



## ÚČAST ČR V 7. RÁMCOVÉM PROGRAMU VÝZKUMU A VÝVOJE EU A V PROGRAMU EURATOM V OBDOBÍ

LEDEN 2007 – ČERVEN 2011

Vladimír Albrecht  
Daniel Frank  
Lucie Vavříková

# ÚČAST ČR V 7. RÁMCOVÉM PROGRAMU VÝZKUMU A VÝVOJE EU A V PROGRAMU EURATOM V OBDOBÍ LEDEN 2007 – ČERVEN 2011

Vladimír Albrecht, Daniel Frank, Lucie Vavříková

## Obsah:

ÚVOD .....	3
REAKCE TÝMŮ EU-27 NA VÝZVY 7. RP .....	5
ÚSPĚŠNOST TÝMŮ EU-27 V 7. RP .....	6
ROZSAH MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE ČR V 7. RP .....	9
ÚČAST TÝMŮ Z ČR VE VYBRANÝCH PROGRAMECH 7. RP .....	11
ÚČAST TÝMŮ ČR VE VYBRANÝCH FINANČNÍCH SCHÉMATECH 7. RP .....	13
MEZIREGIONÁLNÍ POROVNÁNÍ ÚČASTI TÝMŮ ČR V PROJEKTECH 7. RP .....	16
INSTITUCIONÁLNÍ STRUKTURA ÚČASTI TÝMŮ ČR V PROJEKTECH 7. RP .....	17
ZÁVĚR .....	18

# Účast ČR v 7. rámcovém programu výzkumu a vývoje EU a v programu EURATOM v období leden 2007 – červen 2011

## ÚVOD

### Čtvrtá monitorovací zpráva o 7. RP Evropské komise

Evropská komise (EK) vydala 4. srpna 2011 čtvrtou monitorovací zprávu (4. MZ) o průběhu Sedmého rámcového programu EU pro výzkum a technologický vývoj (7. RP), který běží v období 2007 – 2013. Zpráva je na adrese <http://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=reports>. RP má zásadním způsobem přispět k naplnění Lisabonské strategie, která byla vyhlášena pro období 2000–2010, a v současném období 2011–2013 je 7. RP nepochybně důležitým nástrojem nové strategie „Evropa 2020 – Strategie pro inteligentní, udržitelný a integraci podporující růst“ (viz sdělení Evropské komise KOM (2010) v konečném znění).

4. MZ uvádí údaje o průběhu 7. RP v r. 2010, ale též souhrnné údaje za celé období 2007 – 2010. Údaje o počtu účastí zemí na řešení projektů, typu účastníků, jimi požadované podpoře atd. jsou uváděny v členění, které je určeno strukturou 7. RP (viz dále). 4. MZ též přináší údaje o řízení 7. RP, tj. např. o dostupnosti informací o 7. RP, o procesu hodnocení projektů, o zjednodušení administrativních nároků kladených na řešitele projektů atd. Zabývá se mimo jiné též údaji o činnosti Evropské výzkumné rady, akcemi Marie Curie, společnými technologickými iniciativami, využíváním finančního nástroje pro sdílení rizika a též účastí malých a středních podniků. 4. MZ čerpá údaje z databáze E-CORDA, kterou spravuje Generální ředitelství pro výzkum a inovace. Díky této databázi, která obsahuje základní údaje o všech návrzích projektů podaných do 7. RP, neustále roste metodologická kvalita monitorovacích zpráv. 7. RP je však vybaven i systémem SESAM, který umožňuje zaznamenat též výsledky dosažené během řešení projektů, a 4. MZ tak například uvádí počty průběžných a závěrečných zpráv vypracovaných řešiteli projektů, počty publikací a patentů vypracovaných v projektech. Nelze však ztratit ze zřetele, že 4. MZ je koncipována jako charakteristika celého 7. RP a přes svůj značný rozsah poskytuje tak jen dosti omezené informace pro jednotlivé národní administrativy, které se zase pokoušejí dobrat toho, jak se na průběhu tisíců projektů 7. RP podílejí jejich národní týmy.

V tomto sdělení předkládá Technologické centrum (TC) vlastní analýzu účasti ČR v 7. RP v období leden 2007 – červen 2011. TC tak pokračuje v řadě každoročních zpráv účasti ČR v RP, které předkládá od počátku 6. RP. Jde vesměs o mezinárodní komparativní analýzy, kdy hodnoty vybraných indexů účasti ČR jsou porovnávány s hodnotami ostatních členských států EU.

### Hlavní charakteristiky 7. RP

Připomeňme nejdříve, že stejně jako v předchozích rámcových programech, i nyní souběžně se 7. RP běží 7. rámcový program EURATOM, který je zaměřen na výzkum s oblastí mírového využití jaderné energie. I když fiskální období i schvalovací procedury EURATOMu a 7. RP jsou odlišné, pravidla účasti v obou programech jsou shodná a EK uvádí průběh obou programů ve stejné databázi. Proto i v této zprávě uvádíme údaje o účasti ČR v programu EURATOM. Souhrnný rozpočet 7. RP činí 50,521 mld. € pro fiskální období EU 2007 – 2013. Struktura rozpočtu 7. RP a EURATOMu je uvedena v tab. 1. 7. RP sestává ze čtyř specifických programů. Specifický program „Spolupráce“ (SP1) podporuje cílově orientovaný výzkum, tj. výzkum vycházející z potřeb společnosti. Tento program je rozčleněn na deset tematických priorit. Každá priorita má svůj detailní, každoročně aktualizovaný pracovní program, na který se odvolávají výzvy EK k předkládání návrhů projektů. 7. RP byl fakticky zahájen 21. prosince 2006, kdy byly vydány první výzvy pokrývající téměř celé spektrum jeho priorit.

Evropská komise (EK) většinou poskytuje jen část nákladů na účast týmu v projektu. **Podle 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 Evropské komise pokryje 100 % jejich nákladů na účast v projektu.** ČR dále podporuje zapojení do 7. RP možností vrácení DPH, která je v těchto projektech neuznatelným nákladem.

Připomeňme, že 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 výzkumných projektů či pro řešitele koordinačních a podpůrných akcí a ovšem též pro projekty základního výzkumu) a dále na typu instituce (vyšší příspěvek získávají neziskové veřejné subjekty, instituce vyššího a středního vzdělávání, neziskové výzkumné organizace a malé a střední podniky).

Návrhy projektů do tematických priorit SP1, které předkládají mezinárodní konsorcia, procházejí náročným procesem odborného hodnocení (*peer review systém*), v němž mezinárodní tým expertů klasifikuje projekt podle předem stanovených kritérií. V první řadě jde o posouzení vědecké kvality navrhovaného řešení a o posouzení, jak návrh koresponduje s požadavky a cíli formulovanými ve výzvě na předkládání projektů. Dále jde o schopnost mobilizovat potřebnou kritickou kapacitu pro dosažení výzkumného cíle a v neposlední řadě i o schopnost realizovat dosažené výsledky výzkumu. Hodnotitelé postupují zcela nezávisle, klasifikují kritéria numericky (škála 1 – 5) a návrh je ohodnocen sumárním skóre. V pořadí získaných hodnocení mají návrhy projektů šanci získat i příspěvek EK. O úspěchu projektu rozhoduje též průběh kontraktálního 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).

Tabulka 1 – Struktura a rozpočet (v milionech €) 7. RP a programu EURATOM. Předposlední sloupec („požadováno k 6/2011“) udává celkovou podporu, kterou požadují týmy ve všech úspěšných projektech (v období leden 2007 – červen 2011), poslední sloupec pak udává, jakou část rozpočtu dané priority 7. RP a programu 7. RP a programu EURATOM představuje požadovaná podpora (údaje v obou sloupcích mají pouze indikativní charakter, v případě, že údaj nelze zatím přesněji zjistit, jsou příslušná políčka prázdná).

zdroj: ECORDA – Projects0611

Název programu	Zkratka	Rozpočet (mil. €)	Požadováno (k 6/2011)	Podíl z rozpočtu (%)
<b>7. rámcový program výzkumu a vývoje EU (2007 - 2013)</b>	<b>7.RP</b>	<b>50 521</b>		
<b>1. Specifický program: Spolupráce</b>	<b>SP1</b>	<b>32 413</b>	<b>12 805</b>	<b>40</b>
Zdraví	HEALTH	6 100	2 493	41
Potraviny, zemědělství, rybářství a biotechnologie	KBBE	1 935	819	42
Informační a komunikační technologie	ICT	9 050	4 025	44
Nanovědy, nanotechnologie, materiály a nové výrobní technologie	NMP	3 475	1 503	43
Energie	ENERGY	2 350	801	34
Životní prostředí (včetně klimatických změn)	ENV	1 890	853	45
Doprava (včetně letectví)	TPT	4 160	1 236	30
Socioekonomické vědy a humanitní obory	SSH	623	239	38
Bezpečnostní výzkum	SEC	1 430	470	33
Kosmický výzkum	SPA	1 400	366	26
<b>2. Specifický program: Myšlenky</b>	<b>ERC</b>	<b>7 510</b>	<b>2 748</b>	<b>37</b>
<b>3. Specifický program: Lidé</b>	<b>PEOPLE</b>	<b>4 750</b>	<b>1 848</b>	<b>39</b>
<b>4. Specifický program: Kapacity</b>	<b>SP4</b>	<b>4 097</b>	<b>1 943</b>	<b>47</b>
Výzkumné infrastruktury	INFRA	1 715	1 029	60
Výzkum ve prospěch malých a středních podniků	SME	1 336	511	38
Regiony znalostí	REGIONS	126	55	44
Výzkumný potenciál	REGPOT	340	141	41
Věda ve společnosti	SiS	330	118	36
Koherentní rozvoj výzkumných politik	COH	70	18	26
Aktivita mezinárodní spolupráce	INCO	180	71	39
<b>Nukleární aktivity Společného výzkumného centra <sup>1</sup></b>		<b>1 751</b>		
<b>7. rámcový program Euratom (pro období 2007 - 2011)</b>	<b>EURATOM</b>	<b>2 751</b>		
Výzkum energie uvolňované jadernou syntézou	FUSION	1 947	5	0,3
Jaderné štěpení a radiační ochrana	FISSION	287	199	69
<b>Nukleární aktivity Společného výzkumného centra <sup>2</sup></b>		<b>517</b>		

<sup>1</sup> Společné výzkumné centrum (Joint Research Centre – JRC) bylo založeno Evropským společenstvím pro atomovou energii (EURATOM). Dnes JRC spadá pod generální ředitelství pro výzkum Evropské komise (DG Research), které řídí 7.RP. JRC sestává ze sedmi oborově orientovaných ústavů. Týmy JRC se mohou účastnit činnosti konsorcií, která řeší projekty 7.RP a EURATOMu. JRC dále disponuje částkou 1 751 mil. € pro vypisování speciálních výzev (tendrů a ostatních veřejných soutěží) zaměřených na řešení speciálních problémů relevantních pro nejaderný výzkum 7.RP.

<sup>2</sup> Dtto pro částku 517 mil. € pro vypisování speciálních výzev JRC v obou oblastech jaderného výzkumu programu EURATOM.

Specifický program Myšlenky (SP2), který řídí autonomní Evropská výzkumná rada (ERC), podporuje základní badatelský výzkum. V tomto programu tedy nejsou stanoveny žádné konkrétní výzkumné cíle, nýbrž jsou vymezeny výzkumné oblasti a obory. Návrhy projektů mohou předkládat výzkumní pracovníci z celého světa, nicméně projekty musí být řešeny na pracovištích v EU. 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 excelence posuzovaná podle dvou kritérií: jednak jde o odbornou způsobilost navrhovatele, jednak o vlastní návrh, tj. o způsob, jak překročit nebo posunout meze současného poznání v dané problematice.

Specifický program „Lidé“ podporuje celoživotní vzdělávání výzkumných pracovníků formou stáží, ať už v rámci EU nebo třetích zemí, a to od vytváření školicích sítí pro začínající výzkumníky po možnost vysoce specializovaných studijních pobytů nebo spolupráce akademické sféry se soukromým sektorem. Jde o přímé pokračování akcí Marie Curie, které běžely už v předchozích rámcových programech. Spektrum těchto akcí je ovšem přizpůsobeno současným a nově předvídaným potřebám.

Specifický program „Kapacity“ si klade za cíl posílit výzkumné kapacity Evropského výzkumného prostoru (ERA – European Research Area) a podpořit cíle stanovené ve strategických politických dokumentech o rozvoji ERA, Strategie Evropa 2020 či Inovační unie. Podporuje rozvoj výzkumných infrastruktur, výzkum ve prospěch malých a středních podniků, propojování znalostních regionů, rozvoj výzkumného potenciálu, aktivity „věda ve společnosti“, mezinárodní spolupráci se třetími zeměmi a rozvoj výzkumných politik.

**7. RP EURATOM má pro fiskální období 2007 – 2011 rozpočet 2,751 mld. €.** Tento program zahrnuje dvě výzkumné oblasti: jadernou fúzi a jaderné štěpení.

**Hlavním zdrojem informací**, z nichž čerpá tato zpráva, je databáze Evropské komise **E-CORDA**, která obsahuje údaje o průběhu 7. RP a programu EURATOM. Zde čerpáme z její poslední aktualizace, kterou Evropská komise váže k datu 15. června 2011, a údaje zpřístupnila koncem tohoto měsíce. Poznamenejme, že 4. MZ vychází z předchozí verze E-CORDA, která vyšla v březnu 2011. Aktuální verze E-CORDA obsahuje údaje o **80 400 návrzích projektů**, na jejichž přípravě se podílelo **391 348 týmů z celého světa**. Jde o reakci na 267 výzev k předkládání projektů, které měly uzávěrku před r. 2011 (ve dvou případech jde o stále otevřenou výzvu s uzávěrkou v r. 2013). V řadě priorit SP1 a v celém SP2 byly výzvy dvoukolové, tj. v prvním kole byly zaslány a hodnoceny pouze krátké záměry návrhů projektů. Pokud tyto záměry prošly úspěšně hodnocením, byli jejich předkladatelé vyzváni k předložení kompletního návrhu. Úspěšností návrhů pak EK rozumí poměr návrhů doporučených k financování vůči počtu návrhů zaslaných v druhém kole. Obdobně poměr všech účastníků (tj. týmů) v úspěšných návrzích vůči počtu účastníků ve všech návrzích druhého kola nazýváme „účastnickou úspěšností“. Vzhledem k tomu, že projekty se velmi liší svou velikostí, nároky na výzkumnou (a další) kapacitu a svými rozpočty, velmi důležitou charakteristikou úspěšnosti je „finanční úspěšnost“, což je poměr souhrnné podpory, kterou týmy požadují od EK v úspěšných návrzích, vůči celkové požadované podpoře ve všech návrzích druhého kola.

Celkově bylo dosud hodnoceno 64 741 návrhů, na jejichž přípravě se podílelo 354 859 týmů z celého světa a analýza účasti v této zprávě vychází právě z těchto počtů.

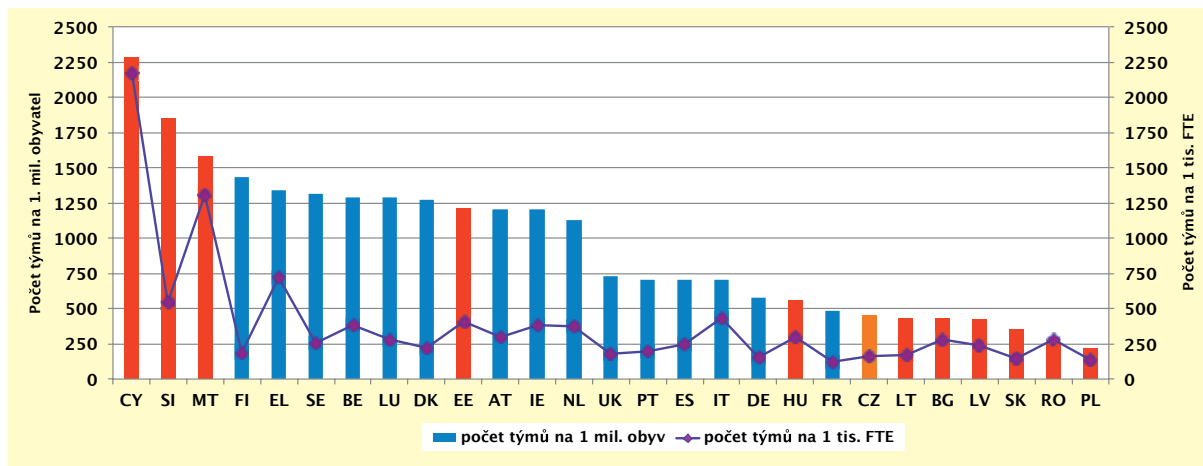
## REAKCE TÝMŮ EU-27 NA VÝZVY 7. RP

EK vydala dosud 267 výzev k předkládání projektů, které měly uzávěrku před koncem roku 2010. Návrhy projektů připravují konsorcia složená z týmů z několika států. Reakce jednotlivých členských států EU na tyto výzvy je multifaktoriálně podmíněná, každopádně je silně závislá zejména na velikosti kapacity pracovišť VaV. Tato kapacita je do značné míry podmíněna velikostí populace daného státu a nepochybně i velikostí jeho výdajů na výzkum a vývoj. Hodnocení reakce národních systémů VaV na výzvy je účelné založit na mezinárodní komparaci.

V tomto odstavci budeme hodnotit celkovou reakci prostřednictvím mezinárodního porovnání celkové reakce národních týmů na výzvy k předkládání projektů. Celkovou reakcí zde rozumíme počet týmů, které se podílely na přípravě jakéhokoliv návrhu projektu. Nebudeme tedy rozlišovat mezi krátkými (provizorními či předběžnými) návrhy prvního kola a definitivními návrhy zaslány do druhého kola.

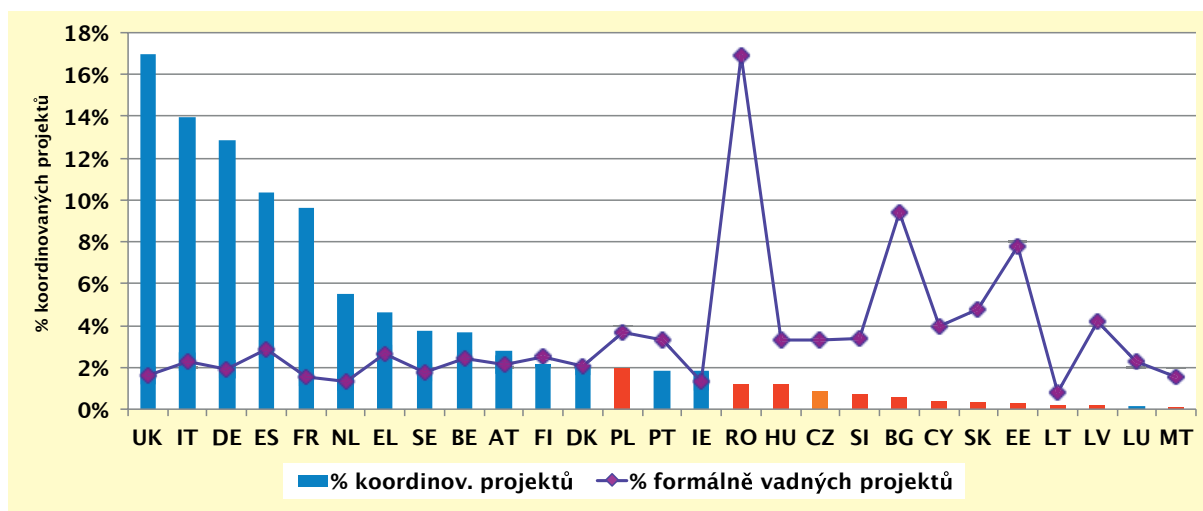
**Z ČR se za období leden 2007 – červen 2011 celkově 4 690 týmů podílelo na přípravě 3 805 návrhů projektů.** Sloupcový graf 1 ukazuje celkové počty účastníků z EU, kteří se podíleli na přípravě všech návrhů projektů. Jde ovšem o počty přepočítané na jednotkovou populaci, v daném případě na 1 milion obyvatel. Největší aktivitu v přípravě návrhů tak vykazují malé nové členské státy – CY, SI, MT. Celkově je vidět, že 7. RP je velmi atraktivní pro malé země, neboť dále též LU, EE a IE mají poměrně vysokou reakci na výzvy k předkládání projektů. Vysokou aktivitu mají též technologicky velmi vyspělé severské země (FI, SE, DK). Skok v grafu mezi aktivitou NL a UK naznačuje, že velké země, které disponují silným vlastním systémem VaV (DE, FR, UK, IT), vykazují výrazně nižší aktivitu při přípravě návrhů projektů. Země s populací srovnatelnou s ČR (EL, SE, BE, AT, PT, HU, BG) vykazují velmi nestejně reakce na výzvy, každopádně se ukazuje, že reakce ČR byla kromě Bulharska nižší než u kterékoliv z těchto zemí. ČR připadá podle uvedené statistiky až 21. místo mezi všemi členskými státy, resp. 6. místo mezi novými členskými. Počet týmů podílejících se na přípravě návrhů byl nižší než v ČR jen v LT, BG, LV, SK, RO a PL, tedy ve státech, které investují do VaV výrazně nižší procento svých HDP než ČR. Jiný pohled na aktivitu států EU v 7. RP nabízí počet účastí členského státu přepočtený na 1000 plných pracovních úvazků výzkumníků (*1 tis. FTE – Full Time Equivalent*). Tato charakteristika odráží zapojení vědeckého potenciálu dané členské země do RP. Největší snahu vědeckých pracovníků podílet se na řešení projektů v 7. RP nacházíme u malých členských států CY, MT, SI a EL. Naopak ve velkých zemích (DE, FR a UK) je aktivita vědeckých pracovníků ve vztahu k 7. RP podstatně nižší. Z nových členských států jsou v této charakteristice v popředí EE, HU, RO a BG, ČR mezi nimi zaujímá až 10. místo.

Návrhy projektů procházejí přísným systémem hodnocení. Tomuto hodnocení předchází kontrola, zda návrhy projektů splňují formální podmínky, které na projekty klade EK (tzv. *eligibility check*). Tato kontrola zjišťuje nejen, zda návrhy tematicky korespondují s obsahem výzvy, ale též zda struktura týmů vyhovuje požadavkům EK (projekty nemají suplovat národní výzkum, takže výzvy většinou stanoví minimální počet zemí, z nichž musejí pocházet týmy řešitelského konsorcia), a kontroluje se celá řada dalších parametrů návrhů. V důsledku formálních závad dochází k vyřazení nemalé části návrhů projektů, aniž návrh vstoupí do procesu odborného hodnocení. Návrh projektu



Graf 1 – Sloupcový graf udává počty týmů připadajících na 1 milion obyvatel v členských státech EU-27, které se podílely na přípravě návrhů projektů 7. RP. Dle této charakteristiky je graf seřazen. Červeně jsou označeny nové členské státy, modře staré členské státy. ČR je podle této statistiky až na 21. místě mezi členskými státy EU. Bodový graf uvádí počty týmů připadajících na 1 tis. FTE. ČR zaujímá až 23. místo mezi členskými státy EU a až 10. místo mezi novými členskými státy EU

předkládá EK koordinátor, který hodlá nejen koordinovat řešení projektu, ale zpravidla koordinuje i přípravu jeho návrhu. Koordinátor hraje významnou roli tedy nejen při řešení projektu, ale i přípravu návrhu musí vést tak, aby byl podán „formálně správný návrh projektu“. Sloupcový graf 2 udává, jaké procento všech podaných návrhů řídí koordinátoři z daného členského státu. Je zřejmé, že hlavní koordinaci mají koordinátoři ze starých členských států, které jsou vyznačeny modrými sloupci. Koordinátoři z UK, IT, DE, ES a FR koordinují 2/3 všech projektů. Bodový graf 2 pak udává procento koordinátorů daného státu, kteří předložili formálně vadný projekt. Je patrné, že koordinátoři z nových členských států mnohem častěji předkládají formálně nevyhovující návrhy než koordinátoři ze starých členských států. Koordinátoři z ČR hodlali koordinovat 601 projektů, tj. méně než 1% všech podaných návrhů, avšak úsilí vynaložené na přípravu 20 návrhů přišlo vniveč v důsledku formálních závad.



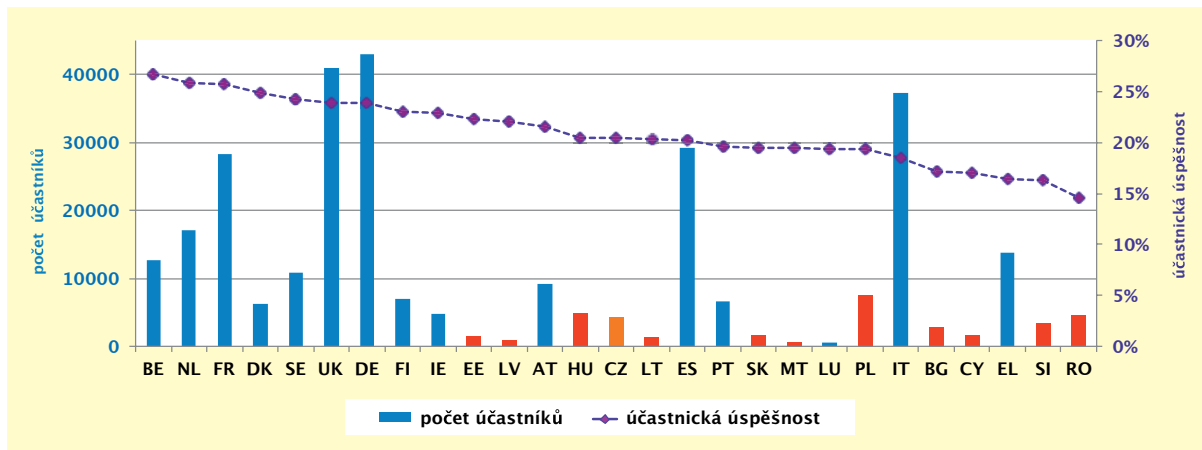
Graf 2 – Sloupcový graf udává, jakou část ze všech podaných návrhů chtěli řídit koordinátoři z jednotlivých členských států EU. Bodový graf udává podíl formálně vadných návrhů z celkového počtu návrhů koordinovaných koordinátory daného členského státu

Lze tedy konstatovat, že reakce ČR na výzvy k aktivní účasti byla v dosavadním průběhu 7. RP poměrně nízká, a nadto (obdobně jako ve většině nových členských států) návrhy projektů připravených českými koordinátory vykazovaly častěji formální závady než návrhy projektů koordinované týmy ze starých členských států.

## ÚSPĚŠNOST TÝMŮ EU-27 V 7. RP

Návrhy projektů bez formálních závad vstupují do odborného hodnocení, na jehož základě EK vybere ty návrhy projektů, které mají nejvyšší vědeckou hodnotu a nejlépe odpovídají záměrům či cílům stanoveným ve výzvách RP. I když projekty rámcového programu

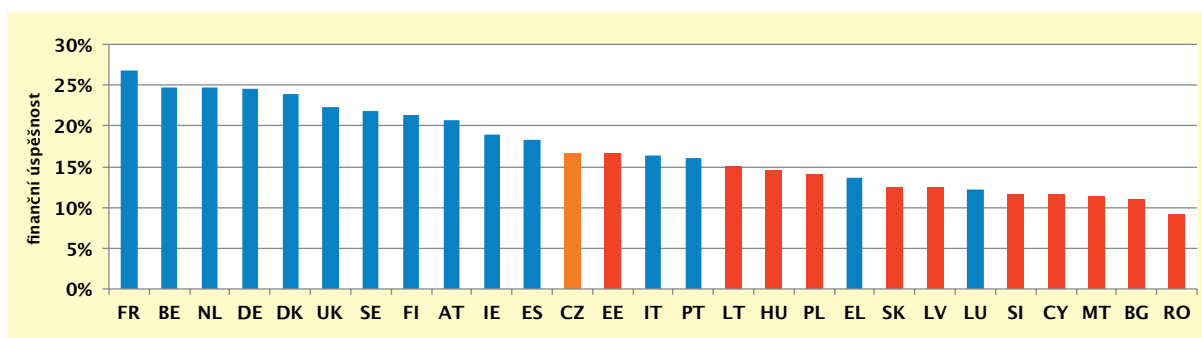
jsou velmi komplexní a plánované aktivity spadají do několika oborů, jde o standardní odborné hodnocení používané většinou agentur (tj. *peer review systém*), které financují výzkumné projekty. Výzkumný projekt tak zpravidla hodnotí nezávisle 4–6 odborníků. Z projektů, které projdou úspěšně hodnocením, je vytvořen tzv. „*hlavní seznam*“, který sestává z projektů, které mají vysokou šanci získat podporu EK, a tyto projekty následně vstoupí do „kontraktačních jednání“. Účastnickou úspěšností státu rozumíme podíl (procento) jeho týmů z hlavního seznamu vůči všem jeho týmům, které se podílely na přípravě hodnocených návrhů projektů. Sloupcový graf 3 ukazuje pro jednotlivé členské státy celkový počet účastníků v projektech, které prošly odborným hodnocením, a bodový graf 3pak udává účastnickou úspěšnost, podle níž jsou státy řazeny v grafu.



**Graf 3 – Sloupcový graf ukazuje pro členské státy EU-27 celkové počty účastníků, kteří se podíleli na přípravě odborných hodnocených návrhů projektů. Bodový graf, podle kterého jsou státy řazeny, udává účastnickou úspěšnost států EU-27**

Účastnická úspěšnost ČR dosáhla hodnoty 20,4%, jde o 14. nejvyšší hodnotu mezi členskými státy EU, resp. 4. nejvyšší hodnotu mezi novými členskými státy. Z bodového grafu 3 plyne, že státy ležící jižně od ČR, v daném případě MT, IT, CY, BG, EL, SI a RO, mají výrazně nižší úspěšnost, než je úspěšnost států ležících severně od ČR a velkých států, tedy NL, DK, SE, IE, FI, EE, LV a FR, UK, DE. Uvedené státy věnují značnou pozornost šíření informací a konzultační činnosti spojených s rámcovými programy – jde např. o organizace typu TEKES – Finsko, FORBAIRT – Irsko, VINOVA – Švédsko, a další.

Finanční úspěšnost ČR, tj. poměr požadované podpory účastníky v projektech z hlavního seznamu vůči celkové požadované podpoře ve všech hodnocených projektech, má hodnotu 16,7% a je tedy téměř o 4% nižší než účastnická úspěšnost. Sloupcový graf 4 ukazuje finanční úspěšnosti států EU-27. Je vidět, že finanční úspěšnosti nových členských států jsou zřetelně nižší než úspěšnosti starých členských států. Jestliže účastnická úspěšnost kolísala v rozmezí 14,6% – 26,7%, finanční úspěšnost je v rozmezí 9,2% – 26,8%. Osm nových členských států získá méně než 14% z celkové požadované podpory. Naznačuje se tak, že zejména projekty, v nichž nové členské státy požadují vyšší podporu, nedosahují hodnocení, které by jim zaručilo, že se dostanou do hlavního seznamu. Zatímco ČR má jen nepatrně nižší účastnickou úspěšnost než Rakousko, finanční úspěšnost ČR už je výrazně nižší než úspěšnost Rakouska. Další analýza naznačuje, že finanční úspěšnost je významně ovlivněna úspěšností koordinátorů. Koordinátoři zpravidla v projektu vystupují ve dvou rolích: jednak jako tým, který koordinuje řešení projektu, přičemž náklady na tuto činnost jsou hrazeny plně, jednak jako tým, který přispívá svou výzkumnou kapacitou k řešení projektu, přičemž tuto činnost podporuje EK jen zčásti. Jsou to tedy právě koordinační týmy, které zpravidla v projektu požadují nejvyšší podporu.

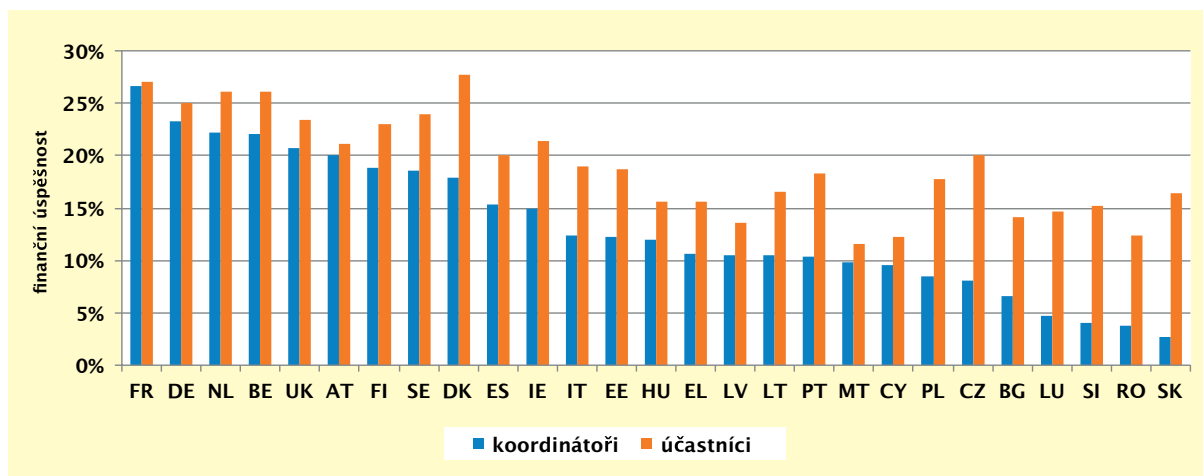


**Graf 4 – Finanční úspěšnost jednotlivých států EU-27**

Sloupcové grafy 5 udávají finanční úspěšnost koordinátorů (modré sloupce) a finanční úspěšnost ostatních účastníků. Státy jsou řazeny právě podle velikosti finanční úspěšnosti koordinátorů. Je vidět, že koordinátoři mají vždy nižší finanční úspěšnost než samotní účastníci. ČR patří mezi státy, jejichž koordinátoři velmi významně snižují jejich celkovou finanční úspěšnost.

Zatímco finanční úspěšnost českých účastníků bez koordinačních aktivit je 20,1%, finanční úspěšnost českých koordinátorů dosahuje jen 8 %. Přitom se čeští koordinátoři ucházeli o koordinaci 467 projektů z 3 436 projektů s českými účastníky (jedná se o projekty, u nichž nebyly zjištěny nedostatky formálního charakteru v závěrečném stupni hodnocení úplnosti návrhu projektu). Z těchto 467 projektů bylo 66 kvalifikováno do hlavního seznamu. Naproti tomu finanční úspěšnost samotných českých účastníků dosahuje 20,1% a je tak jen o málo nižší než celková účastnická úspěšnost ČR.

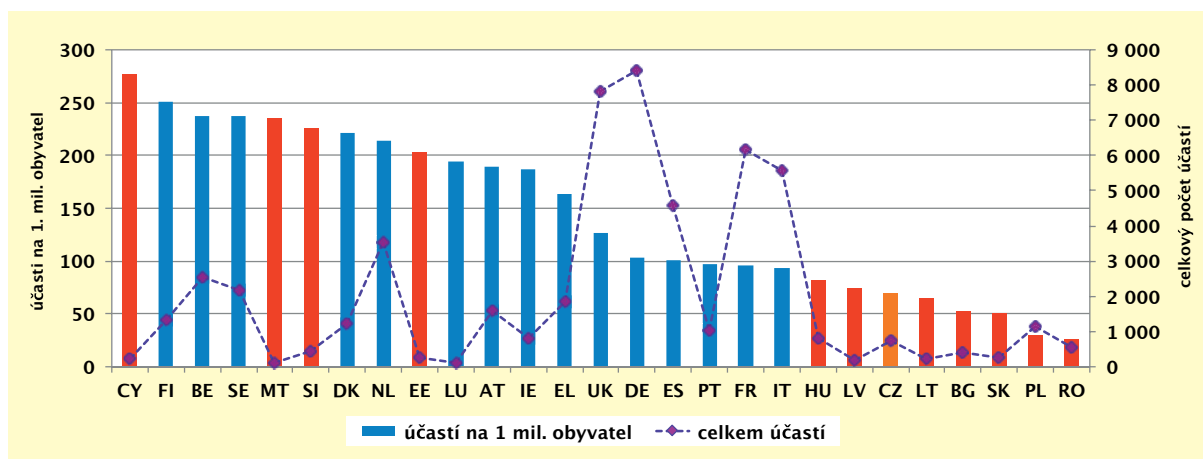
**Lze tedy shrnout, že jak celkovou účastnickou úspěšností, tak i finanční úspěšností se ČR řadí přibližně do středu členských států EU: 11 států má vyšší finanční úspěšnost než ČR a 13 států má nižší účastnickou úspěšnost. ČR však patří ke státům, jejichž finanční úspěšnost je výrazně nižší než úspěšnost účastnická. Analýza ukazuje, že tento nepříznivý rozdíl padá do značné míry na vrub českých koordinátorů, kteří připravili velký počet návrhů projektů (celkem 401), jež neměly kvalitu, která by jim zajistila získání podpory ze 7. RP.**



Graf 5 – Finanční úspěšnost koordinátorů (modré sloupce) a účastníků (oranžové sloupce) z jednotlivých států EU-27. Státy jsou řazeny podle úspěšnosti koordinátorů

Samotná účastnická či finanční úspěšnost charakterizuje zapojení daného státu do aktivit 7. RP jen velmi omezeně. Bylo by jistě účelné odhadnout, jakou část výzkumné kapacity daného státu váže jeho účast v 7. RP. K těmto analýzám však chybí potřebné údaje v databázi E-CORDA. Lze však alespoň porovnat členské státy podle počtu účastí týmů v úspěšných projektech či prostřednictvím celkově získané podpory těchto účastníků.

Bodový graf 6 ukazuje pro jednotlivé členské státy EU-27 celkové počty účastí v úspěšných projektech. Není překvapivé, že největší počet účastí mají velké státy, tj. DE, UK, FR a IT, neboť počet účastí je jistě korelovan s velikostí populace daného státu. Rozdíly mezi těmito státy



Graf 6 – Bodový graf ukazuje celkový počet účastí daného členského stát v úspěšných projektech 7. RP. Státy jsou seřazeny podle sloupcového grafu, který udává celkový počet účastí přepočítaný na 1 milion obyvatel



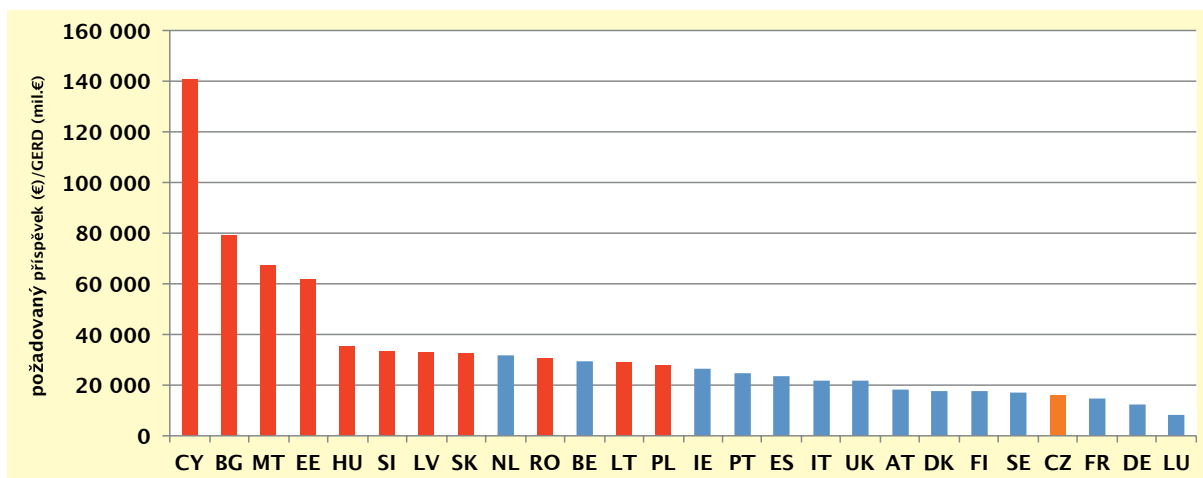
jsou do určité míry vysvětlitelné velikostí reakce týmů těchto států na výzvy k předkládání návrhů projektů a na jejich úspěšnost. **ČR má celkem 724 účastí**, což je v porovnání „se srovnatelně velkými státy“ malá hodnota (např. AT – 1 582 účastí).

Sloupcový graf 6 pak ukazuje počet účastí přepočítaný na jednotkovou populaci, tj. na 1 milion obyvatel. S výjimkou malých států (CY, MT, SI a EE) řadí tento ukazatel nové členské státy až za staré členské státy.

Vysokou hodnotu tohoto ukazatele mají FI, BE, SE, DK, NL, IE, ale též AT (s výjimkou IE tyto státy vesměs investují do VaV více než 2 % HDP) a EL. Zatímco u AT vyplývá vyšší hodnota z poměrně vysoké úspěšnosti rakouských týmů, hodnota pro EL naopak plyne z vysoké reakce řeckých týmů na výzvy k předkládání návrhů projektů. Graf 6 též ukazuje, že velké členské státy (UK, DE, FR, IT) mají podle tohoto ukazatele poměrně nižší účast na řešení projektů, tedy zřejmě národní výzkum představuje pro týmy těchto států vyšší prioritu než 7. RP. ČR s 69 účastmi na 1 mil. obyvatel se řadí až na 22. místo mezi státy EU-27, resp. na 7. místo mezi novými členskými státy. Je třeba konstatovat, že ČR se tak ocitá mezi 10 posledními státy v grafu (tj. PT, FR, IT, HU, LV, LT, BG, SK, PL a RO), které s výjimkou FR investují do VaV výrazně nižší procento svých HDP než ČR. To vede k závěru, že účast ČR v dosavadním průběhu 7. RP je nižší, než by odpovídalo síle a významu zdejšího sektoru VaV. **V 7. RP se tedy opakuje pořadí, které ČR zaujímala stabilně v průběhu předchozího, 6. RP. Zatím se tedy nejeví, že by možnost dofinancovat náklady účastí prostřednictvím zvýšení institucionálních prostředků vyvolala kýžený efekt, tj. vedla ke zvýšení účasti ČR v RP.**

Jestliže účastnickou úspěšnost posuzujeme počtem účastí připadajících na 1 mil. obyvatel, lze finanční úspěšnost posoudit částkou požadovanou úspěšnými účastníky vztahenou na 1 mil. € hrubých domácích výdajů na výzkum a vývoj, které stát vynaloží v daném období. Pro tyto výdaje dále užíváme zkratku GERD (z anglického *Gross Expenditures for Research and Development*). Jelikož analyzované období 7. RP zahrnuje roky 2007–2010, uvažujeme pro posouzení finanční úspěšnosti součtové hrubé výdaje na VaV za roky 2006–2009, které čerpáme z údajů EUROSTATu (zdroj: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search\\_database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database)).

Sloupcový graf 7 ukazuje velikost částky požadované úspěšnými účastníky daného členského státu připadající na 1 mil. € GERD tohoto státu. ČR požaduje za období 2007 – 2010 podporu v celkové výši 128,795 mil. €. Celkové hrubé domácí výdaje na VaV v letech 2006–2009 dosáhly 7 978,5 mil. €. ČR tak požaduje na 1 mil. € GERD přibližně 16 143 € a touto hodnotou se řadí až na jedno z posledních míst mezi členskými státy EU. Tato hodnota je skutečně velmi nízká, průměrná požadovaná podpora v EU-27 je zhruba dvojnásobná. Kromě toho je z grafu patrné, že velké státy požadují vzhledem ke svým výdajům na VaV menší podporu než malé státy. Porovnáme-li podporu ČR s podporou „srovnatelně velkých států“ (AT, BE, BG, EL, HU, PT, SE), dospějeme k závěru, že ČR by podle uvažované statistiky měla získávat z RP až dvakrát vyšší podporu. Podpora výzkumných aktivit z RP je v ČR nejnižší ze všech nových členských států EU. V tomto porovnání chybí Řecko, pro které Eurostat neuvádí potřebné údaje.



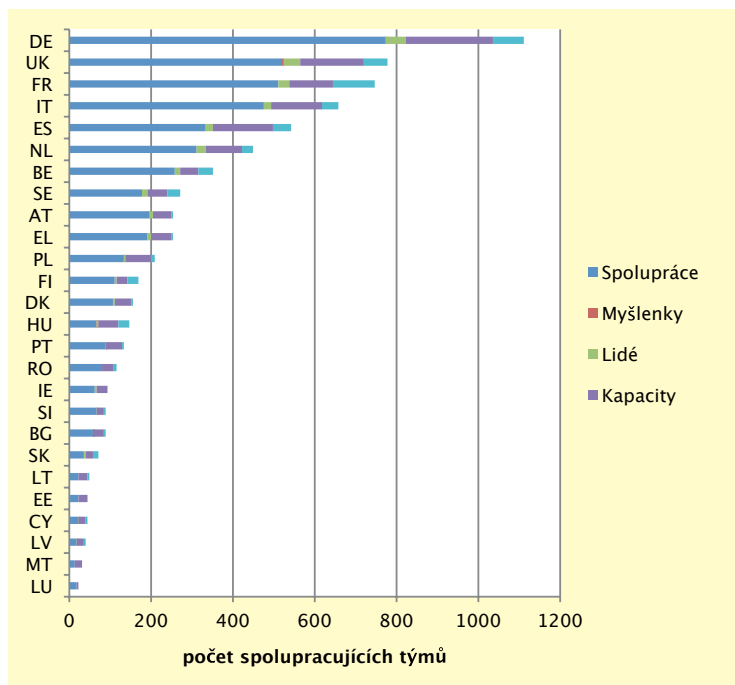
Graf 7 – Celkový příspěvek požadovaný členskými státy (v €) za období 2007 – 2010 vztahený na 1 mil. (€) hrubých domácích výdajů na VaV za období 2006 – 2009

**Celkově lze tedy shrnout, že podle finanční úspěšnosti měřené obvyklým poměrem „podpora požadovaná v úspěšných návrzích / podpora požadovaná ve všech návrzích“, se ČR řadí do středu států EU-27, avšak v porovnání s těmito státy ČR žádá relativně (tj. vzhledem ke svým výdajům na VaV) velmi malou podporu.** Zatím EK neposkytuje údaje potřebné k analýze struktury přidělené podpory.

## ROZSAH MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE ČR V 7. RP

Týmy ČR se dosud podílejí na řešení 597 projektů. V těchto projektech má ČR 724 účastí. Řada institucí má ovšem vícenásobnou účast (typicky univerzity, kdy týmy z různých kateder spadají pod jednu fakultu a různé fakulty pod jednu univerzitu), takže nejde o 724 různých

institucí. Institucí z ČR, které se podílejí na řešení 597 projektů, je 251. V úspěšných projektech s českými účastníky mají staré členské státy EU (tj. EU-15) 5 976 účastí, nové členské státy (bez ČR, označujeme je EU-11) 925 účastí a dále 882 účasti připadají na země mimo EU. Celkem tak 724 týmů z ČR spolupracuje se 7 828 zahraničními týmy. Je zřejmé, že pouze RP EU poskytuje českým týmům tak rozsáhlou mezinárodní spolupráci. Sloupcový graf 8 a kartogram 1 ukazují, se kterými zeměmi EU-27 spolupracují týmy nejčastěji. Vnitřní dělení sloupců sloupcového grafu 8 pak ukazuje, ve kterých specifických programech 7. RP se spolupráce odehrává.



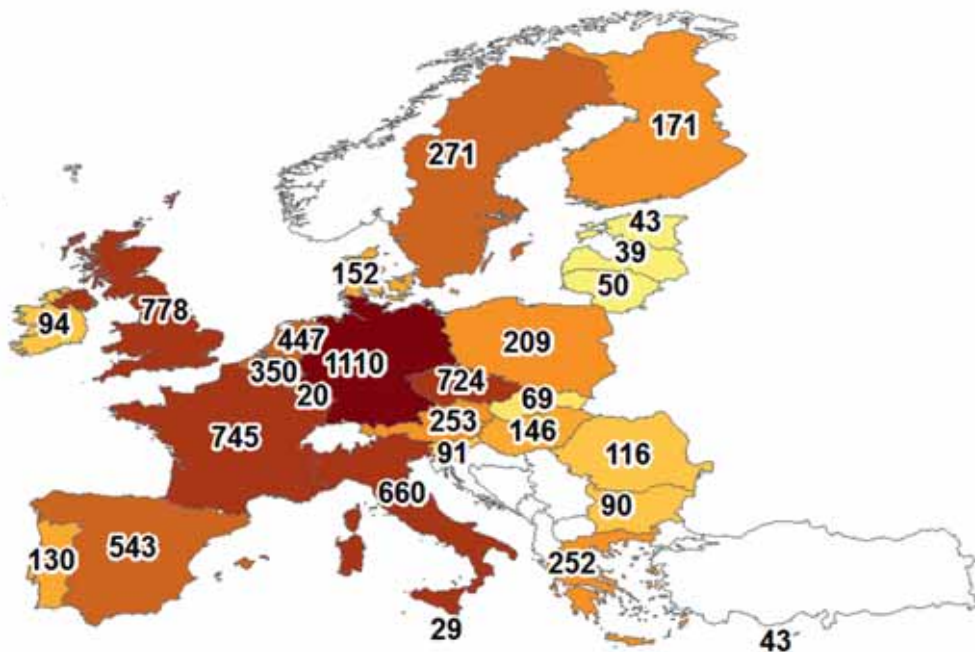
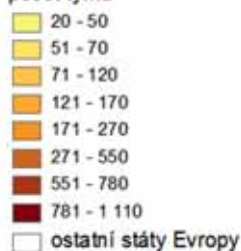
Je tedy zřejmé, že nejčastěji české týmy spolupracují s týmy z velkých zemí, tj. z DE, UK, FR, IT a ES. Současně je patrné, že spolupráce s týmy z nových členských států je výrazně menší než spolupráce se starými členskými státy. Kromě velkého rozsahu zahraniční spolupráce se tak potvrzuje, že RP skýtá českým týmům možnost spolupracovat s týmy velmi vyspělých zemí.

Velmi příznivě z pohledu ČR se jeví spolupráce českých týmů s týmy evropských organizací, které mají vysokou úspěšnost v RP (mírou úspěchu zde míníme počet účastí konkrétní organizace v dosavadním průběhu 7. RP). Vezmeme-li 25 organizací s největším počtem účastí (dále TOP 25) a stanovíme-li počet účastníků z jednotlivých zemí EU, které s těmito týmy spolupracují, a tento počet posléze uvedeme do poměru k počtu všech zúčastněných týmů dané členské země, získáme přehled uvedený v grafu 9. Vzhledem k tomu, že mezi TOP 25 organizacemi mají převahu organizace z UK, DE, FR, DK a SE, není překvapivé, že se tyto státy objevují v této charakteristice na předních místech. ČR zaujímá ve spolupráci s 25 nejúspěšnějšími organizacemi mezi novými členskými zeměmi 1. místo (56% spolupráce se odehrává s těmi nejlepšími) a ze starých členských států dokonce předstihuje AT, EL, PT, IE a LU. Tento výsledek napovídá o pozitivní orientaci českých účastníků na excelentní evropské výzkumné instituce.

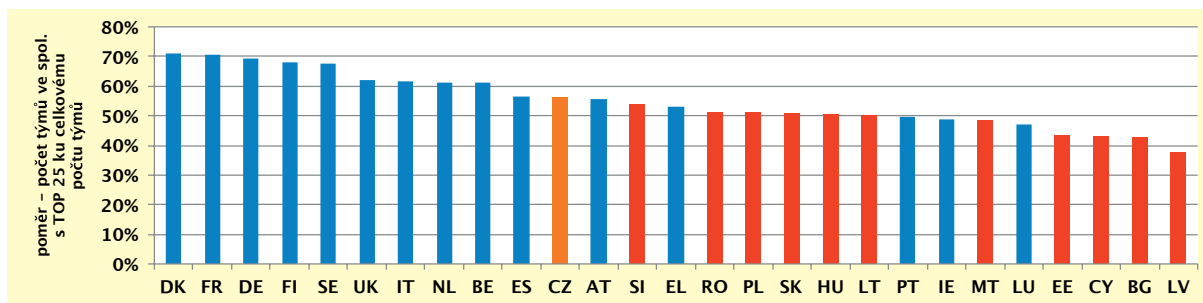
Graf 8 – Počty týmů ze zemí EU-27 spolupracujících s českými týmy v 7. RP. Vnitřní dělení sloupců udává počty týmů v projektech spadajících do jednotlivých specifických programů 7. RP, resp. 7. RP EURATOM

**spolupráce států EU 27 s ČR**

počet týmů



Kartogram 1 – Počty týmů ze zemí EU-27 spolupracujících s českými týmy v 7. RP

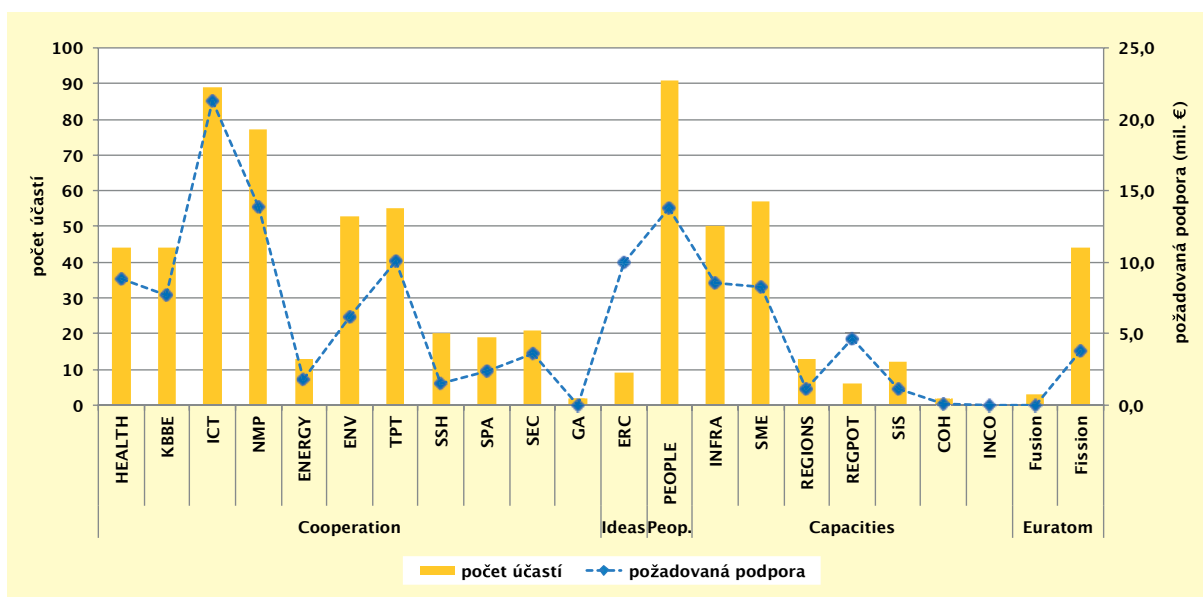


Graf 9 – Podíl spolupráce členských států EU s 25 neúspěšnějšími organizacemi (TOP 25) v dosavadním průběhu 7. RP. Sloupcový graf udává poměr počtu týmů, které spolupracují s organizacemi TOP 25, ke všem zúčastněným týmům dané členské země

## ÚČAST TÝMŮ Z ČR VE VYBRANÝCH PROGRAMECH 7. RP

Dosud uváděné statistiky nereflktují možné rozdíly v jednotlivých tematických prioritách. Cílem tohoto odstavce je ukázat, že aktivity českých týmů v různých tematických prioritách se co do svého rozsahu velmi odlišují.

Sloupcový graf 10 udává počty účastí českých týmů v úspěšných projektech jednotlivých tematických priorit 7. RP. Nejvyšší počet účastníků (91) je v SP3 (aktivity Marie Curie), 82 účastníků se podílí na řešení projektů priority ICT; na dalším místě jsou týmy zapojené do projektů priority NMP a čtvrtý nejvyšší počet týmů se účastní projektů priority SME (zde jsou účastníky jak MSP, tak i týmy z univerzit a výzkumných institucí). Nicméně SP3 a tematická priorita ICT disponují nejvyšší podporou, a je proto logické, že mají i nejvíce projektů a účastníků. ČR má tradičně, tj. obdobně jako v předchozích RP (5. a 6. RP), velkou aktivitu v prioritě ENV. Nepochybně je velká i aktivita v prioritě TPT. Vysoká se jeví i účast v projektech INFRA, podporujících činnost evropských výzkumných infrastruktur, kde v 7. RP běží několik extrémně nákladných projektů, které mají zásadní význam pro Evropský výzkumný prostor. Jde např. o účast ČR v projektu „Evropská multigigabitová síť pro výzkum a výuku – GN3“, jehož celkový rozpočet činí 181,5 mil. € a EK podpoří českého účastníka (CESNET) částkou 2,2 mil. €. Naopak velmi nízký je počet účastí ve výzkumu v oblasti ENERGY, což vzhledem k vysoké míře energetické závislosti ČR na zahraničních zdrojích lze považovat za selhání zdejšího energetického výzkumu. České týmy zcela rezignovaly na výzvy ke spolupráci se třetími zeměmi (INCO), v této oblasti nemá ČR dokonce ani jeden úspěšný tým. Graf 10 naznačuje též nízkou účast v prioritě „obecné aktivity“ (GA), která je zaměřena na spolupráci národních grantových agentur (resp. národních poskytovatelů podpory VaV). Nízká účast ČR v SP2, tj. v programu „Myšlenky“, který řídí ERC, je typická pro všechny nové členské státy.



Graf 10 – Sloupcový graf: distribuce celkového počtu 724 účastí ČR na priority 7. RP. Bodový graf: distribuce celkové požadované podpory 129 mil. € na priority 7. RP

Bodový graf 10 udává distribuci podpory 128,795 mil. €, kterou žádají české týmy od EK na jednotlivé priority 7. RP. Je třeba konstatovat, že ne všechny projekty prošly kontraktními jednáními a finanční údaje jsou dosud neúplné. Zatím se jeví, že nejvyšší příspěvek získávají týmy v prioritě ICT (přibl. 21,3 mil. €), na kterou byl v dosavadních výzvách alokován největší rozpočet. Následují priority NMP

(13,8 mil. €), SP3 PEOPLE (13,8 mil. €), TPT (10,1 mil. €), SP2 ERC (10,0 mil. €), HEALTH (8,8 mil. €), INFRA (8,6 mil. €) a SME (8,3 mil. €). Nelze přehlédnout, že v některých prioritách má ČR sice malý počet účastníků, nicméně získává zde poměrně velkou podporu. To platí zejména o projektech ERC, kde podpora čtyř úspěšných týmů (Vysoká škola chemicko-technologická, Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i, Univerzita Karlova a Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.) je vyšší, než kolik získaly desítky týmů v prioritách KBBE, ENV či TPT. Zatímco v některých prioritách představuje podpora pouze jistou část celkových nákladů účasti v projektu, celkové náklady na projekty ERC EK plně hradí. Ukazuje se tak vysoký význam základního výzkumu.

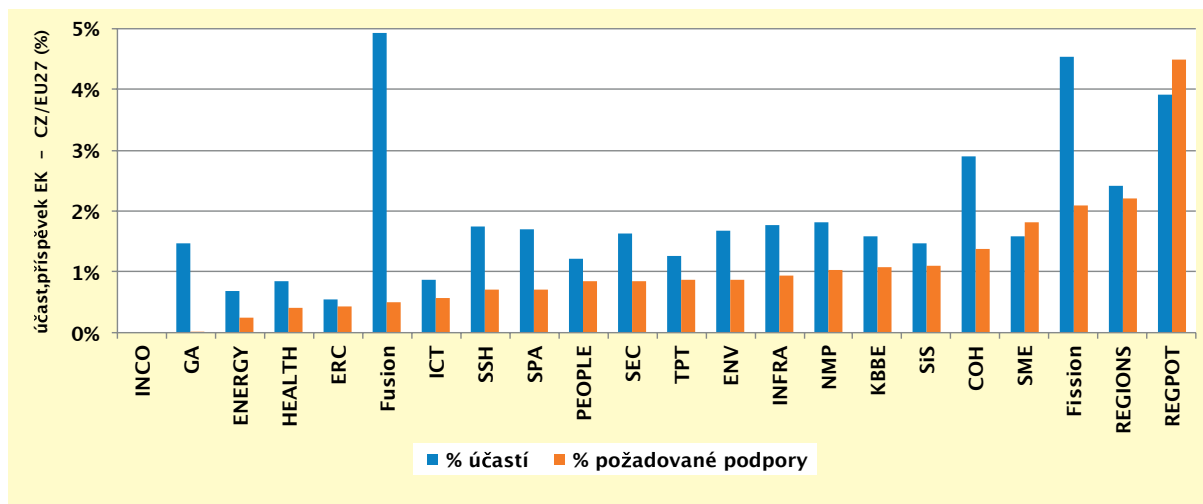
Velmi malou podporu požadují české týmy na výzkum v prioritě ENERGY (1,8 mil. €). Vzhledem k tomu, že se zde jedná o investice do výzkumu alternativních zdrojů, vytváření evropských sítí, které tyto zdroje umožní efektivně využívat (např. využívání a zavádění „gridové architektury“ do energetických sítí v celoevropském měřítku atd.), malá účast českých týmů v tomto naznačuje neujasněnou národní koncepci energetického výzkumu.

Nelze ztratit ze zřetele, že výše získané podpory v dané prioritě závisí na řadě faktorů, na prvním místě jde ovšem o rozpočet, jímž priorita či specifický program disponují. Největší rozpočet má tematická priorita ICT, a naopak vůbec nejmenší rozpočet je alokovan na podporu koherentního rozvoje politik (COH). 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 11 (oranžové sloupce). Celkově (tj. v celém 7. RP) se týmy ČR ucházejí o 0,74% 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 z celkové podpory pro týmy EU získává ČR v SP4, a to v prioritách zaměřených na podporu výzkumu v regionech. V prioritě „Výzkumný potenciál konvergujících regionů (REGPOT – podpora konvergujících a odlehlých regionů) získává ČR 4,5% z dosud uvolněné podpory a v prioritě „Regiony znalostí“ (REGIONS) jde o poměrnou část o velikosti 2,2%. Dále vysokou část podpory získávají týmy zapojené do priority Fission programu EURATOM (2,1%) a SME (1,8%)**.

Z tematických priorit se jako nadprůměrné jeví KBBE, NMP, ENV, TPT, SEC, PEOPLE, INFRA, SiS a COH, v nichž ČR získává vždy více než 0,74% z celkově uvolněné podpory. **V prioritách HEALTH a ENERGY připadá na českou účast pouze 0,4%, resp. 0,3% uvolněné podpory**. Nízký podíl získané podpory v SP2 (tj. granty ERC) je, jak už jsme uvedli, typický pro všechny nové členské státy.

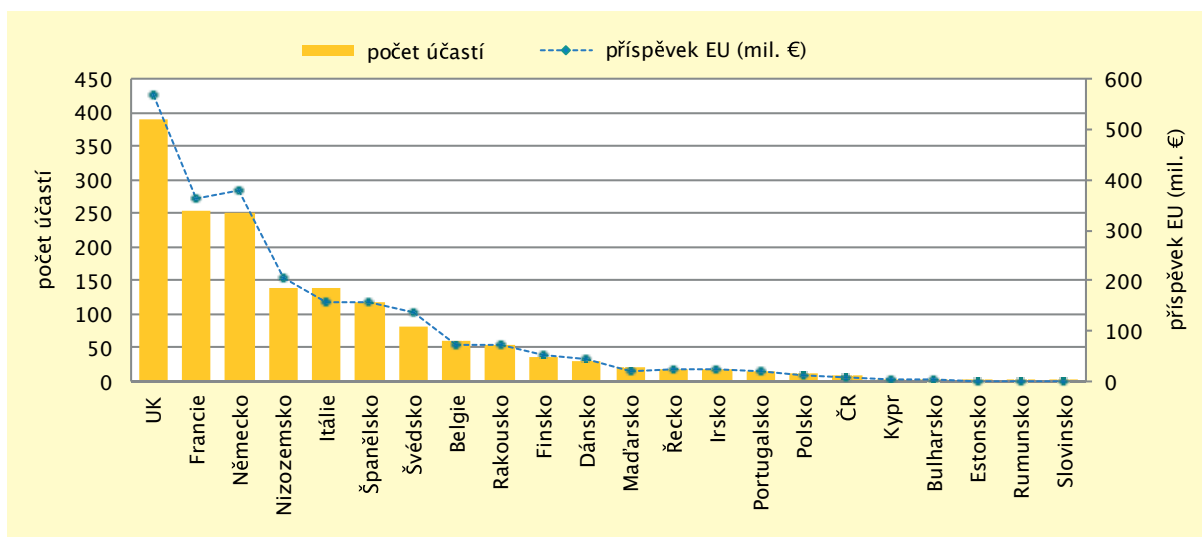
Další kritérium pro posouzení, zda ČR získá přiměřenou část uvolněné podpory v dané prioritě, lze vyvodit z velikosti členského příspěvku do rozpočtu EU. V letech 2007 – 2010 činil členský poplatek ČR vždy více než 1% celkového rozpočtu EU (viz <http://eur-lex.europa.eu/budget/www/index-en.htm>). Lze tedy uvažovat, že ČR v těchto letech „hradila ze svého příspěvku přinejmenším 1% rozpočtu 7. RP“, takže **o přiměřené podpoře ČR v dané prioritě budeme hovořit tehdy, když z dosud uvolněného rozpočtu priority získá ČR alespoň 1%**. Toto kritérium se jeví „jako tvrdší“ než posuzování priorit podle předchozího kritéria. Oranžové sloupce v grafu 11 ukazují, jakou část z dosud rozdělené podpory získá ČR. Naznačuje, že **české týmy získávají malou podporu v prioritách HEALTH, ICT, ENERGY, ENV, TPT, SSH, SPA, SEC, GA a ovšem v ERC, PEOPLE, INFRA, INCO a v prioritě „jaderná fúze“ (FUSION) programu EURATOM**. Jde tedy o většinu tematických priorit. Pokud tento trend bude pokračovat, ČR se zařadí mezi státy, které pasivně přispívají týmům z ostatních států na jejich účast v 7. RP.

Na přiměřenost počtu účastníků v dané prioritě lze usoudit analogicky z velikosti populace. Populace ČR představuje asi 2% celkové populace EU-27, takže četnost českých týmů by se měla pohybovat v jednotlivých prioritách okolo 2% všech týmů z EU-27. Modré sloupce v grafu 11 ukazují, že k této mezi se přibližuje ČR pouze v tematických prioritách NMP, SSH a INFRA. Výrazně 2% hranici překračuje ČR v prioritách REGIONS a REGPOT a COH a v celém programu EURATOM.



Graf 11 – První sloupcový graf (modré sloupce) ukazuje, jaký podíl ze všech účastí EU-27 představují v jednotlivých prioritách účastí českých týmů. Druhý sloupcový graf (oranžové sloupce) pak udává, jaký podíl z celkově uvolněné podpory týmů EU-27 představuje podpora získaná českými týmy

Ukazatelem a měřítkem se v 7. RP stal SP Myšlenky, tj. ERC granty. Tyto projekty zaměřené na základní výzkum s ambicí překročit hranici současného lidského poznání mají na rozdíl od většiny projektů 7. RP pouze jednoho řešitele a mají tak zpravidla nejvyšší průměrný příspěvek na jednu účast. Ačkoliv byly zavedeny teprve v 7. RP, již nyní je účast v těchto projektech posuzována jako jedno z měřítek vědecké excelence a prestiže. Jak je vidět v grafu 12, nejvyšší účast v tomto programu jednoznačně náleží týmům z UK, jež představuje téměř 25% podíl ze všech členských států EU. Mezi velké státy – FR, DE, IT a ES –, které jsou na dalších příčkách za UK, se vklínilo NL, za nimi je pak SE, BE a AT. Týmy z ČR dosud získaly 9 projektů ERC se souhrnným příspěvkem přesahujícím 10 mil. €. Z nových členských států má vyšší účast pouze HU, které však více než dvojnásobně předčilo ČR; dosud získalo 21 projektů a na ně 22 mil. € příspěvku EU.



**Graf 12 – Účast týmů jednotlivých států v grantech Evropské výzkumné rady (specifický program Myšlenky). Žluté sloupce udávají počet účastí z daného státu, bodový graf zobrazuje souhrnný příspěvek EU (v mil. €), který týmy z daných států na řešení grantů získaly**

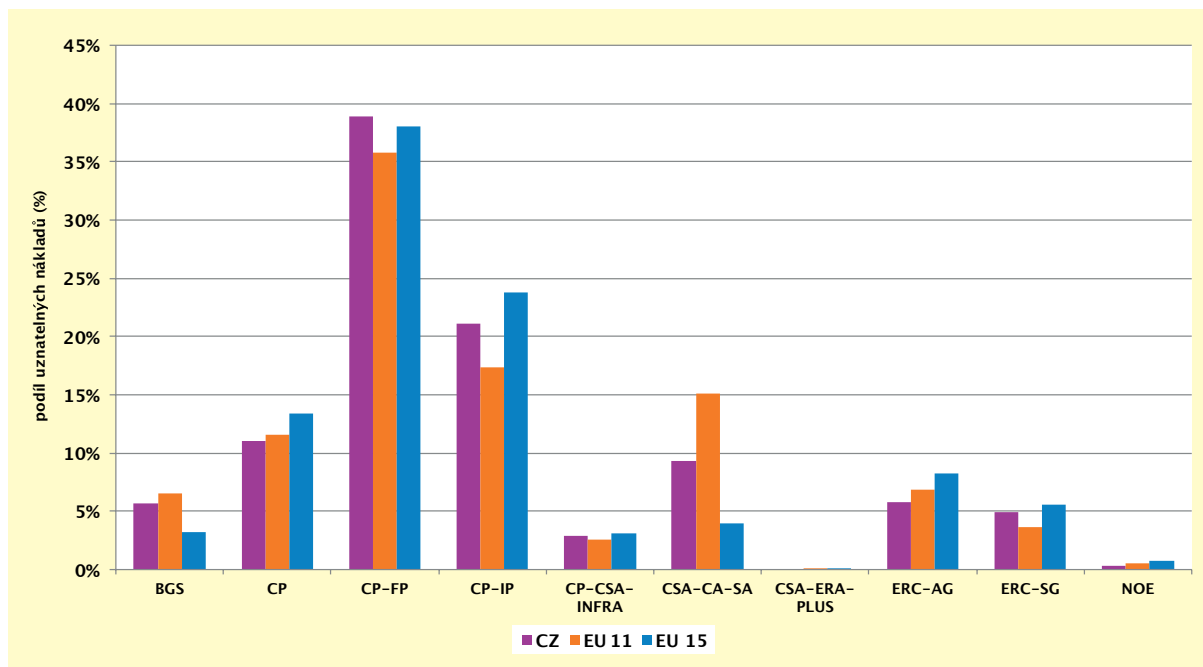
## ÚČAST TÝMŮ ČR VE VYBRANÝCH FINANČNÍCH SCHÉMATECH 7. RP

Podpora projektů v jednotlivých prioritách probíhá podle různých finančních schémat. EK rozlišuje celkem 47 finančních schémat: některá jsou určena pro výzkum ve prospěch malých a středních podniků, jiná jsou pro projekty založené na mezinárodní spolupráci týmů (collaborative projects), které se dále větví podle počtu spolupracujících týmů na integrující projekty, které mají velké rozpočty a zpravidla v nich spolupracuje mnoho týmů, či na spolupráci menšího počtu týmů (projekty označované zkratkou STREP).

Další finanční schémata jsou využívána pro koordinační či podpůrné aktivity, rozsáhlé spektrum finančních schémat má program PEOPLE. Zcela specifická finanční schémata má SP4 Myšlenky administrovaný ERC.

Nemá-li účastník integrujícího projektu s velkým rozpočtem hrát jen marginální roli při jeho řešení, musí zpravidla vynaložit na svou účast mnohem větší finanční částky, tedy spíše i větší pracovní kapacitu než účastník projektu s malým rozpočtem. Právě integrující projekty mají mít podle záměru EK ambici dosáhnout závažných nových poznatků a demonstrovat, že jejich implementace skutečně pozvedne konkurenceschopnost EU. Jak nové členské státy, tak i menší členské státy často poukazují na to, že jejich týmy nedisponují patřičnou finanční a personální kapacitou, aby mohly hrát ve velkých projektech přiměřeně významnou roli. Naproti tomu finanční schéma pro financování projektů ERC dosti často otevírá možnost investic do vybavení výzkumných zařízení, která jsou jinak pro svou nákladnost zejména pro výzkumníky z nových členských států nedostupná. Avšak v projektech mezního badatelského výzkumu se zatím ukazuje, že pracoviště z nových členských států mají výrazně menší šanci uspět se svými návrhy než pracoviště ze starých členských států. Za těchto okolností by bylo na místě očekávat, že státy budou mít určitou strategii, která by optimalizovala jejich účast v 7. RP.

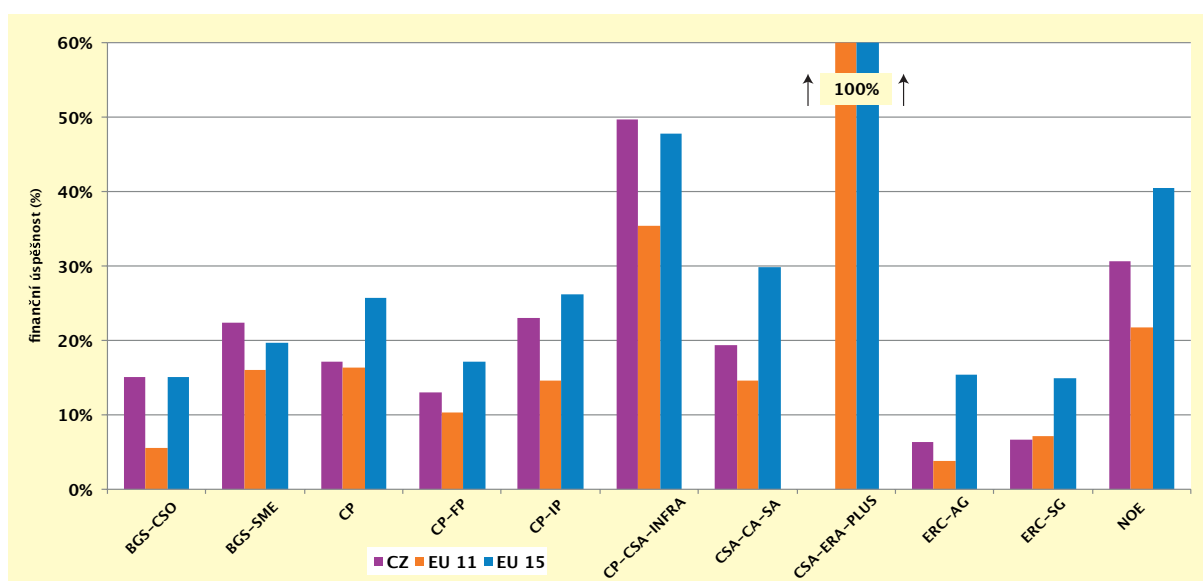
Zmíněnou strategii lze do jisté míry vyvodit z distribuce nákladů, které ČR, EU-11 (nové členské státy bez ČR) a EU-15 (staré členské státy) hodlaly investovat do jednotlivých finančních schémat 7. RP. Graf 13 pak pro ČR, EU-11 a EU-15 udává procentuální rozdělení všech uznatelných nákladů u všech formálně správných návrhů v jednotlivých finančních schématech. Na první pohled je patrné, že procentuální distribuce celkových uznávaných nákladů ČR, EU-11 a EU-15 se neliší nijak podstatně. Ve všech třech případech nejvyšší náklady jsou vynaloženy prostřednictvím návrhů do finančního schématu CP-FP, které zahrnuje veškeré malé a střední projekty cílově orientovaného výzkumu. Druhé nejvyšší investice pak ČR, EU-11 a EU-15 hodlaly vydat na účast v různých typech integrujících projektů CP-IP. Zde se už naznačují větší rozdíly: EU-15 by ze svých celkových nákladů na účast v 7. RP vydávala vyšší část než EU-11, velikost podílu ČR je sice nižší než



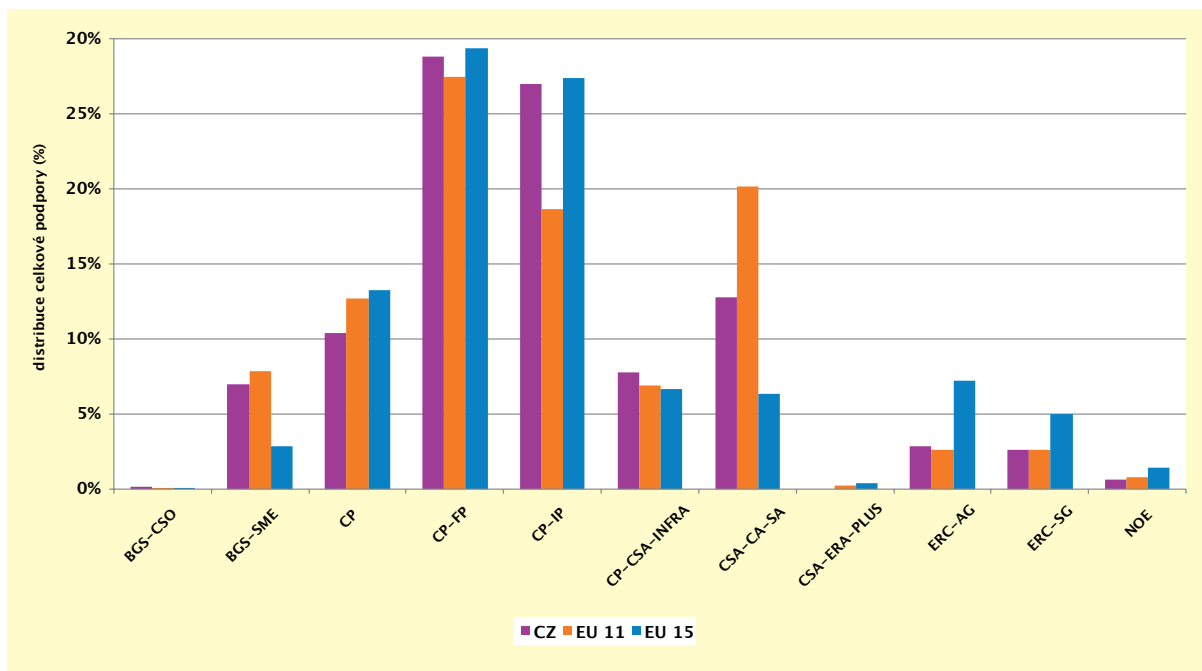
Graf 13 – Distribuce celkových (tj. ve všech návrzích) uznaných nákladů na jednotlivá finanční schémata 7. RP a programu EURATOM

u EU-15, ale vyšší než u EU-11. Rozdíly ČR, EU-11 a EU-15 jsou u nákladů na navrhované granty ERC pro pokročilé výzkumníky (finanční schéma označené ERC-AG). Státy EU-15 hodlají vydat největší část nákladů, následují státy EU-11 a poté ČR. U grantů pro začínající výzkumníky (ERC-SG) má EU-11 výrazně menší podíl nákladů než ČR či EU-15. Další rozdíly mezi ČR, EU-11 a EU-15 v distribuci uznaných nákladů lze najít u schémat pro financování výzkumu ve prospěch specifických skupin – malých a středních podniků nebo organizací občanské společnosti (BSG), kde organizace z EU-15 zřejmě neusilují tolik o účast jako podniky z nových členských států. Konečně nepřehlédnutelný je rozdíl mezi EU-11 a EU-15 u schématu pro financování koordinačních a podpůrných aktivit (CSA-CA-SA). Zde opět podíl ČR je téměř přesně na polovině mezi hodnotami podílů EU-11 a EU-15.

Graf 14 ukazuje finanční úspěšnosti ČR, EU-11 a EU-15 v jednotlivých finančních schématech. Připomeňme, že úspěšnost posuzujeme poměrem požadovaných nákladů úspěšných účastníků vůči nákladům požadovaným účastníky ve všech zaslaných návrzích. Jestliže se distribuce celkových nákladů v ČR, EU-11 a EU-15 na finanční schémata do velké míry podobají, rozdíly mezi v ČR, EU-11 a EU-15



Graf 14 – Finanční úspěšnost (poměr požadované podpory v úspěšných projektech vůči požadované podpoře ve všech hodnocených návrzích) ČR, EU-11 a EU-15 v různých finančních schématech 7. RP



Graf 15 – Distribuce celkové podpory požadované úspěšnými týmy ČR, EU-11 a EU-15 na jednotlivá finanční schémata 7. RP

ve finanční úspěšnosti jsou poměrně značné. ČR a EU-15 mají v porovnání s EU-11 vysokou úspěšnost ve schématu BSG-CSO, jímž je financován výzkum ve prospěch organizací občanské společnosti. Do tohoto finančního schématu však země investovaly jen nepatrný podíl svých celkových nákladů v návrzích projektů. ČR má dále velmi vysokou úspěšnost ve schématu CP-CSA-INFRA, jeho prostřednictvím jsou financovány přípravné fáze aktivit evropské e-infrastruktury.

ČR se naopak vůbec neúčastní finančního schématu CSA-ERA-PLUS, které slouží k propojení národních poskytovatelů finančních prostředků pro VaV s cílem vytvořit v určité oblasti „ad-hoc grantovou agenturu“ (např. pro řešení specifických problémů v oblasti nanotechnologií, v oblasti humanitních věd atd.). ČR, stejně jako EU-11 má v porovnání s EU-15 velmi nízkou finanční úspěšnost (dodejme: i úspěšnost účastnickou) v projektech mezního badatelského výzkumu, tj. v obou schématech ERC-SG a ERC-AD.

Pokud jde o finanční schémata CP-FP a CP-IP, do nichž ČR i ostatní státy hodlaly investovat nejvíce, pak je vidět, že u schématu CP-FP byla celkově malá úspěšnost. To bylo dáno zejména tím, že EK v 7. RP vyčlenila větší část prostředků pro podporu CP-IP, což zjevně týmům ČR vyhovovalo, neboť u tohoto schématu dosáhly téměř stejně vysoké finanční úspěšnosti jako týmy EU-15 (tj. 23 %), tedy mnohem vyšší úspěšnosti než týmy EU-11 (která byla pod 15 %). Dlouhodobě se úspěšně ucházejí o podporu české malé a střední podniky (schéma BSG-SME). Nelze též přehlédnout, že ČR úspěšně žádá o podporu účasti svých týmů ve schématech NoE, avšak u tohoto schématu zatím nejsou dostupné veškeré potřebné údaje.

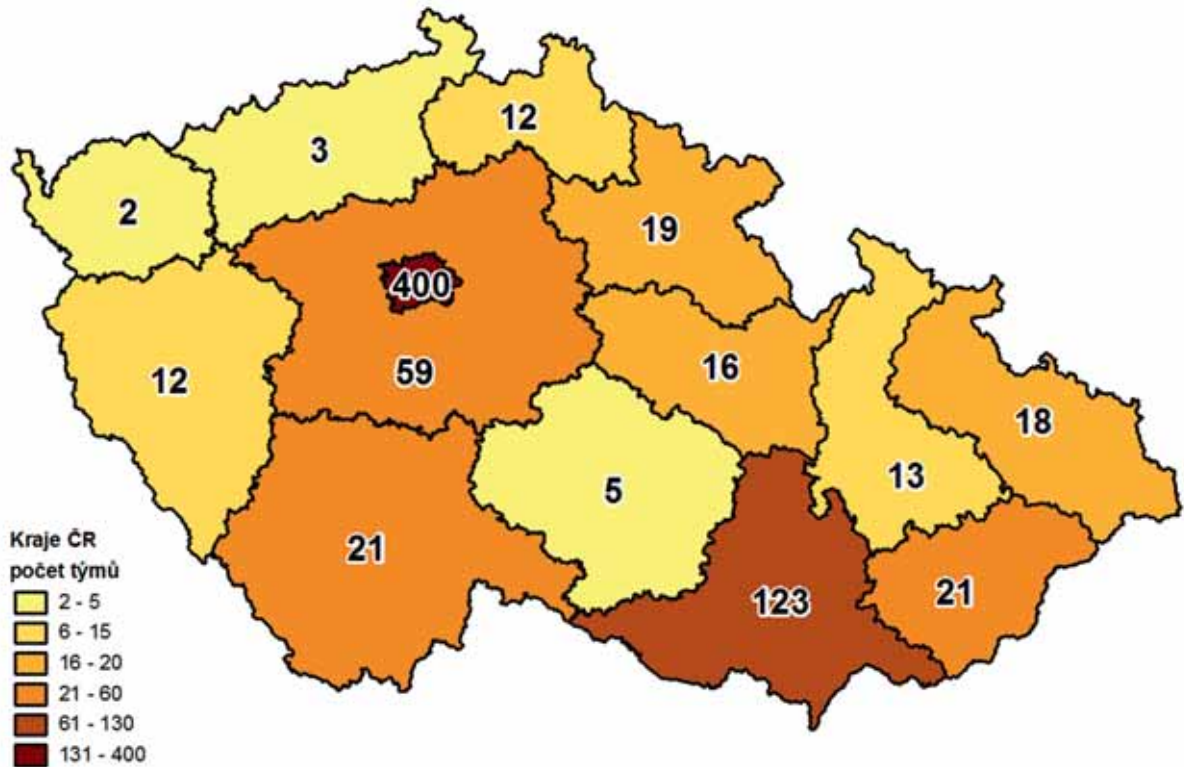
Jelikož se finanční úspěšnost českých týmů v jednotlivých finančních schématech celkem blíží finanční úspěšnosti týmů EU-15 lze konstatovat, že finanční schémata nepředstavují pro české týmy překážku účasti v 7. RP. Graf 15 ukazuje distribuci dosud požadované podpory úspěšných účastníků z ČR, EU-11 a EU-15 na jednotlivá finanční schémata. Toto výsledné rozdělení je ovšem důsledkem záměru investovat do jednotlivých finančních schémat (graf 14) a úspěšnosti v nich.

Z grafu 15 je zřejmé, že nejvyšší podíl podpory požadované úspěšnými českými účastníky, totiž 29 %, připadá na schéma CP-FP. Teprve na druhém místě je podíl připadající na financování CP-IP. Na celou škálu projektů využívajících mezinárodní spolupráce připadá v ČR 56 % z celkově požadované podpory, což je stejný podíl jako v EU-15. U ostatních nových členských států je tento podíl zřetelně nižší, dosahuje jen 46 %. Účastníci z EU-11 se zjevně více ucházeli o podporu na různé typy podpůrných a koordinačních projektů (schéma CSA-SA-CA) než účastníci z ČR či EU-15.

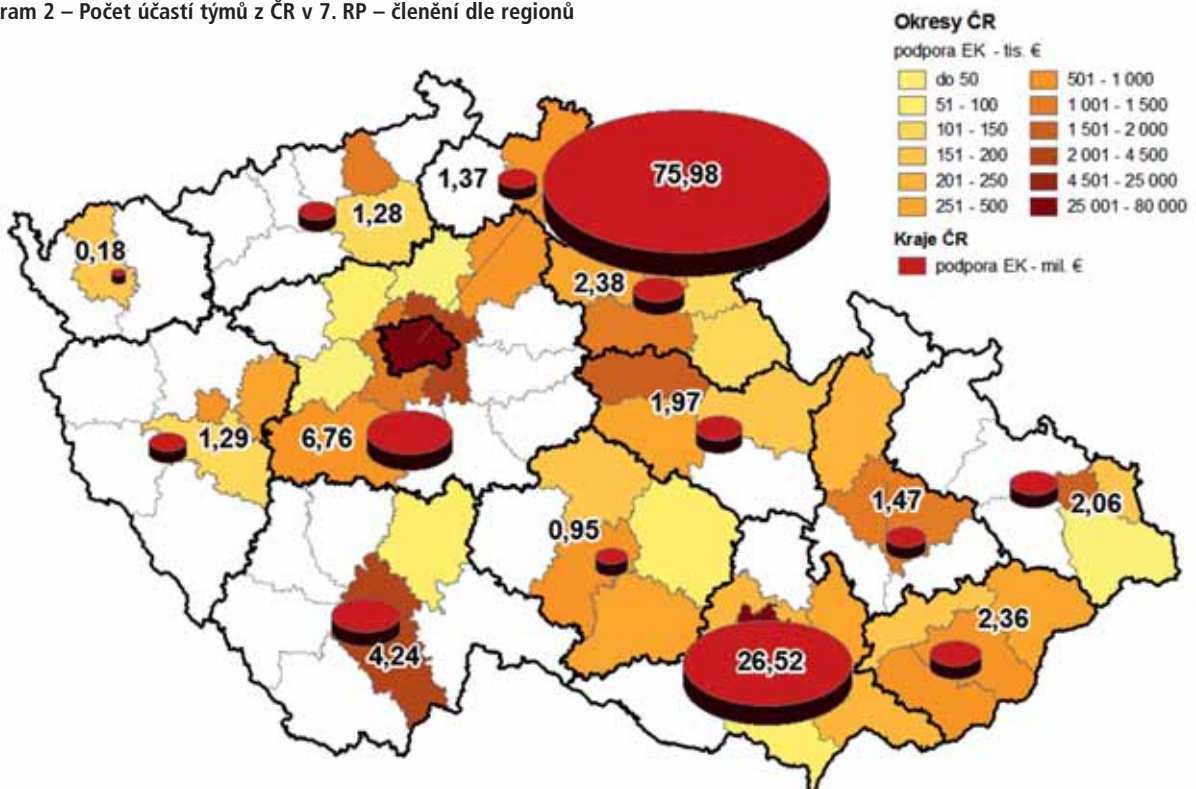
**Jestliže tedy evropská diskuse kritizovala, že zejména týmy z menších zemí a z nových členských států nedisponují prostředky, které by jim umožnily přiměřeně významnou účast v projektech s tak velkými rozpočty, aby přispěly ke zvýšení konkurenceschopnosti Evropy, pak uvedené statistiky celkově naznačují, že českým týmům nečiní účast v těchto projektech podstatné problémy. Zásadní otázku, totiž zda čeští účastníci naplní ambice těchto projektů, tj. zvýšení konkurenceschopnosti EU, zejména zda na základě své účasti zvýší svou vlastní konkurenceschopnost, bude však možné zodpovědět až na základě informací o výsledcích dosažených v těchto projektech, tedy nejspíše až po ukončení 7. RP.**

## MEZIREGIONÁLNÍ POROVNÁNÍ ÚČASTI TÝMŮ ČR V PROJEKTECH 7. RP

Ze získaných údajů o dosavadní účasti ČR v 7. RP je možné sestavit jednoduché meziregionální porovnání dle všech 14 krajů ČR. Je však třeba mít na paměti, že toto jednoduché porovnání regionů provedené pouze na základě absolutních hodnot účastí a získané podpory od EK, je do značné míry velmi hrubou a základní charakteristikou zejména z toho důvodu, že jednotlivé regiony nemůžeme z mnoha příčin vnímat jako rovnocenné jednotky. Vzhledem k známé skutečnosti, že se 7. RP účastní v rozhodující míře (56%) ústřední vládní instituce, tj. vysoké školy, veřejné výzkumné instituce, organizační složky státu a příspěvkové organizace, které mají ve velké většině svá



Kartogram 2 – Počet účastí týmů z ČR v 7. RP – členění dle regionů



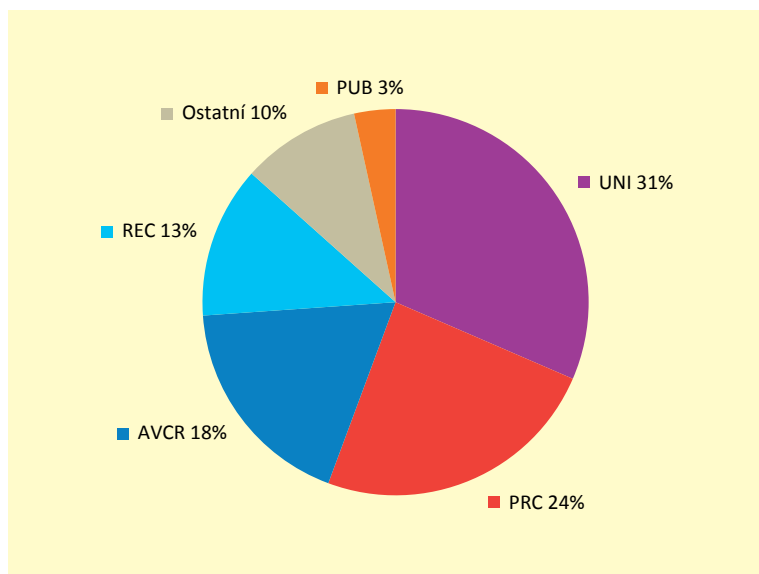
Kartogram 3 – Distribuce finanční podpory pro týmy z ČR v 7. RP – členění dle regionů LAU1 a NUTS3



sídla v hl. městě Praze a Brně, je přirozené, že tyto dva regiony výrazně a trvale dominují v účastech českých organizací a získané finanční podpoře v 7. RP. Kartogram 2 ukazuje meziregionální porovnání krajů ČR dle dosavadního počtu účastí v projektech 7. RP.

Mezi počtem úspěšných týmů a výší podpory EK existuje poměrně silný vztah, a proto i rozdělení finančních prostředků vyznívá podobně jako rozdělení účastí. Kartogram 3 znázorňuje distribuci získané finanční podpory pro týmy a organizace dle LAU 1 (dřívější NUTS 4) a pro dokreslení situace je kartogram doplněn grafy prezentujícími celkovou finanční podporu získanou jednotlivými kraji ČR (NUTS 3). Distribuce finančních nákladů do jednotlivých regionů je vztažena na sídlo organizace, která finanční podporu získala.

## INSTITUCIONÁLNÍ STRUKTURA ÚČASTI TÝMŮ ČR V PROJEKTECH 7. RP

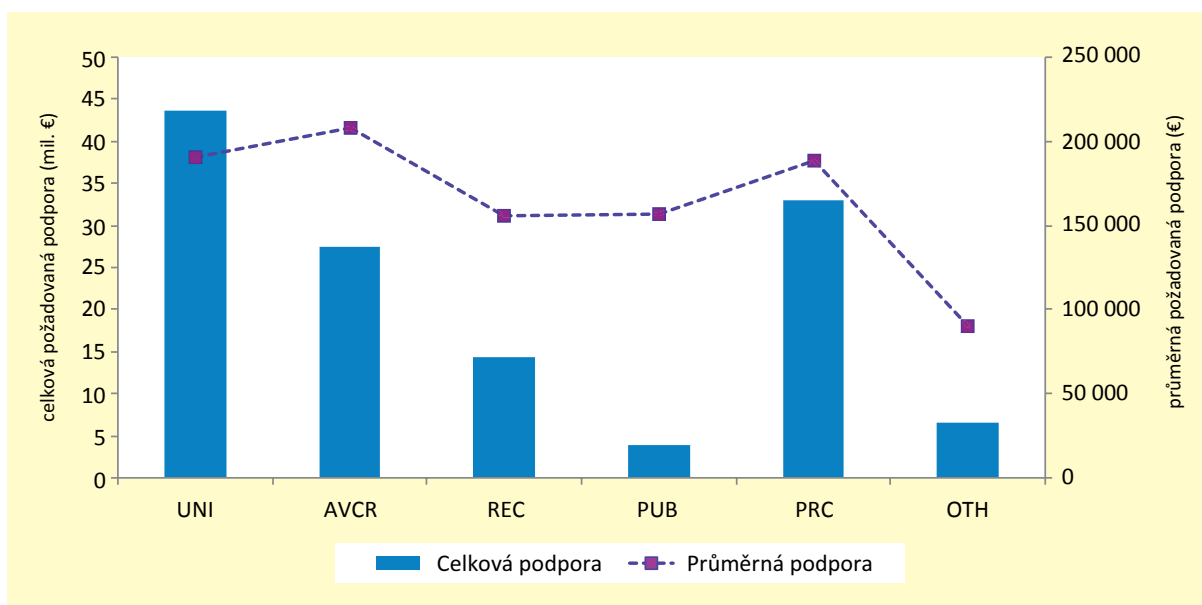


**Graf 16 – Institucionální struktura týmů ČR v úspěšných projektech 7. RP.** (AVCR označuje týmy z AV ČR, REC jsou týmy z ostatních výzkumných ústavů, UNI jsou týmy z vysokých škol, PRC označuje soukromé obchodní organizace, PUB jsou veřejné instituce (např. krajské či městské úřady), „Ostatní“ pak označuje organizace, které nespádají do výše uvedených sektorů (např. střední školy, klinická zařízení atd.)

Strukturu účastníků z ČR v členění uváděném v databázi E-CORDA ukazuje koláčový graf 16. Pro lepší přehlednost je v této zprávě sektor výzkumných institucí dodatečně rozdělen na ústavy AV ČR a ostatní výzkumné ústavy.

Z grafu 16 je patrné, že nejvyšší počet účastníků pochází z vysokých škol, což ostatně platí pro všechny účastníky dosavadních úspěšných projektů 7. RP. Souhrnně se výzkumný sektor (tj. souhrnně AV ČR a RES) vyrovnává počtem účastí VŠ. Zastoupení soukromého sektoru mezi českými účastníky je poměrně vysoké, což vynikne zejména při porovnání s ostatními novými členskými státy. Detailní údaje přináší tabulka č. 2, která obsahuje počty účastí a přidělenou podporu účastníkům z ČR kategorizovaných dle právní formy RES.

Sloupcový graf 17 udává celkovou výši podpory, kterou získají týmy z jednotlivých „institucionálních sektorů“. Celkově nejvyšší podporu získají týmy z vysokých škol, na druhém místě jsou pak týmy ze soukromého sektoru. Výzkumný sektor (tj. souhrnně kategorie AV ČR a VU) celkově nedosáhl výše podpory, kterou získají 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 sektor výzkumných institucí.



**Graf 17 – Sloupcový graf ukazuje distribuci celkové požadované podpory na jednotlivé institucionální sektory českých týmů v úspěšných projektech. Bodový graf pak udává průměrnou podporu požadovanou týmy v jednotlivých sektorech**

Právní forma organizace – dle RES	počet účastí	počet účastí (%)	podpora EK (mil. €)	podpora EK (%)
Vysoká škola	226	31,22	43,29	33,61
Veřejná výzkumná instituce	149	20,58	30,14	23,40
Společnost s ručením omezeným	132	18,23	24,67	19,15
Akciová společnost	90	12,43	12,89	10,01
Zájmové sdružení právnických osob	45	6,22	7,98	6,19
Příspěvková organizace	32	4,42	3,62	2,81
Organizační složka státu	19	2,62	0,40	0,31
Sdružení (svaz, spolek, společnost, klub aj.)	12	1,66	1,40	1,09
Obecně prospěšná společnost	8	1,10	0,38	0,30
Kraj	3	0,41	1,60	1,24
Obec nebo městská část hlavního města Prahy	2	0,28	1,78	1,38
Veřejná obchodní společnost	2	0,28	0,33	0,26
Veřejnoprávní instituce (ČT,ČRo,ČTK)	1	0,14	0,09	0,07
Státní podnik	1	0,14	0,04	0,03
Zemědělský podnikatel – fyzická osoba nezapsaná v obchodním rejstříku	1	0,14	0,16	0,13
Fyzická osoba podnikající dle živn. zákona nezapsaná v obchod. rejstříku	1	0,14	0,02	0,01
<b>Celkový součet</b>	<b>724</b>	<b>100,00</b>	<b>128,80</b>	<b>100,00</b>

Podpora, kterou získávají pro svou účast týmy ze soukromého sektoru, představuje zhruba 26 % celkové podpory pro všechny české týmy, což řadí ČR na 15. místo mezi členskými státy EU.

Schopnost institucí a organizací mobilizovat velkou kapacitou týmu, a tedy i požadovat přiměřeně velkou podporu účasti od EK, má v 7. RP velký význam. Velká část rozpočtu 7. RP totiž připadá na řešení velkých projektů, jejichž rozpočty se pohybují v řádu milionů €, takže významní účastníci řešitelských konsorcií investují do řešení projektů částky v řádu statisíců €. Bodový graf 17 pak ukazuje, že průměrná úroveň podpory na jednu účast je druhá 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. Je též vidět, že průměrná účast týmů z AV vyžaduje podporu přesahující 200 tis. €, což je výrazně více, než je průměrný příspěvek Grantové agentury ČR na řešení národních projektů.

## ZÁVĚR

Připomeňme nejdříve, že Česká republika 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. ČR měla 1 068 účastí na řešení 876 projektů, což znamená bezmála 20% nárůst v počtu účastí oproti 5. RP. Při přepočtu těchto charakteristik na jednotkovou populaci (1 mil. obyvatel) byla ČR v 5. RP i 6. RP na 21. místě mezi státy EU, což znamenalo, že ČR se 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 univerzitní a akademické týmy 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 (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 v 7. RP během prvních pěti let (tj. 2007 – 2011) jsou ještě neúplné. Zatím se 724 týmů z ČR se účastní řešení 597 projektů 7. RP. Tyto týmy požadují od EK celkovou podporu své účasti ve výši 129 mil. €. Průměrný roční příspěvek EK zdejšími týmům se tak pohybuje okolo 890 mil. Kč, tj. blíží se polovině ročního rozpočtu, jímž v uvedeném období disponovala Grantová agentura ČR. 7. RP tak poskytuje českým týmům nejen zcela výjimečnou možnost účasti ve velkých projektech s celoevropským významem, ale nepochybně znamená i významnou finanční podporu výzkumných aktivit zdejších organizací. Přesto se však ukazuje, že počet českých týmů v konsorciích řešících projekty 7. RP nenaznačuje žádné zvýšení účasti vůči 6. RP. Při přepočtu na 1 mil. obyvatel měla ČR dokonce sedmý nejnižší počet týmů, které se podílely na přípravě návrhů projektů v celé EU. Celkově tedy nezbyvá než konstatovat, že instituce a organizace v ČR **vyvíjejí malou aktivitu při přípravě návrhů 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 většinu nových členských států.**

Stejně jako v 6. RP i v 7. RP ČR patří ke státům, jejichž týmy se jen málo podílejí na koordinaci projektů. **Úspěšnost českých koordinátorů je výrazně podprůměrná** a nepochybně snížila celkovou úspěšnost ČR. Jde do značné míry o důsledek toho, že české instituce neposkytují výzkumným pracovníkům dostatečnou podporu pro úspěšné zvládnutí administrativních nároků, které koordinační aktivity vyžadují už od samého počátku přípravy návrhu projektu. Lze jen doporučit, aby „curricula přípravy vědeckých pracovníků“ též zahrnovala výuku „správné praxe“ pro koordinaci projektů, jejichž úspěch závisí na spolupráci většího počtu výzkumných týmů (v případě evropského výzkumu jde nadto o týmy pocházející z různých národních prostředí výzkumu a vývoje).

Jestliže je možné konstatovat setrvalý růst úspěšnosti českých týmů, tak bohužel lze i konstatovat setrvale **nízký počet účastí připadajících na 1 mil. obyvatel: ČR je až na 21. místě v EU-27, čímž se setrvale řadí mezi státy, které do výzkumu a vývoje investují menší procento svých HDP než ČR.** Pokud místo „počtu účastí“ uvažujeme celkovou výši požadované podpory, kterou kvůli porovnání s členskými státy vztáhneme na 1 milion € HDP na VaV, je ČR až na 23. místě mezi zeměmi EU-27. Mezinárodní komparativní analýza ukazuje, že ČR je málo úspěšná právě v těch tematických prioritách SP1, na které jsou alokovány velké podíly celkového rozpočtu 7. RP. Jde zejména o celý výzkum zaměřený na problematiku zdraví a výzkum v oblasti informačních a komunikačních technologií. 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 státu s minimálními vlastními energetickými zdroji přímo varovné).

**Nezbývá než konstatovat, že i účast ČR ve specifickém programu Myšlenky, tedy v projektech základního výzkumu, je nízká. Dosavadní průběh tohoto programu, který řídí Evropská výzkumná rada, je vysoce ceněn v celé EU a počet účastí národních týmů v těchto projektech je vnímán jako známka kvality národního systému výzkumu a vývoje.**

**ČR byla však úspěšná ve výzkumu využití jaderného štěpení programu EURATOM. Mnohem vyšší úspěšnosti než v tematických prioritách SP1 dosáhla ČR v SP4, zejména v projektech podporujících růst aktivit VaV v evropských regionech, a též ve výzkumu ve prospěch malých a středních podniků. Pokud jde o typy organizací podílejících se na řešení úspěšných projektů, je jistě velmi pozitivní, že vysokou podporu získaly celkově soukromé obchodní organizace.**

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 Evropského výzkumného prostoru. Jde mnohem více o to, že pokud ČR svou účast v rámcovém programu nezvýší, stane se plátcem, který místo aktivní účasti svých týmů v 7. RP pasivně přispívá na financování výzkumných aktivit prováděných týmy z jiných zemí. Týmy ČR dosud kontrahovaly podporu ve výši asi 129 mil. €, což představuje zhruba 0,74% celkové podpory všech zemí EU-27. Nemá-li ČR být takto pasivním plátcem aktivit rozvíjených v 7. RP, měly by zdejší týmy celkově kontrahovat takové procento celkové podpory, jakým ČR přispívá do rozpočtu EU.

**Požadavek na vyšší zapojení ČR do aktivit 7. RP je tedy nanejvýš opodstatněný. Ukazuje se však, že samotný fiskální stimul (možnost získat institucionální dotaci z národních veřejných prostředků na úplné financování aktivit týmu řešícího projekt 7. RP) nepůsobí dostatečně účinně. Současná celoevropská diskuse o přípravě „obecného strategického rámce“, jehož prostřednictvím chce EU reagovat na tzv. „velké výzvy současnosti“ (Grand Challenges) a též zvýšit svou konkurenceschopnost, jednoznačně ukazuje rostoucí význam rámcového programu. Příští rámcový program má mít až o 40 % vyšší finanční objem než 7. RP, což samozřejmě znamená, že poroste podíl národní výzkumné kapacity alokované na řešení projektů tohoto programu. ČR by proto měla formulovat strategii své účasti v rámcovém programu, a tak dát podnět i jednotlivým institucím, aby se aktivněji podílely na evropském výzkumu, tj. aby nejen umožňovaly svým pracovníkům zapojit se do projektů tohoto výzkumu, ale i aktivně přispěly k formování jeho priorit. Strategie by jistě měla naznačovat cesty, jak dosáhnout toho, aby ČR nebyla pouhým donorem evropského výzkumu. Důležitější však je nahlížet význam účasti prostřednictvím hodnot výsledků dosažených v evropském výzkumu a strategie by tedy měla vytyčit cíle naší účasti tak, aby se dosáhlo řešení našich a globálních problémů, jejichž nároky přesahují možnosti našeho národního systému výzkumu, vývoje a inovací.**

VLADIMÍR ALBRECHT, DANIEL FRANK, LUCIE VAVŘÍKOVÁ  
TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR

