, které byly doporučeny k financování a vstoupily do kontrakčních jednání, se bude podílet 18 437 týmů.

Zhruba řečeno, v této zprávě jsou uvedeny údaje o návrzích a úspěšných projektech, které pocházejí z prvních dvou let 7. RP.

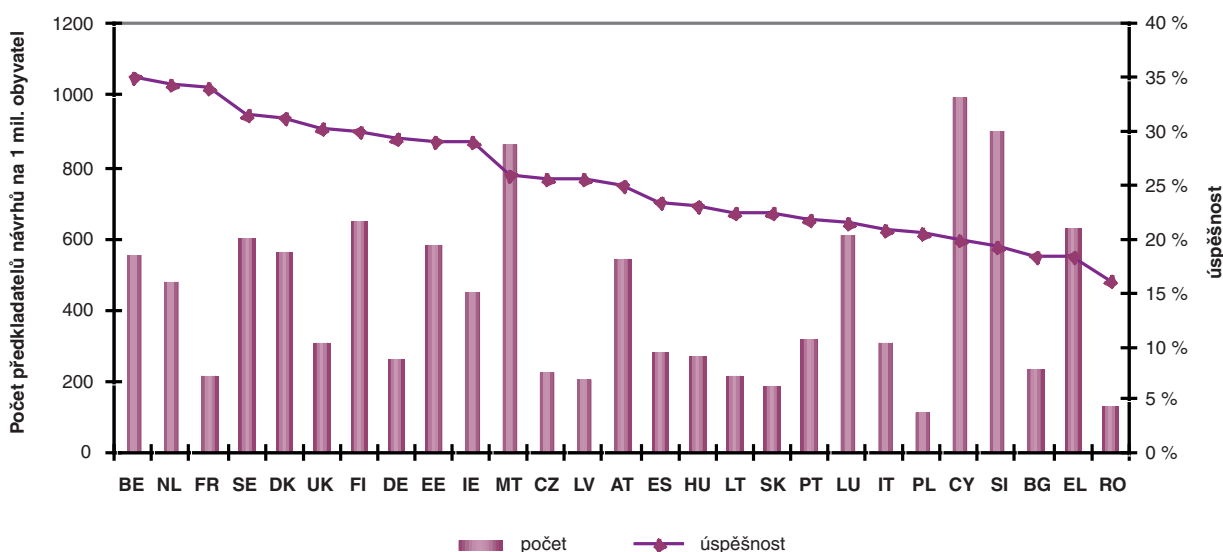
## ÚSPĚŠNOST TÝMŮ EU-27 V PRVNÍCH VÝZVÁCH 7. RP

Do konce r. 2008 vydala EK celkem 110 výzev k předkládání projektů. Návrhy projektů připravují mezinárodní konsorcia. Reakce jednotlivých členských států na tyto výzvy je multifaktoriálně podmíněná, je ovšem silně závislá zejména na velikosti kapacity pracovišť VaV v tom kterém státě. V ČR se 2 327 týmů účastnilo přípravy návrhů projektů.

Sloupcový **graf 1** ukazuje celkové počty hodnocených návrhů přepočítané na 1 mil. obyvatel. Největší aktivitu v přípravě návrhů tak vykazují malé země – CY, SI, MT, LU, a dále menší či střední země, tj. FI a EL (Řecko). Naopak velké země, které disponují silným vlastním systémem VaV (DE, FR, UK, IT), vykazují mnohem nižší reakci na výzvy k přípravě projektů. V ČR připadá na 1 mil. obyvatel 224 týmů, které připravovaly projekty a tímto parametrem se ČR řadí na 23. místo v EU-27. Nižší počet návrhů než ČR připravovaly jen LV, SK, PL a RO, tedy státy, které do VaV investují zhruba poloviční procento HDP než ČR.

Návrhy projektů procházejí náročným systémem hodnocení. Z projektů, které projdou úspěšně hodnocením, je vytvořen tzv. „hlavní seznam“, který sestává z projektů, které mají vysokou šanci získat podporu EK, a tyto projekty následně vstoupí do „kontrakčních jednání“. Nežádádka dochází k tomu, že i mezi zařazením návrhu projektu do hlavního seznamu a uzavřením smlouvy o řešení takového projektu uplyne doba delší než rok. Účastnickou úspěšností státu rozumíme podíl (procento) jeho **týmů z hlavního seznamu** vůči všem jeho týmům, které se podílely na přípravě návrhů **hodnocených návrhů** projektů. Poznamenejme, že např. projekty neúplně či se závažnými formálními nedostatky jsou vyřazeny ještě před zahájením odborného – peer review – hodnocení.

Lomená čára v grafu 1 (se škálou na pravé straně) pak ukazuje účastnickou úspěšnost členských států EU, které jsou v grafu seřazeny právě podle tohoto parametru. Do výpočtu účastnické úspěšnosti však nejsou zahrnuty návrhy projektů zaslány do SP2, (jejich počet



Zdroj: E CORDA únor/2009, vlastní výpočet

**Graf 1 - Sloupcový graf ukazuje reakci členských států na výzvy k předkládání projektů, které EK vydala do konce r. 2008. Lomená čára ukazuje účastnickou úspěšnost.**

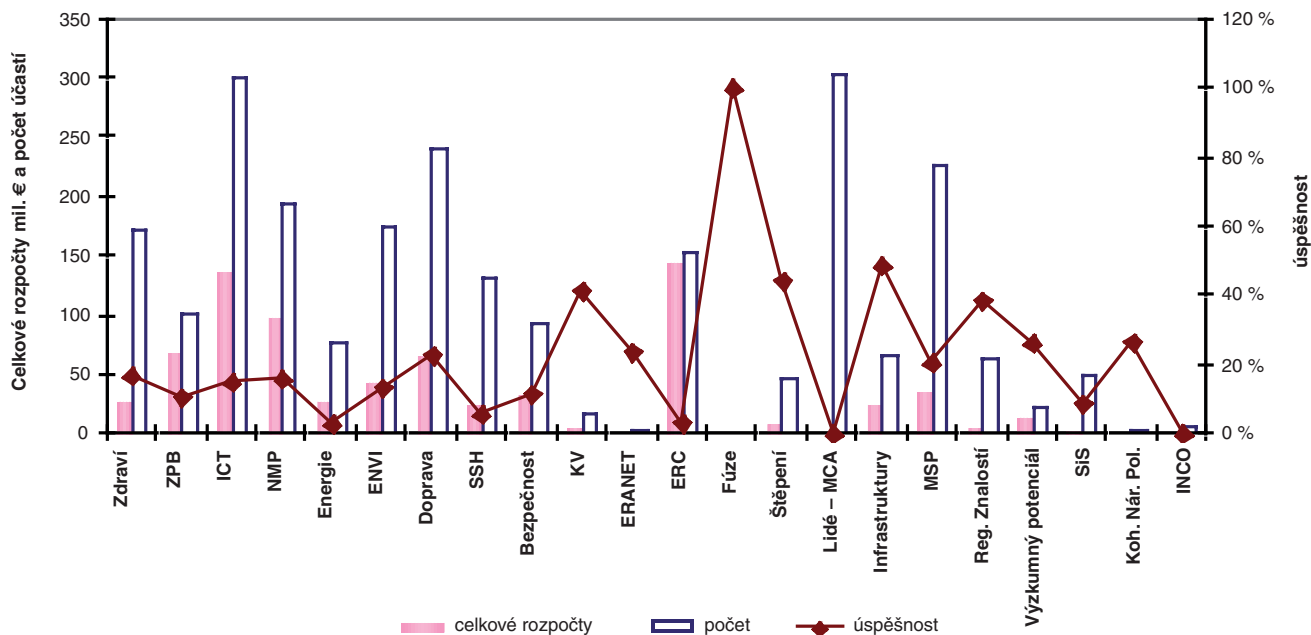
přesáhl 10 000 a z nich pak jen 2 % získaly podporu ERC) a stejně tak nejsou zahrnuty projekty SP3 zaměřené na „školení začínajících výzkumníků“ (jejich počet přesáhl 5 000). Účastnická úspěšnost je tak nejvíce ovlivněna návrhy zaslanými do prvního specifického programu.

Zatímco účastnická úspěšnost BE a NL přesahuje 32 %, úspěšnost CY, SI, BG, EL a RO nedosahuje 20 %. Celkově **439 týmů z ČR bylo zastoupeno ve 357 projektech, které byly zařazeny do hlavního seznamu. Účastnická úspěšnost ČR tak dosáhla 25,6 %, což ji řadí na 12. místo mezi státy EU-27.** Z nových členských států mají vyšší úspěšnost než ČR jen EE a MT, pro které je charakteristické jejich silné propojení s úspěšnými severskými státy či s UK.

Ukazuje se tak, že české týmy nacházejí své konsorciální partnery mezi nejúspěšnějšími evropskými týmy. Konkrétněji, uvažujeme-li nejčastějšího partnera českých týmů Německo, je ze statistik zřejmé, že úspěšnost ČR navyšují německé instituce globálního významu. Jen výjimečně jsou české týmy ve spolupráci s těmito institucemi a univerzitami, které např. zaujímají vysoká místa v různých světových žebříčcích, méně úspěšné. Úspěšnost naopak klesá v mnoha případech, když české týmy spolupracují s institucemi úspěšnými spíše na národní úrovni – jedná se o některé technické univerzity, regionální významné univerzity a výzkumné ústavy.

Celkově je z grafu 1 zřejmé, že středně velké státy, tj. AT, BE, BG, DK, EL, FI, HU, NL, PT, SE, s nimiž je ČR obvykle porovnávána, se podílely vesměs na přípravě vyššího počtu návrhů na 1 mil. obyvatel než ČR. V důsledku toho se nakonec ČR bude podílet na řešení menšího počtu projektů než většina z těchto „porovnatelně velkých států“. ČR by měla čerpat ze zkušeností severských států FI, SE, DK a BE, NL, které podávají na 1 mil. obyvatel vysoké počty návrhů projektů s vysokou kvalitou. Naproti tomu některé jižní státy (EL, PT, BG) se podílejí na přípravě dost vysokého počtu návrhů projektů v konsorciích, která však nejsou příliš úspěšná, takže jimi připravované projekty nezískají podporu EK.

Vzniká otázka, jak se liší potenciál ČR účastnit se v jednotlivých tematických prioritách. Odpověď naznačuje **graf 2**. Orámované sloupce (se škálou na levé straně) udávají celkové počty všech českých institucí, které se jakkoliv podílely na přípravě projektů (tentokrát zahrnujeme i instituce, které se podílely na přípravě návrhů, které pro své formální závady byly vyloučeny, aniž vstoupily do procesu odborného hodnocení). Je vidět, že největší počty českých týmů se účastnily přípravy projektů v informačních a komunikačních technologiích, dále v nejrůznějších formách projektů specifického programu Lidé, na třetím místě jsou pak týmy navrhující projekty v dopravě a jen s malým odstupem následují malé a střední podniky. Plné sloupce ukazují souhrnné rozpočty, s nimiž byly návrhy připravovány. Tyto sloupce opět mají škálu na levé straně, kterou tentokrát čteme jako rozpočty v mil. €. Souhrnně největší rozpočty tak požadovali výzkumníci, kteří žádali o granty u ERC. Z tematických priorit byl největší souhrn rozpočtů českých navrhovatelů projektů v informačních a komunikačních technologiích a pak v oblasti nanotechnologií a nových materiálů. Lomená čára pak ukazuje finanční úspěšnost českých týmů v jednotlivých prioritách, která ukazuje jaké procento z navrhovaných rozpočtů bude realizováno v projektech, které byly zařazeny do hlavního seznamu.

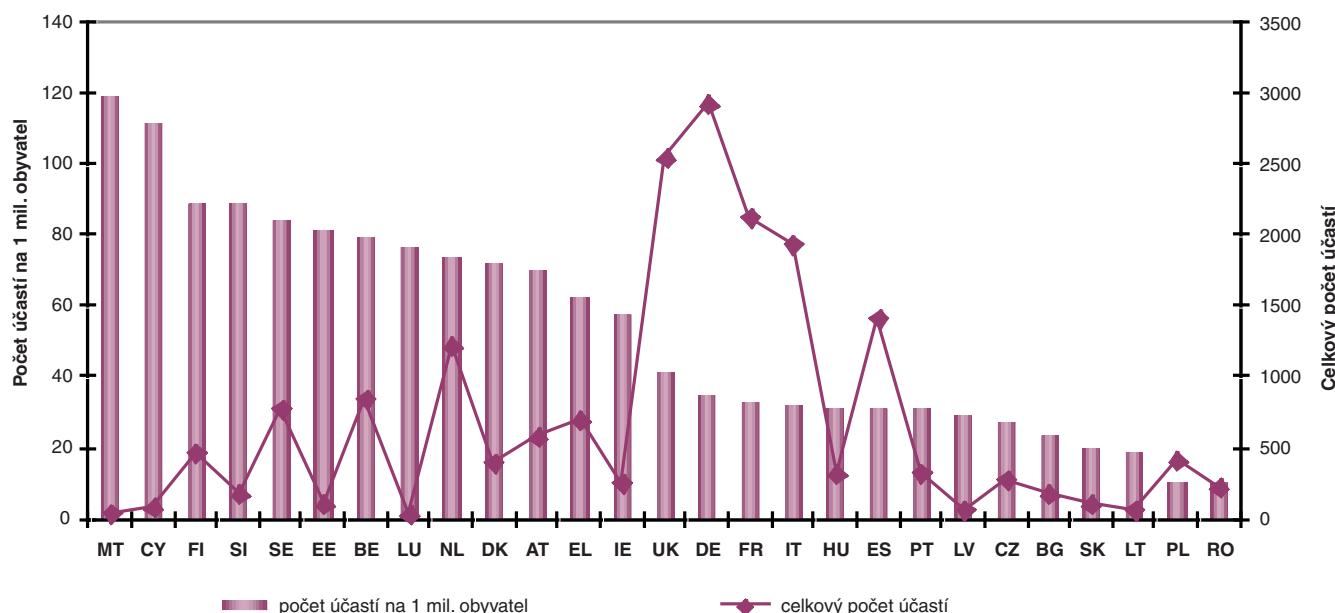


Graf 2 - Orámované sloupce (škála na levé straně) udávají počty českých týmů, které v dané prioritě připravovaly návrhy projektů 7. RP. Plné sloupce (opět škála na levé straně) udávají souhrnné rozpočty českých účastníků ve všech návrzích dané priority. Lomená čára se škálou na pravé straně udává finanční úspěšnost českých účastníků (jaké procento celkových rozpočtů českých týmů se podaří realizovat v projektech, které byly zařazeny do hlavního seznamu).

Graf naznačuje, že ve značné části priorit platí, že čím vyšší počet je navrhovatelů projektů, tím menší je jejich finanční úspěšnost. To je obzvlášť zřejmé u projektů ERC. Zde byla celoevropsky velmi nízká úspěšnost a instituce by měly zvážit strategii, jak napomoci svým výzkumníkům ke zvýšení úspěšnosti. Vysokou úspěšnost tak mají návrhy podané do priorit, které disponují relativně malými rozpočty: jde o celý program EURATOM a zejména o tu jeho část, která je zaměřena na jadernou fúzi. Vyšší úspěšnost měly i návrhy projektů z oblasti kosmického výzkumu a návrhy vědeckých infrastruktur. Nízká úspěšnost v dané prioritě naznačuje, že potenciál ČR vstoupit úspěšně do vysoce konkurenčního prostředí evropského výzkumu je nižší, než jak by bylo možné soudit z pouhých počtů předkladatelů projektů či z výše jejich souhrnných rozpočtů.

## ÚČAST TÝMŮ Z ČLENSKÝCH ZEMÍ EU-27 V ÚSPĚŠNÝCH PROJEKTECH 7. RP

**Graf 3** přináší základní charakteristiky účastí zemí v úspěšných projektech, které vstoupily do kontraktačních jednání. EK jich k 25. 2. 2009 registrovala 2 769; na jejich řešení se bude podílet 18 437 pracovišť z celého světa (některá pracoviště se účastní na řešení více projektů, a proto hovoříme o „počtu účastí“). Účastníci těchto projektů požadují od EK příspěvek ve výši 6 652 mil. €. Lomená čára udává počty týmů (účastí) z členských států EU, které jsou řazeny podle sloupcového grafu, který ukazuje počet účastí připadajících na 1 mil. obyvatel.



Zdroj: databáze E-CORDA, vlastní výpočet

**Graf 3 - Sloupcový graf ukazuje počet účastí na 1 mil. obyvatel a lomená čára udává celkové počty účastí týmů z jednotlivých států EU. Čeští účastníci vstupují do projektů s celkovým rozpočtem 69,731 mil. € a požadují od Evropské komise podporu ve výši 51,081 mil. €.**

**Mezi zmíněnými projekty je 225 projektů, na jejichž řešení se bude podílet 285 týmů z ČR, což představuje přibližně 1,6 % účastí všech států EU** (tedy méně, než kolik by proporčně odpovídalo procentu populace ČR z celkové populace EU). Při přepočtu na 1 mil. obyvatel příslušné země vykazují nejvyšší účast MT (120 účastí/mil. obyv.), vysoce technologicky vyspělé severské státy FI a SE se pohybují okolo 85 účastí/mil. obyv. podobně jako SI a BE. V tomto ukazateli je účast UK, DE, FR a IT zhruba poloviční než u uvedených severských států. **ČR pak s 27 účastmi/mil. obyv.** tak vyazuje třikrát menší účast než severské státy. Počtem účastí na 1 mil. obyvatel se tak ČR řadí až na 22. místo mezi státy EU-27.

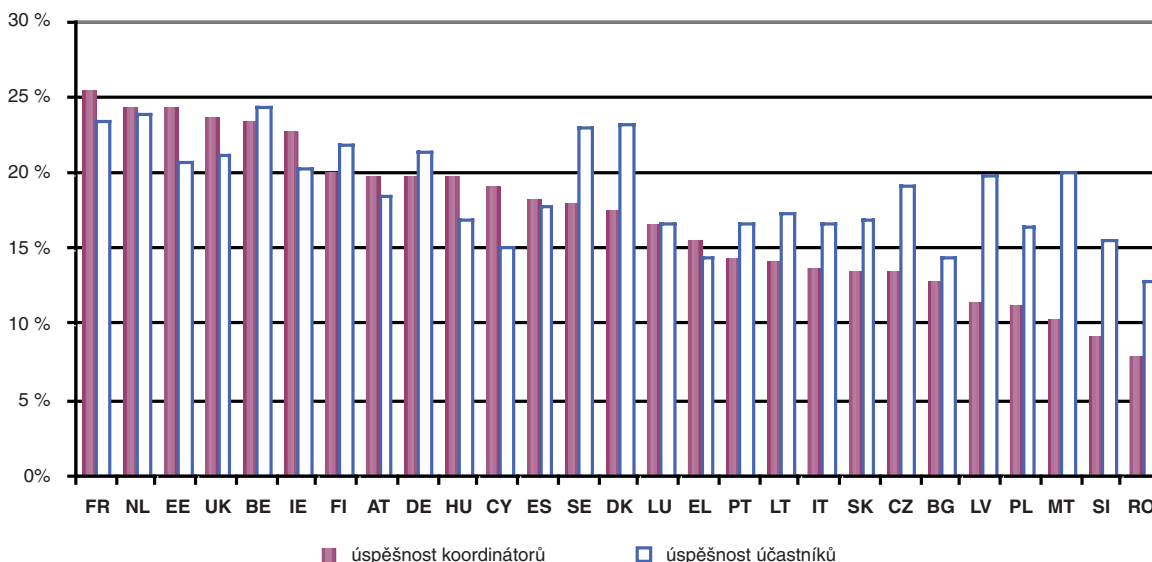
V 7. RP se tedy opakuje pořadí, které ČR zaujímala stabilně v průběhu předchozího RP. Je třeba připomenout, že posledních 11 států v grafu (tj. počínaje IT) vydává na výzkum a vývoj vesměs nižší procento HDP než ČR. Zatím se tedy nenaznačuje, že by možnost dofinancovat náklady účasti prostřednictvím zvýšení institucionálních prostředků vyvolala kýžený efekt, tj. vedla ke zvýšení účasti ČR v RP. **Čeští účastníci vstupují do projektů s celkovým rozpočtem 69,731 mil. € a požadují od EK podporu ve výši 51,081 mil. €.**

## PODÍL ČR NA KOORDINACI PROJEKTŮ EVROPSKÉHO VÝZKUMU

Tým, který iniciuje návrh projektu, se zpravidla ujímá i koordinace jeho přípravy a rozhoduje tak zásadním způsobem o formulaci návrhu projektu a výsledku jeho hodnocení. Koordinátorovi by zejména neměly uniknout formální záležitosti, které diskvalifikují návrh projektu. Proto

v dále uvedené statistice uvažujeme všechny návrhy projektů (tedy i návrhy, které neprošly hodnocením, ať už kvůli formálním závadám či kvůli tomu, že šlo o návrhy předběžné, tj. návrhy prvního kola, na jejichž základě teprve vyzvaní předkladatelé vypracovali definitivní návrh). Nezřídka se koordinátor přípravy stává koordinátorem řešení úspěšného projektu. Koordinátor je zodpovědný za efektivní využití podpory EK a má tedy významný vliv na průběh řešení projektu.

Tmavé sloupce v **grafu 4** ukazují úspěšnost koordinátorů členských států EU. Orámované sloupce ukazují účastnickou úspěšnost všech ostatních týmů z daného státu (ta je výrazně nižší než úspěšnost uvedená v grafu 1, kde jsou zahrnuty jen ty návrhy, které prošly definitivním hodnocením). Nejúspěšnější jsou tedy koordinátoři z FR, NL, EE a UK.



Zdroj: databáze E-CORDA, vlastní výpočet

**Graf 4 - Tmavé sloupce udávají úspěšnost koordinátorů z členských států, orámované sloupce pak ukazují úspěšnost ostatních účastníků.**

Celkem 207 týmů (z celkového počtu 2 327 účastníků) z ČR podalo návrh projektu v roli koordinátora. Z nich pak jen 28 uspělo, což odpovídá úspěšnosti 9%, a touto hodnotou se řadí ČR na 21. místo mezi státy EU-27. Z porovnání úspěšnosti koordinátorů a ostatních účastníků (plného a orámovaného sloupce v grafu 4) dané země pak plyne, že koordinátoři 17 zemí EU jsou méně úspěšní než ostatní účastníci. Koordinátoři z těchto zemí s vysokou pravděpodobností snižují i úspěšnost vlastních účastníků. ČR patří k zemím, jejichž koordinátoři jsou výrazně méně úspěšní než ostatní účastníci (jde o SE, DK, CZ, LV, PL, MT, SI a RO).

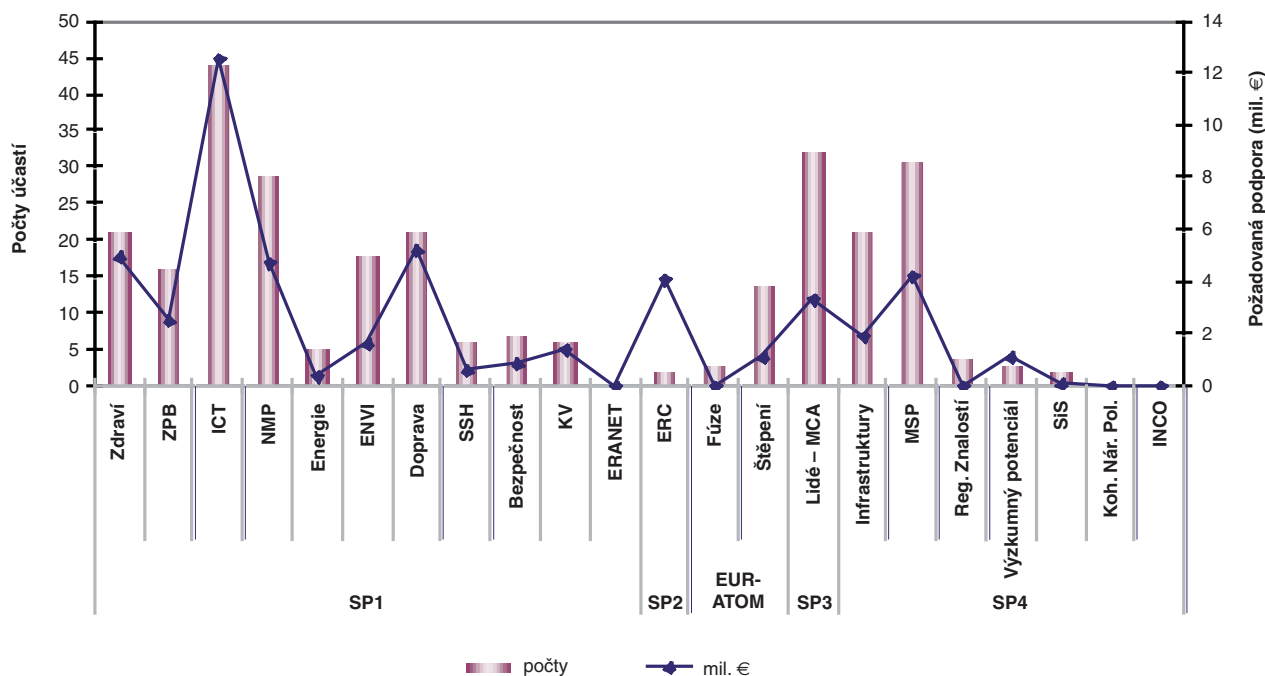
Pokud všech 28 projektů koordinovaných českým týmem uspěje v kontrakčních jednáních, bude ČR koordinovat 0,9% projektů z dosavadního hlavního seznamu, což je výrazně méně než u porovnatelných velkých států (AT 3,1 %, BE 3,6 %, EL 5,6 %, PT 1,9 %, SE 3,7 %). Nezbyvá nakonec než konstatovat, že 19 českých koordinátorů podalo projekty s formálními závadami (ty tedy vůbec nevstoupily do procesu hodnocení), a tím způsobili vyřazení 90 českých týmů. Pro porovnání uvádíme, že v projektech s českými účastníky bylo pouze 5 německých či 7 britských koordinátorů, kteří podali formálně vadné projekty. U projektů, které byly hodnoceny, ale nedostaly se na hlavní seznam, je počet koordinací prakticky stejný u ČR a Německa, na třetím místě je Itálie, Velká Británie následuje s větším odstupem. Celkově úspěšnost účasti ČR posilují nejvíce koordinátoři z Francie, Velké Británie a Německa, a naopak ji snižují čeští koordinátoři a pak též koordinátoři z Rakouska, Španělska a Itálie.

## ÚČASTI TÝMŮ Z ČR VE VYBRANÝCH PROGRAMECH 7. RP A POŽADOVANÁ PODPORA TĚCHTO ÚČASTÍ

Statistiky uvedené v tomto a ve všech dalších odstavcích už vycházejí ze zmíněné druhé verze databáze E-CORDA, která registruje projekty, u nichž byla uzavřena smlouva o řešení s EK, případně jde o projekty, které s vysokou pravděpodobností úspěšně projdou už zahájeným kontrakčním jednáním.

Sloupce v **grafu 5** ukazují postupně počty účastí českých týmů v projektech, které spadají do jednotlivých tematických priorit specifického programu SP1 „Spolupráce“ a do dalších specifických programů - viz strukturu 7. RP v tab. 1. Program EURATOM je vřazen za první dva specifické programy, neboť v něm, stejně jako v těchto dvou programech, převažují projekty zaměřené na výzkum. Ze sloupcového grafu je patrné, že nejvíce účastí (44) má ČR v tematické prioritě ICT. Z tematických priorit je na dalších místech výzkum v oblasti NMP,

Dopravy a Zdraví. Sloupcový graf ale jasně ukazuje, že druhý nejvyšší počet účastníků je v projektech SP3 „Lidé“ (studijní pobyty MCA) a ve výzkumu ve prospěch MSP.



Zdroj: E-CORDA, vlastní výpočet TC

**Graf 5 - Sloupcový graf udává počty českých účastníků rozdělené podle jednotlivých priorit 7. RP. Lomená čára ukazuje celkovou výši podpory, kterou od EK požadují české týmy.**

Lomená čára v **grafu 5** udává distribuci celkové podpory 50,74 mil. €, kterou žádají české týmy od EK v jednotlivých prioritách 7. RP. Je třeba konstatovat, že jen část projektů prošla kontraktačními jednáními a údaje jsou dosud neúplné. To platí zejména o studijních pobytech MCA programu SP3. Zatím se jeví, že nejvyšší příspěvek získají týmy v prioritě ICT (asi 12,6 mil. €), na kterou byl v dosavadních výzvách alokovan největší rozpočet. Následují priority Doprava (5,6 mil. €), Zdraví (5,0 mil. €), NMP (4,8 mil. €) a Podpora pro výzkum ve prospěch MSP dosáhne 4,2 mil. €. Zatímco v těchto prioritách představuje podpora pouze jistou část celkových nákladů účasti v projektu, celkové náklady na dva projekty základního výzkumu (ERC) přesáhnou 4 mil. € a ty EK plně uhradí.

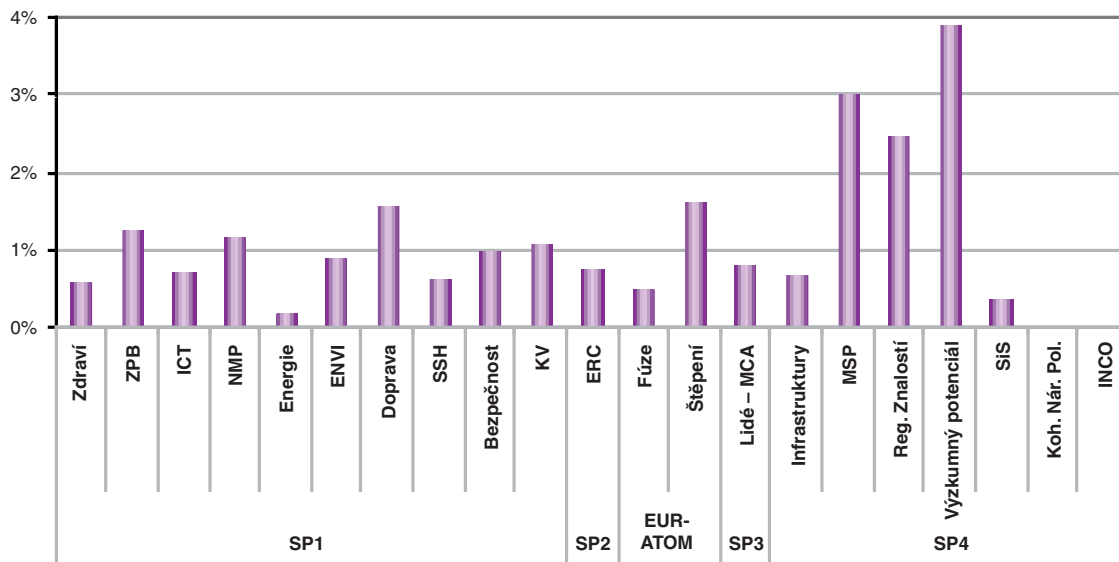
Nelze ztratit ze zřetele, že výše požadované podpory v dané prioritě závisí na řadě faktorů, ale zejména na velikosti rozpočtu pro jednotlivé programy. Největší rozpočet má 2. tematická priorita – ICT, a naopak vůbec nejmenší rozpočet je alokovan na podporu koherentního rozvoje politik a v korespondenci s tím české týmy získaly v těchto dvou prioritách nejvyšší, resp. nejnižší celkovou podporu. Proto kromě absolutní velikosti požadované podpory je důležitou mírou účasti též podíl podpory získané českými týmy z celkové částky rozdělené v dané prioritě. Tyto podíly udává sloupcový **graf 6**. Celkově (příp. v průměru) se týmy ČR ucházejí o 0,85 % z dosud alokovaného rozpočtu 7. RP pro státy EU a vůči této hodnotě lze pak posoudit účast v jednotlivých prioritách (jako podprůměrnou či nadprůměrnou). Je vidět, že nejvyšší podíl, totiž 3,95 % z celkové podpory pro týmy EU, získává ČR v SP2, a to na rozvoj Reg. znalostí a Výzkumného potenciálu (podpora konvergujících a odlehklých regionů) a dále vysokou část podpory získávají MSP (2,98 %).

Z tematických priorit je ČR neúspěšnější v Dopravě (1,6 %), ZPB (1,22 %) a NMP (1,16 %), v KV a Bezpečnosti jde přibližně o 1 % z rozpočtů alokovaných na tyto priority. Ve všech ostatních prioritách získají české týmy výrazně méně než 1 % alokovaného rozpočtu. V prioritách Zdraví a ICT, které disponovaly nejvyššími rozpočty, české týmy požadují po řadě 0,59 % a 0,69 % rozděleného rozpočtu, tedy méně, než je uvedený průměrný požadavek.

Jako další kritérium lze zvážit, že v letech 2007 a 2008 činil členský poplatek ČR vždy (o málo více) více než 1 % celkového rozpočtu EU. To znamená, že ČR hradí přibližně 1 % rozpočtu RP. Za úspěšnou lze proto považovat tu prioritu, z jejíhož rozpočtu získá ČR alespoň 1 %. Toto kritérium naznačuje, že české týmy jsou relativně málo úspěšné v prioritách s největšími rozpočty, tedy ICT a Zdraví. Pokud tento trend bude pokračovat, ČR se zařadí mezi státy, které jsou donory rozpočtu 7. RP.

Impuls pro ČR, kde hledat rezervy v účasti českých týmů, je možné najít ve statistikách neúspěšnosti. Neúspěšnost vykazuje u některých subjektů či témat jistou iterativnost či je příznačná pro určitou oblast. Jak již bylo zmíněno výše, aby se ČR nestala donorem RP, je třeba se nad těmito charakteristikami systémově zamýšlet a vznášet patřičné návrhy k organizaci RP dnes i v budoucnu.





Zdroj : databáze E-CORDA, vlastní výpočet

Graf 6 - Podíly z celkové podpory pro všechny účastníky EU, které požadují české týmy od EK.

Nejnižší úspěšnost zaznamenala ČR v prioritě Energie. Je zarážející, že jen v rámci této priority jedna instituce z ČR podala 17 návrhů a z toho ani jednou nebyl její návrh zařazen na hlavní seznam. Nejde jen o marně vynaloženou námahu, nýbrž nepochybně též o to, že opakovaný neúspěch může zásadně snížit pravděpodobnost úspěchu v dalších výzvách RP. Struktura účastníků v prioritě Energie dále napovídá, že se jí jen zřídka účastní obvykle úspěšné vysokoškolské týmy, AV ČR zde figuruje taktéž jen v několika málo návrzích. **Doslova mizivá je účast předních energetických firem z ČR**, opakuje se tedy situace ze 6. RP, na kterou už ECHO upozorňovalo. Jediná témata, ve kterých se týmy z ČR v této prioritě prosadily, byla ukládání CO<sub>2</sub>, efektivní využití energie ve výrobním průmyslu a v oblasti otázek budoucího vývoje a potenciálu obnovitelných zdrojů.

V prioritě SSH je v celé EU-27 nízká úspěšnost, úspěšnost týmů z ČR je však ještě nižší. I když se na přípravě projektů podílejí nejrenomovanější české instituce, ani jim se nedaří zapojit se do úspěšných konsorcií. V prioritě Doprava došlo k výraznému snížení úspěšnosti zejména kvůli jedné konkrétní podoblasti. V podoblasti posilování konkurenceschopnosti v tématu udržitelná povrchová doprava zaznamenala ČR 22 účastí, přičemž ani jeden návrh nebyl zařazen na hlavní seznam.

#### STRUKTURA ÚČASTI JEDNOTLIVÝCH SEKTORŮ VaV ČR V PROJEKTECH 7. RP

Strukturu českých účastníků v členění uváženém v databázi E-CORDA ukazuje koláčový graf 7. Sektor výzkumných institucí byl dodatečně rozdělen na ústavy AV a ostatní výzkumné ústavy.

Graf 7 - Struktura českých týmů podílejících se na řešení projektů 7. RP

Zdroj : databáze E-CORDA, kategorizace institucí TC

**Struktura českých účastníků je členěna podle těchto kategorií:**

**AV** označuje souhrnně všechny ústavy Akademie věd ČR,

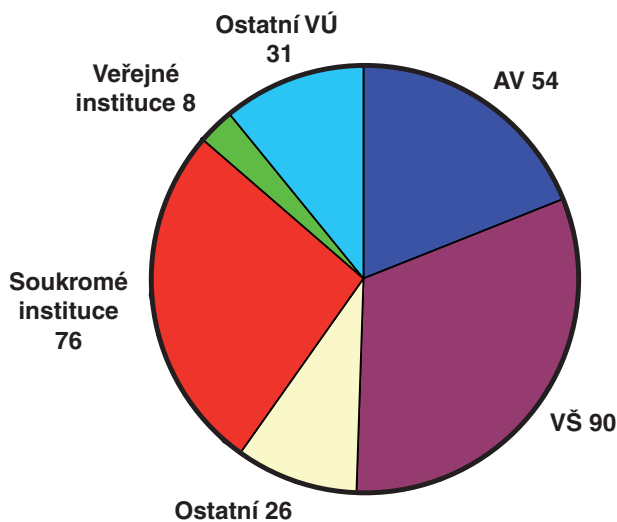
**Ostatní VU** označuje všechny výzkumné instituce (tedy jejich zřizovatelem může být jak stát, tak i soukromý subjekt),

**VŠ** označuje vysoké školy,

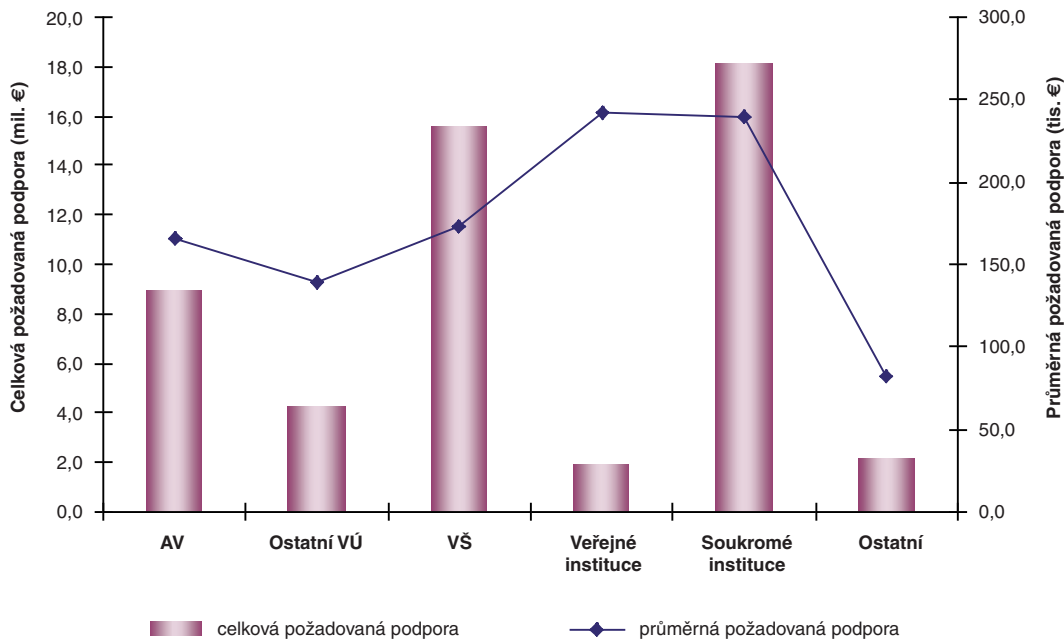
**Veřejné instituce** jsou nevýzkumné veřejné instituce (např. orgány státní či krajské nebo městské správy),

**Soukromý sektor** označuje zejména průmyslové podniky,

**Ostatní** označuje týmy, které nepatří do shora uvedených kategorií (fakultní nemocnice, výukové nevysokoškolské instituce, koncové uživatele výsledků projektů atd.).



Z grafu 7 je patrné, že nejvyšší počet účastníků pochází z vysokých škol. Souhrnně výzkumný sektor (tj. souhrnně AV ČR a VU) nepřevyšuje počet účastí VŠ. Zastoupení soukromého sektoru mezi českými účastníky je poměrně vysoké, což vynikne zejména při porovnání s ostatními novými členskými státy.



Zdroj: databáze E-CORDA, vlastní výpočet

**Graf 8 - Celková (sloupcový graf, mil. €) a průměrná (lomená čára) podpora (tis. €) požadovaná jednotlivými sektory VaV.**

Sloupcový **graf 8** ukazuje, že celkově nejvyšší podporu kontrahovaly týmy ze soukromého sektoru, na druhém místě jsou pak vysoké školy. Výzkumný sektor (tj. souhrnně kategorie AV ČR a VU) celkově nedosáhl výše podpory, kterou získávají VŠ. V 7. RP se tak poprvé ČR začala chovat obdobně jako většina evropských států: v nich totiž typicky univerzity získávají souhrnně vyšší podporu než samotný výzkumný sektor.

Podpora, kterou získávají pro svou účast týmy ze soukromého sektoru, je poměrně vysoká, jde asi o 30 % celkové podpory pro všechny české týmy, což řadí ČR jednoznačně na první místo mezi všemi novými členskými státy EU. Schopnost institucí účastnit se projektů s přiměřeně velkou kapacitou týmu má v 7. RP, jehož velká část rozpočtu připadla na řešení velkých projektů, zásadní význam. Lomená čára v grafu pak ukazuje, že průměrná úroveň podpory na jednu účast je nejvyšší právě v soukromém sektoru, což naznačuje, že průmyslové podniky se ani zdaleka neúčastní „na zkušenou“, nýbrž jde patrně o účast cílenou na dosažení určitých výsledků.

Vysokou průměrnou podporu požadují pak nevýzkumné veřejné instituce. Jimi požadovaná podpora se však pohybuje ve velkém rozpětí, zatímco orgány státní správy nepožadují žádnou podporu, krajské či městské orgány se účastní rozsáhlých projektů (např. doprava ve městě), a požadují proto vysokou podporu. Podpora, kterou požadují týmy AV ČR stagnovala na úrovni, kterou měla v 6. RP.

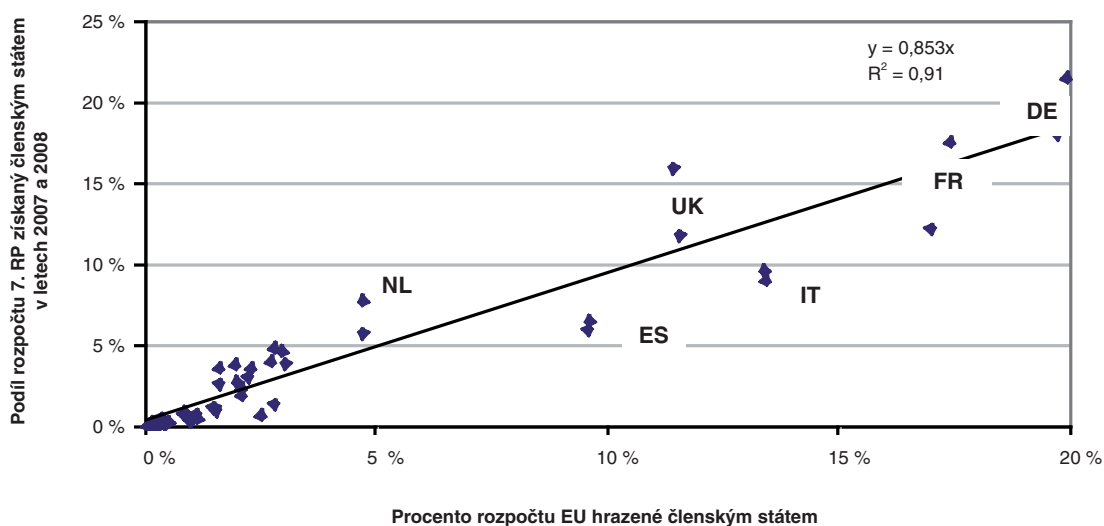
## FINANČNÍ EFEKTIVITA ÚČASTI ČR V 7. RP

V této zprávě opakovaně posuzujeme úspěšnost zapojení ČR do 7. RP, příp. jakou část uvolněného rozpočtu získaly české týmy. Jestliže české týmy získaly v daném roce z uvolněného rozpočtu přinejmenším týž podíl, jímž ČR přispívá do rozpočtu EU, pak účast ČR považujeme za úspěšnou. V opačném případě, tj. když podíl z uvolněného rozpočtu RP nedosahuje procenta, jímž ČR přispívá do celkového rozpočtu EU, interpretujeme účast jako víceméně neúspěšnou. Jde však pouze o velmi přibližné kritérium úspěšnosti, neboť toto kritérium např. vůbec nepřihlíží k tomu, že nemalá část rozpočtu RP připadá na účast třetích zemí. Během 6. RP ECHO opakovaně ukazovalo těsný vztah mezi procentem, jímž členský stát přispívá do rozpočtu EU, a procentem, které jeho týmy kontrahují z rozpočtu RP. V tomto odstavci ukážeme, že těsnost této vazby trvá i v 7. RP, což lze využít ke zpřesnění odhadu, zda ČR získává z rozpočtu 7. RP adekvátní část, či zda dotuje evropský výzkum. Zmíněný vztah ukazuje **graf 9**.

V tomto grafu jsou vyneseny pro každý členský stát vždy dvě dvojice hodnot, totiž podíly (%), které požadovaly jeho týmy z celkově alokovaných částek v letech 2007 a 2008 vůči procentům, jimiž stát přispěl v těchto letech do rozpočtu EU. Regresní přímka proložená mezi těmito body je určena rovnicí

$$y = 0,853x,$$

což znamená, že když v daném roce představuje příspěvek členského státu  $x$  % rozpočtu EU, pak částka kontrahovaná v 7. RP jeho týmy v tomto roce představuje přibližně  $0,85 \times x$  % ze sumy kontrahované v tomto roce z rozpočtu RP. Doplněk hodnoty regresního koeficientu 0,85 do jedné, tj. 0,15, ukazuje, že přibližně 15% rozpočtu rozděleného v daném roce případně jednak na financování účasti třetích zemí, jednak i na vlastní administrativní náklady RP. Koeficient  $R^2$  vyjadřuje těsnost vazby mezi procentem příspěvku do rozpočtu EU a procentem získaným ze 7. RP: čím více se hodnota tohoto koeficientu blíží 1, tím těsnější je vazba. Potvrzuje se tak opět, že procento příspěvku do rozpočtu EU je dobrým prediktorem procenta získaného z rozdělené sumy v RP.

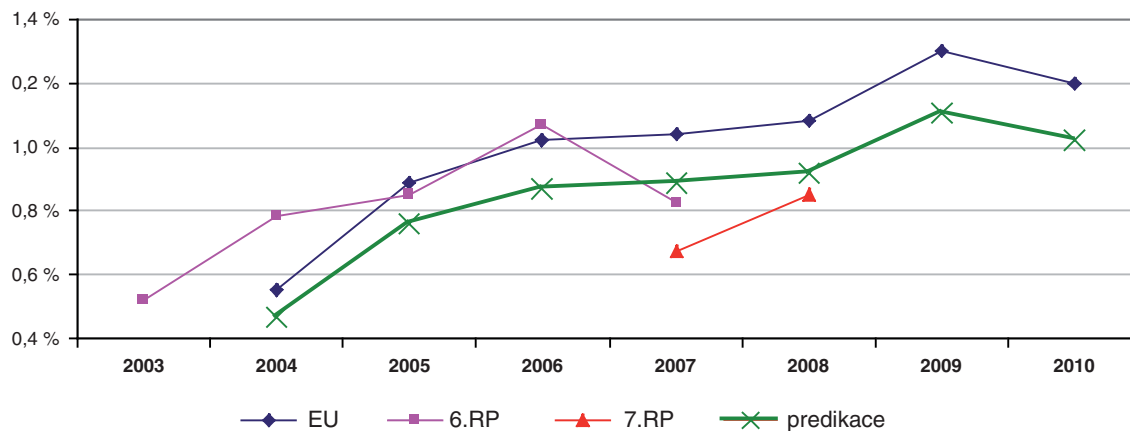


Zdroj: databáze E-CORDA a „EU budget on line“ (<http://eur-lex.europa.eu/budget/www/index-en.htm>)

**Graf 9 - Podíl členského státu z celkově rozděleného rozpočtu 7. RP závisí lineárně na procentu, jímž stát přispívá do rozpočtu EU. Dvojice bodů pro jednotlivé státy odpovídají rokům 2007 a 2008.**

Z grafu je patrné, že některé státy se v obou letech nacházejí „pod přímkou“ (např. ES a IT), a tedy tyto státy jsou trvalými donory evropského výzkumu, jiné v jednom roce jsou nad přímkou (FR v r. 2007) a v druhém pod přímkou (FR v r. 2008) a konečně některé další státy (typicky UK, NL, SE, FI) jsou setrvale nad přímkou.

Připomeňme, že stejně těsný vztah mezi procentem příspěvku členského státu do rozpočtu EU a procentem, které z rozpočtu EU kontrahovaly jeho týmy, platil i v 6. RP. Procento příspěvku do rozpočtu EU násobené koeficientem 0,85 tak ukazuje referenční hodnotu, vůči níž lze posoudit, zda podpora, kterou získává stát z rozpočtu RP je dostatečná či nikoliv. V **grafu 10** jsou zobrazeny tyto údaje speciálně pro ČR od počátku 6. RP, v němž první projekty byly kontrahovány v r. 2003. Červená čára spojuje body ukazující jaké procento rozpočtu získala



**Graf 10 - Trend podílu (%) příspěvku ČR do rozpočtu EU (modrá čára), podíly ČR z rozpočtu 6. RP (2003 – 2007) a 7. RP (2007 - 2008) – červené čáry a teoretická predikce podílu podpory ČR z RP/ (zelená čára).**

ČR v letech 2003 - 2007 z rozpočtu 6. RP a následně z rozděleného rozpočtu 7. RP v letech 2007 – 2008. ČR přispívá do rozpočtu EU od svého vstupu v r. 2004 a trend procenta našeho příspěvku ukazuje modrá čára. Zelená čára pak ukazuje diskutovanou „referenční hodnotu“, tj. jaké procento rozpočtu měla ČR získat v daném roce z RP. Je tedy okamžitě zřejmé, že během 6. RP získávala ČR vyšší podíl z prostředků tohoto programu, než kolik odpovídá predikci z jejího relativního příspěvku do rozpočtu EU. Je patrné, že během prvního roku 7. RP získala ČR výrazně méně, než kolik udává predikce z našeho příspěvku do rozpočtu EU. Stejně tak i v r. 2008 zůstává podíl podpory 7. RP pod predikovanou hodnotou. Podle stránek <http://eur-lex.europa.eu/budget/www/index-en.htm> počítá v letošním roce rozpočet EU s výrazným nárůstem podílu českého příspěvku. Nemá-li se ČR stát donorem evropského výzkumu, měly by české týmy letos kontrahovat nejméně 1,1 % z celkové letošní podpory účasti v 7. RP. Mělo by tedy letos dojít k výraznému nárůstu účasti ČR v 7. RP.

## ZÁVĚR

Připomeňme nejdříve, že ČR získala první zkušenosti s účastí svých týmů už ve 4. rámcovém programu. 5. RP se ČR, stejně jako ostatní tehdejší kandidátské státy, účastnila už za téměř stejných podmínek jako členské státy EU. V 5. RP se téměř 900 týmů ČR podílelo na řešení 733 projektů. 6. RP se ČR účastnila od samého počátku za stejných podmínek jako členské státy EU a ČR se 1068 účastmi podílela na řešení 876 projektů. To znamená bezmála 20% nárůst v počtu účastí oproti 5. RP. Nárůst účasti však zaznamenaly i ostatní nové členské státy, takže při přepočtu účastí na jednotkovou populaci (1 mil. obyvatel) byla ČR v 5. RP i 6. RP na 21. místě mezi státy EU. ČR se tak účastí řadila do skupiny států, které investovaly do svých národních systémů VaV menší procento HDP než ČR. Je třeba konstatovat, že zejména během 6. RP se české týmy z VŠ a ústavů AV ČR potýkaly s problémem dofinancování své účasti v projektech. Tento „deterenční faktor“ odpadl v 7. RP, neboť v důsledku novelizace legislativy o použití veřejných prostředků na výzkum a vývoj (nyní zák. 110/2009 Sb.) naprostá většina výzkumných týmů může získat 100% podporu své účasti v projektech 7. RP z veřejných prostředků.

Statistiky o účasti ČR během prvních dvou let (tj. 2007 a 2008) jsou zatím značně neúplné. Zatím je 439 týmů z ČR v návrzích projektů, které jsou na tzv. hlavním seznamu, a mají tedy vysokou šanci získat podporu EK. Zmíněný počet účastníků projektů z hlavního seznamu tak nenaznačuje žádné zvýšení účasti vůči 6. RP. Při přepočtu na 1 mil. obyvatel měla ČR dokonce čtvrtý nejnižší počet týmů v celé EU, které se podílely na přípravě návrhů projektů. Celkově tedy nezbývá než konstatovat, že **ČR vyvíjí malou aktivitu při přípravě projektů.**

Na druhé straně je velmi pozitivní, že **od 5. RP roste setrvale úspěšnost ČR.** Návrhy projektů jsou připravovány celým konsorciem a rostoucí úspěšnost znamená, že týmy ČR se prosadily do konsorcií, která sestávají ze špičkových evropských týmů. Svou úspěšností předstihuje ČR řadu států EU-15 a z nových členských dosahují vyšší úspěšnosti jen EE a MT (tedy malé státy, jejichž vědecká komunita z přirozených důvodů velmi intenzivně spolupracuje se zahraničními týmy).

*Stejně jako v 6. RP patří ČR ke státům, jejichž týmy se jen málo podílejí na koordinaci projektů. Úspěšnost českých koordinátorů je výrazně podprůměrná a nepochybně vede i ke snižování celkové úspěšnosti ČR. Čeští koordinátoři podali 19 formálně vadných návrhů projektů, což vedlo k vyřazení 90 českých týmů, aniž jejich výzkumné záměry vůbec vstoupily do procesu odborného hodnocení.*

Omezíme-li se na údaje o projektech, které už podporu získaly (či přinejmenším vstoupily do kontraktačních jednání), lze konstatovat, že během prvních dvou let 7. RP se 285 týmů ČR podílí na řešení 225 projektů tohoto programu. **Podle počtu účastí připadajících na 1 mil. obyvatel se tak zatím ČR řadí až na 22. místo v EU-27.** Mezinárodní komparativní analýza těchto projektů ukazuje, že ČR je málo úspěšná právě v těch tematických prioritách v SP1, na které jsou alokovány velké podíly rozpočtu tohoto programu. Jde zejména o celý výzkum zaměřený na problematiku zdraví a výzkum v oblasti ICT. S nižší úspěšností v zapojení do priority ICT se však potýká většina nových členských států a v současnosti probíhá celoevropská diskuse, která hledá východiska z tohoto stavu. **Vůbec nejslabší zapojení má ČR ve výzkumu zaměřeném na problematiku energie (což je u států s minimálními vlastními energetickými zdroji přímo varovné) a může souviset s tím, že výzkum v oblasti energie není v ČR oborově dostatečně institucionalizován a je velmi roztržštěn.**

**ČR byla však úspěšná v prioritě „Doprava“ a ve výzkumu využití štěpných reakcí programu EURATOM. Mnohem vyšší úspěšnosti než v tematických prioritách SP1 dosáhla ČR v SP4, zejména ve výzkumu ve prospěch MSP, v projektech pro regiony znalostí a projektech zaměřených na zvyšování výzkumného potenciálu.**

Tato zpráva upozorňuje na celou řadu oblastí 7. RP, v nichž by ČR měla zvýšit své zapojení. Nejde však o všeobecný apel, aby ČR hrála významnější roli v aktivitách ERA. Jde mnohem více o to, že pokud ČR svou účast v RP nezvýší, stane se donorem, který svým příspěvkem do EU přispívá na financování výzkumných aktivit prováděných týmy z jiných zemí. ČR dosud kontrahovala podporu ve výši přibl. 1 mil. €, což je méně, než kolik by odpovídalo jejímu příspěvku do alikvotní částky odvozené od jejího příspěvku do rozpočtu EU. Nemá-li ČR pasivně dotovat evropský výzkum, měly by české týmy výrazně zvýšit svou účast a kontrahovat z celkové distribuované podpory přibližně o 20 % více, než kolik kontrahovaly dosud. Naznačené zvýšení nelze přeceňovat (může připadat na vrub neúplných informací o všech úspěšných projektech, na nichž se podílejí české týmy), nicméně nelze vyloučit, že signalizuje, že v 7. RP ČR svým příspěvkem do rozpočtu EU bude dotovat účast ostatních členských států. **Požadavek na vyšší zapojení ČR do aktivit 7. RP je tedy nanejvýš opodstatněný.**