



TECHNOLOGICKÉ
CENTRUM AV ČR

Rozvojová 135, 165 02 Praha 6
telefon: +420 234 006 100
fax: +420 220 922 698
email: techno@tc.cz

www.tc.cz

MAPA VÝZKUMNÉHO A APLIKAČNÍHO POTENCIÁLU ČESKÉ REPUBLIKY

Hodnocení zapojení ČR do 7. rámcového programu EU
a dalších vybraných programů mezinárodní spolupráce

30. dubna 2011

Tato zpráva byla vypracována v rámci veřejné zakázky Úřadu vlády „Analýzy a podklady pro realizaci a aktualizaci Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací“, a projektu velké infrastruktury pro výzkum, vývoj a inovace „Česká republika v Evropském výzkumném prostoru – CZERA“.

Autoři:

Ing. Michal Pazour, Ph.D. (pazour@tc.cz)

Mgr. Lucie Vavříková (vavrikova@tc.cz)

OBSAH

Seznam zkratk	4
1. Úvod	6
2. Úvodní informace o Rámcových programech EU	7
3. Mezinárodní srovnání účasti ČR v 7. RP	8
4. Základní přehled účasti ČR dle priorit 7. RP a programu EURATOM	10
5. Účast ČR v tematických prioritách specifického programu Spolupráce	13
5.1. Zdraví.....	13
5.2. Zemědělství, potraviny a biotechnologie.....	14
5.3. Informační a komunikační technologie	16
5.4. Nanovědy, nanotechnologie, materiály a nové výrobní technologie	18
5.5. Energie	20
5.6. Životní prostředí (včetně klimatických změn)	22
5.7. Doprava (včetně letectví)	24
5.8. Socioekonomické a humanitní vědy	26
5.9. Vesmír	28
5.10. Bezpečnost	29
6. Program EURATOM	32
6.1. Priority Fúze a Jaderné štěpení	32
7. Shrnutí	34
7.1. Shrnutí účasti	34
7.2. Shrnutí tematického zaměření	36
7.3. Vazby oblastí mezinárodní spolupráce v prioritách 7. RP s excelentními výzkumnými obory	38
8. Dodatek – Eureka a Eurostars	39
8.1. Eureka	39
8.2. Eurostars	41

Seznam zkratek

7. RP	7. Rámcový program EU pro výzkum a technologický vývoj
AV ČR	Akademie věd České republiky
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ČVUT	České vysoké učení technické v Praze
EC	Eligible Cost – celkové uznatelné náklady projektu
EK	Evropská Komise
ERC	European Research Council (Evropská výzkumná rada)
EU	Evropská unie
FTE	Full-time equivalent
HDP	Hrubý domácí produkt
HES	Higher Education Sector (vysokoškolský sektor)
ICT	Informační a komunikační technologie
IS VaVaI	Informační systém výzkumu, vývoje a inovací
MSP	Malý a střední podnik
OKEČ	Odvětvová klasifikace ekonomických činností
OTH	Others (ostatní subjekty)
PRC	Private companies (soukromé podniky)
PUB	Public bodies (veřejné instituce)
RC	Requested Cost - příspěvek EU na řešení projektu
REC	Research institutions (výzkumné instituce)
RP	Rámcový program EU pro výzkum a technologický vývoj
VaV	Výzkum a vývoj
VaVaI	Výzkum, vývoj a inovace
VUT	Vysoké učení technické v Brně

Označení jednotlivých priorit 7. RP

Specifický program Spolupráce

HEALTH	Zdraví
KBBE	Zemědělství, potraviny a biotechnologie
ICT	Informační a komunikační technologie
NMP	Nanovědy, nanotechnologie, materiály a nové výrobní technologie
ENERGY	Energie
ENV	Životní prostředí
TPT	Doprava (včetně letectví)
SSH	Socioekonomické a humanitní vědy

SPA	Kosmický výzkum
SEC	Bezpečnost

Specifický program Myšlenky

ERC	Myšlenky
-----	----------

Specifický program Lidé

PEOPLE	Lidé
--------	------

Specifický program Kapacity

INFRA	Výzkumné infrastruktury
SME	Výzkum ve prospěch malých a středních podniků
REGIONS	Regiony znalostí
RESPOT	Výzkumný potenciál
SiS	Věda ve společnosti
COH	Rozvoj výzkumných politik
INCO	Mezinárodní spolupráce

EURATOM

Fusion	Fúze
Fission	Jaderné štěpení

1. Úvod

Výzkumné a inovační aktivity získávají v souladu se stále více akcentovaným konceptem otevřených inovací nadnárodní povahu. Mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích (VaVaI) se proto stává výsadou nejen vědecky excelentních pracovišť, nýbrž integrální součástí aktivit valné většiny výzkumných organizací a inovujících podniků. V kontextu evropské výzkumné a inovační politiky patří rozvoj mezinárodní spolupráce ve VaVaI mezi významné cíle budování Evropského výzkumného prostoru.

Nejvýznamnějšími nástroji na podporu mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji (VaV) uplatňovaným z úrovně EU jsou Rámcové programy EU pro výzkum a technologický vývoj. Z hlediska objemu veřejných finančních prostředků představují tyto programy dlouhodobě největší programy na podporu mezinárodní spolupráce ve VaV v globálním měřítku. V současné době je realizován 7. Rámcový program EU pro výzkum a technologický vývoj (7. RP), prostřednictvím kterého je možné sledovat významnou část mezinárodní spolupráce České republiky ve VaV. Kromě 7. RP se české subjekty zapojují také do řady dalších mezinárodních aktivit ve VaV. Důležitými evropskými nástroji na podporu tržně orientovaného VaV jsou zejména programy Eureka a Eurostars, další projekty jsou podporovány v rámci bilaterálních a multilaterálních smluv uzavřených Českou republikou s různými evropskými a mimoevropskými zeměmi a mezinárodními organizacemi.

S ohledem na potřeby analýzy mezinárodní spolupráce ČR ve VaVaI jsou však hlavním datovým zdrojem údaje o spolupráci českých týmů v projektech 7. RP. Důvodem je kromě dostupnosti dat skutečnost, že objem výdajů na projekty mezinárodní spolupráce ve VaV realizované prostřednictvím RP je výrazně vyšší než objem výdajů na ostatní mezinárodní aktivity VaV.

Cílem této analytické studie je posoudit aktivity českých výzkumných organizací, podniků a dalších subjektů v oblasti mezinárodní spolupráce ve VaV prostřednictvím zhodnocení účasti, úspěšnosti a charakteru spolupráce v jednotlivých prioritách a tématech 7. RP. Snahou je nejen popsat současný stav mezinárodní spolupráce ČR ve VaV, nýbrž také identifikovat potenciál pro budoucí zapojení českých týmů do jednotlivých priorit a témat Rámcových programů EU. Kromě podrobnější analýzy zapojení českých týmů do 7. RP je v dodatku uveden stručný přehled účasti ČR v programech Eureka a Eurostars.

Zdrojem dat pro analýzu účasti v 7. RP jsou databáze EK E-Corda Proposals a E-Corda Grant Agreements, Informace o programech EUREKA a EUROSTARS jsou čerpány z Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací (www.isvav.cz).

2. Úvodní informace o Rámcových programech EU

Rámcové programy EU pro výzkum a technologický vývoj jsou od svého počátku v r. 1984 převážně zaměřeny na cílově orientovaný výzkum, přičemž cíle jsou formulovány s ohledem na potřeby evropské společnosti. Rámcové programy řídí Evropská komise (EK), která prostřednictvím výzev k předkládání návrhů projektů usiluje o dosažení stanovených cílů. Významným posunem v zaměření rámcových programů bylo vyhlášení 7. rámcového programu (7. RP) na období 2007 – 2013, ve kterém je poprvé výrazná část celkového rozpočtu věnována na podporu základního výzkumu, kde náplň projektů určují samotné výzkumné týmy. Tuto část 7. RP řídí autonomně nově ustavená Evropská výzkumná rada (ERC - European Research Council).

Rozpočty rámcových programů mají dlouhodobě rostoucí trend, nicméně nárůst rozpočtu 7. RP, který disponuje každoročně přibližně o 40% vyšším rozpočtem než 6. RP, je zcela bezprecedentní. Stejně jako dříve i nyní souběžně se 7. RP běží specifický program EURATOM, který je zaměřen na výzkum z oblasti mírového využití jaderné energie.

Souhrnný rozpočet 7. RP pro stanovené fiskální období EU 2007 – 2013 činí 50,521 mld. €. 7. RP sestává ze čtyř specifických programů: Spolupráce, Myšlenky, Lidé a Kapacity.

Specifický program „Spolupráce“ podporuje cílově orientovaný výzkum, tj. výzkum vycházející z potřeb společnosti. Tento program je rozčleněn na deset tematických priorit. Výše příspěvku EK závisí na typu podporované aktivity a na typu subjektu (zpravidla se pohybuje od 50 % do 100 % celkových nákladů).

Specifický program „Myšlenky“ podporuje hraniční výzkum, tj. výzkum na pomezí mezi základním a aplikovaným výzkumem. V tomto programu tedy nejsou stanoveny žádné výzkumné cíle, ty stanovují vědci ve svých návrzích projektů. Program „Myšlenky“ řídí autonomní Evropská výzkumná rada (ERC).

Specifický program „Lidé“ podporuje rozvoj lidského kapitálu v oblasti vědy a výzkumu prostřednictvím celoživotního vzdělávání výzkumníků formou stáží, ať už v rámci Evropy nebo třetích zemí, vytvářením školicích sítí pro začínající výzkumníky nebo spolupráce akademické sféry se soukromým sektorem.

Specifický program „Kapacity“ si klade za cíl posílit výzkumné kapacity Evropského výzkumného prostoru a podpořit cíle stanovené ve strategických politických dokumentech (jako je budování ERA nebo Strategie Evropa 2020, resp. její vlajková iniciativa Unie Inovací). 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.

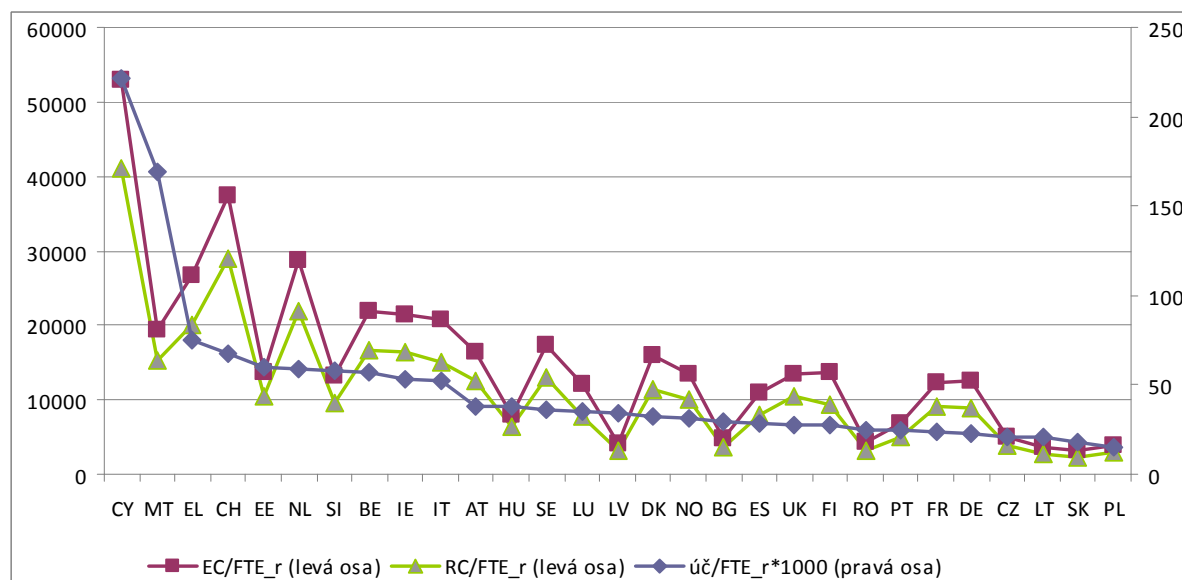
Program EURATOM zahrnuje dvě výzkumné oblasti: jadernou fúzi a jaderné štěpení.

3. Mezinárodní srovnání účasti ČR v 7. RP

Česká republika získala první zkušenosti s účastí svých týmů už ve 4. rámcovém programu (RP). 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. Šestého 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 byla ČR v 5. RP i 6. RP na 21. místě mezi státy EU. V 6. RP se univerzitní a akademické týmy potýkaly s problémem dofinancování své účasti v projektech. Tento problém odpadl v 7. RP, neboť v důsledku novelizace legislativy o použití veřejných prostředků na výzkum a vývoj v roce 2009 naprostá většina výzkumných týmů může získat 100% podporu své účasti v projektech 7. RP z veřejných prostředků.

Střednědobé hodnocení 7. RP naznačuje, že účast většiny nových členských států v tomto programu zaostává za starými členskými státy. Také účast českých subjektů v jednotlivých prioritách 7. RP je výrazně slabší než ve velikostně srovnatelných zemích, jako je např. Rakousko. Zatímco Rakousko dosahuje přibližně 38 účastí v projektech 7. RP na 1000 výzkumníků (FTE), v ČR je tento podíl jen 21 účastí na 1000 výzkumníků. Také v přepočtu na objem finančních prostředků získávaných výzkumnými týmy ze 7. RP je postavení velikostně srovnatelného Rakouska výrazně lepší než ČR, neboť příspěvek EK rakouským týmům v projektech 7. RP dosahuje téměř čtyřnásobku příspěvku českým subjektům.

Graf 1: Relativní počet účastí, uznatelných nákladů (v €) a příspěvku EU (v €) v projektech 7. RP



Vysvětlivky:

EC – Eligible Cost – celkové uznatelné náklady projektu (v €)

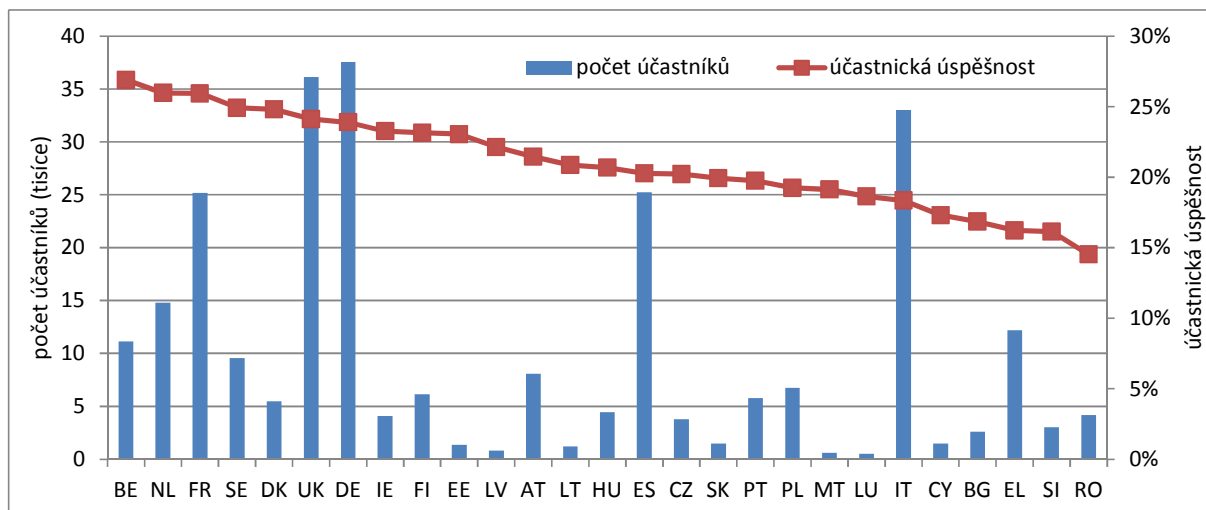
RC – Requested Cost – příspěvek EU na řešení projektu (v €)

FTE_r – Number of Researchers in Full-time equivalent – počet výzkumníků přepočtených na celý úvazek

Mezinárodní srovnání participace na přípravě projektů 7. RP ukazuje, že instituce a organizace v ČR vyvíjejí poměrně malou aktivitu při přípravě návrhů projektů. Na druhou

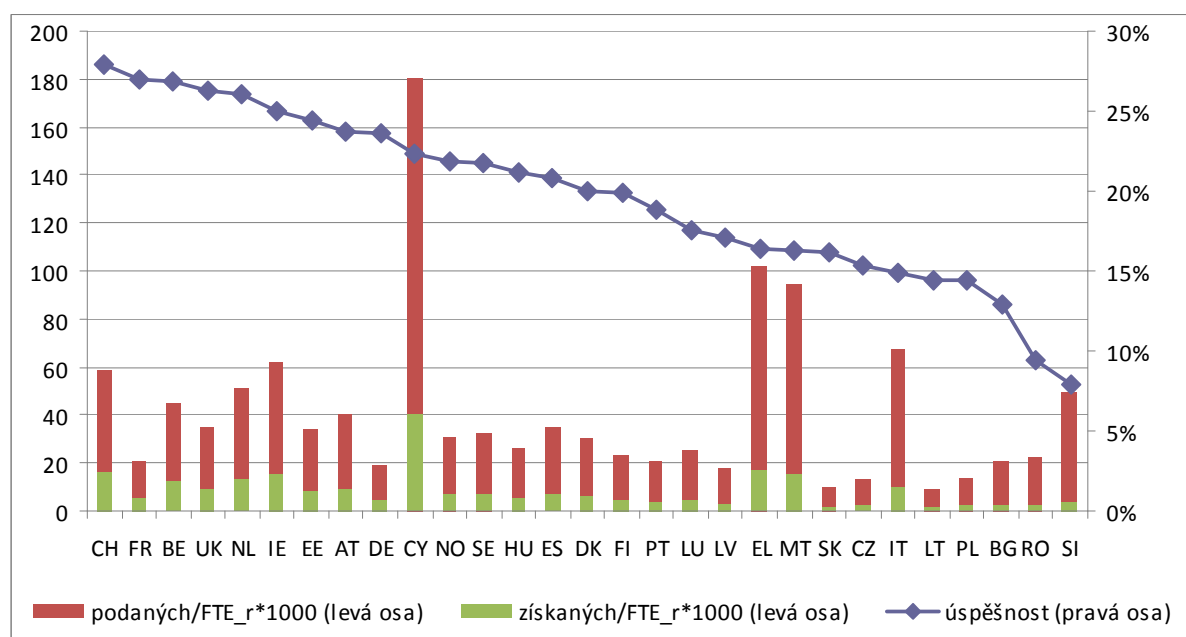
stranu úspěšnost českých týmů v projektech rámcových programů se od 5. RP trvale zvyšuje, což naznačuje, že týmy ČR se postupně prosadily do konsorcií, která sestávají z kvalitních evropských týmů. Svou úspěšností v dosavadním průběhu 7.RP předstihuje ČR řadu států EU-15 a většinu nových členských států (tj. s výjimkou pobaltských států Estonska, Litvy a Lotyšska).

Graf 2: Úspěšnost týmů členských států EU a celková počet účastí v návrzích projektů 7. RP



Stejně jako v 6. RP i v 7. RP patří ČR ke státům, jejichž týmy se jen málo podílejí na koordinaci projektů. Ve srovnání s 6.RP lze v dosavadním průběhu 7.RP pozorovat nárůst počtu českých koordinátorů, avšak jejich úspěšnost je výrazně podprůměrná a nepochybně vede i ke snižování celkové úspěšnosti ČR. Tyto výsledky poukazují na zatím nedostatečné zkušenosti českých týmů s přípravou a koordinací velkých projektů výzkumu a vývoje, a také na nedostatečnou administrativní podporu nezbytnou pro koordinování projektů.

Graf 3: Koordinace projektů 7. RP a jejich úspěšnost



4. Základní přehled účasti ČR dle priorit 7. RP a programu EURATOM

Tato analýza se zabývá tematickými prioritami 7. RP, které jsou zařazeny do SP Spolupráce společně s dvěma prioritami RP EURATOM. Ostatní priority zpravidla nejsou tematicky vymezeny a může být v nich tak realizován výzkum z jakékoliv vědecké oblasti. Tematické priority 7. RP ze specifického programu Spolupráce, jsou svým rozsahem velmi široké, což naznačují i jejich obecné názvy. Pod jednou prioritou je tak realizován výzkum daného tématu v široké škále aspektů – pod prioritou zdraví jsou řešeny jak nové metody léčení a nová léčiva, tak IT nástroje využívané ve zdravotnictví.

I přes obsahovou rozsáhlost priorit se často uvádí problematičnost přílišné specifikovanosti jednotlivých výzev, tedy konkrétních výzkumných témat, ve kterých se soutěží. Tato témata definuje EK společně s tzv. Programovými výbory (Programme Committees), kde má každý stát své zástupce. Tito zástupci mohou svým úsilím ovlivnit témata, která jsou zařazena do tzv. pracovního programu, který určuje plán priority na rok včetně předpokládaného rozpisu jednotlivých výzev. Tímto způsobem může částečně docházet k této velmi úzké specifikaci konkrétních témat. To pak vede zpětně ke kritice vědecké excelence programu, jež je hlavním kritériem přidělování grantů 7. RP, neboť zmiňovaný úzký záběr může být svým způsobem diskriminační. I tuto skutečnost je nutné zohlednit při posuzování účasti českých týmů v jednotlivých prioritách a tématech 7. RP a programu EURATOM.

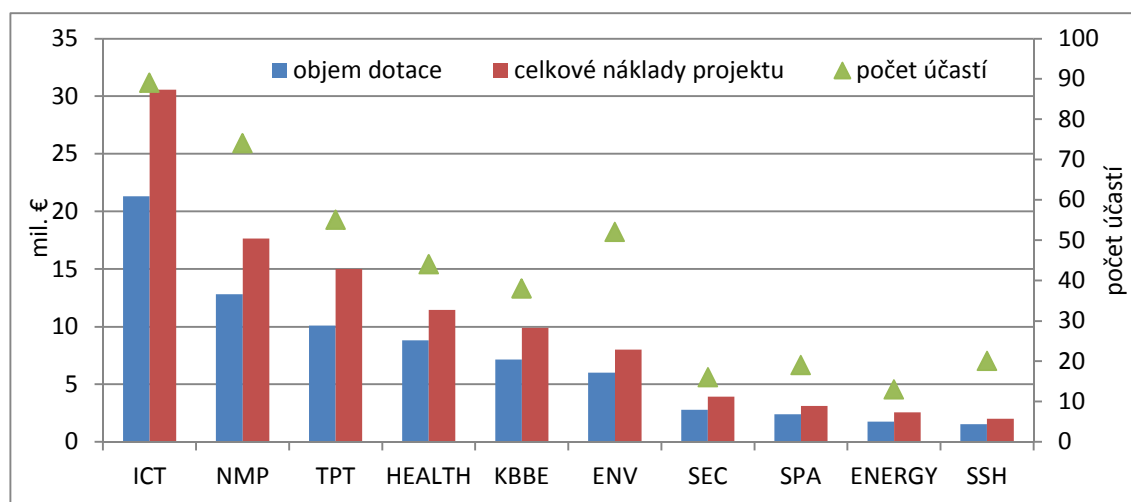
Každé prioritě je na trvání 7. RP přidělen rozpočet. Velikosti jednotlivých priorit se podstatně liší, pohybují se v rozmezí od několika set tisíc € po 9 mil. €. Od této velikosti se také odvíjí počet financovaných projektů, čím vyšší rozpočet, tím je zpravidla vyšší počet projektů. Mezi největší patří priority Informační a komunikační technologie (ICT) a Zdraví (HEALTH), mezi větší dále patří Doprava (TPT) a Nanovědy, nanotechnologie, materiály a nové výrobní technologie (NMP).

Tabulka 1: Rozpočet SP Spolupráce 7. RP a RP EURATOM

Název programu / priority	Označení	Rozpočet (tis. €)
Specifický program Spolupráce	SP Spolupráce	32 413
Zdraví	HEALTH	6 100
Zemědělství, potraviny a biotechnologie	KBBE	1 935
Informační a komunikační technologie	ICT	9 050
Nanovědy, nanotechnologie, materiály a nové výrobní technologie	NMP	3 475
Energie	ENERGY	2 350
Životní prostředí (včetně klimatických změn)	ENV	1 890
Doprava (včetně letectví)	TPT	4 160
Socioekonomické a humánní vědy	SSH	623
Bezpečnostní výzkum	SEC	1 430
Kosmický výzkum	SPA	1 400
Rámcový program EURATOM	EURATOM	2 234
Fúze (Výzkum energie jaderného slučování)	Fusion	1 947
Jaderné štěpení (Nukleární štěpení a ochrana před zářením)	Fission	287

Prvním ukazatelem pro zhodnocení účasti ČR v jednotlivých tématech 7. RP je počet účastí a objem dotací požadovaných českými týmy v jednotlivých tematických prioritách. Počet účastí i objem financí jsou do jisté míry ovlivněny velikostí rozpočtu jednotlivých priorit. Nejvyšší účast je tak dosahována v tematické prioritě Informační a komunikační technologie (ICT), kde se 89 českých týmů účastní 65 projektů s celkovým objemem požadované dotace ve výši dosahující téměř 20 mil. €. Relativně významná účast českých subjektů jak z hlediska počtu, tak i z pohledu objemu prostředků, je také v oblasti Nanověd, nanotechnologií, materiálů a nových výrobních technologií (NMP) a v oblasti Dopravy (TPT). Naopak relativně nízká účast českých týmů v projektech 7. RP je v prioritách Socioekonomických a humanitních věd (SSH), Energie (ENERGY), Vesmíru (SPA) a Bezpečnosti (SEC).

Graf 4: Počet českých účastí a objem financování podle priorit specifického programu Spolupráce



Vysvětlivky:

ICT – Informační a komunikační technologie, NMP – Nanovědy, materiály a nové technologie, TPT – Doprava (včetně letectví), HEALTH – Zdraví, KBBE – Zemědělství, potraviny a biotechnologie, ENV – Životní prostředí (včetně letectví), SEC – Bezpečnost, SPA – Kosmický výzkum, ENERGY – Energie, SSH – Socioekonomické a humanitní vědy

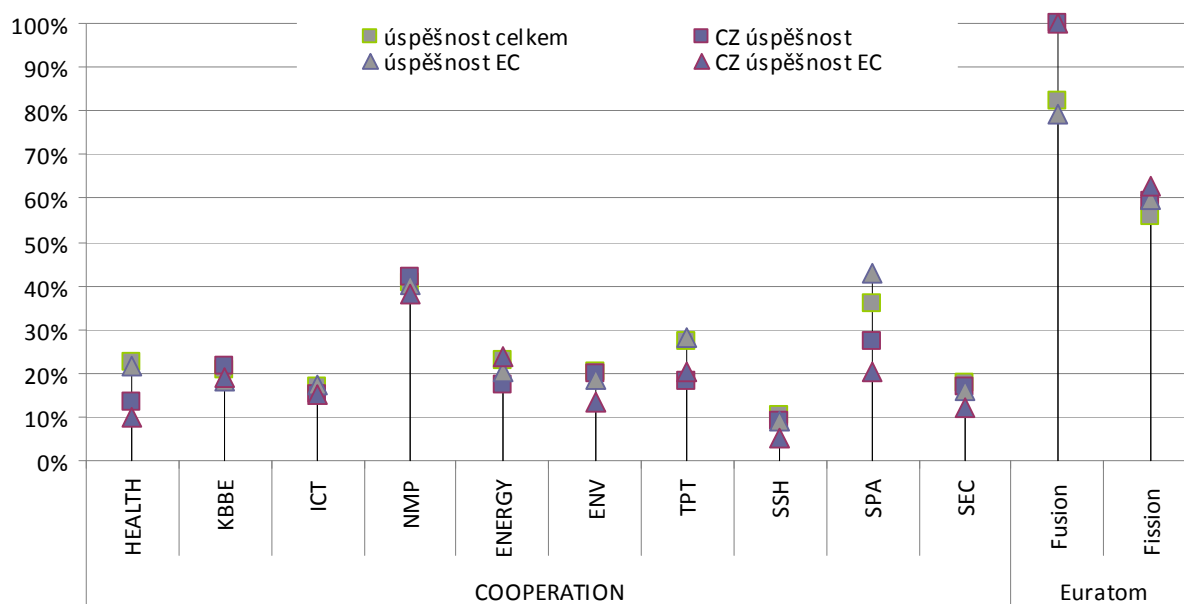
Základním ukazatelem, pomocí kterého můžeme usuzovat na kvalitu českých týmů, je jejich úspěšnost v podávání návrhů. Úspěšnost je vypočítána jako podíl projektů zařazených na tzv. hlavní seznam (Mainlist), který obsahuje projekty určené k financování, v celkovém úhrnu podaných projektů bez technických chyb a bez projektů, které v případě dvoukolového procesu podávání návrhů¹ do druhého kola nepostoupily. Úspěšnost lze poměřovat z několika hledisek, pro účel této analýzy jsou vybrána dvě – počet úspěšných týmů (tj. nehledě na počet projektů, do kterých jsou zapojeni) a podíl celkových vysoutěžených financí (celkové uznatelné náklady). Celkové uznatelné náklady zahrnují nejen příspěvek EU, ale také vlastní příspěvek do rozpočtu. Vlastní příspěvek rozpočtu totiž může také ukazovat potenciál účastníků v tom smyslu, že je do výzkumu

¹ Dvoukolový proces podávání návrhů označuje způsob, kdy jsou na základě výzvy nejprve předloženy zkrácené návrhy projektů, na základě posouzení recenzním řízením jsou pak vybrány projekty do druhého kola, které jsou vyzvány k vypracování kompletních návrhů.

ochoten a schopen investovat vlastní peníze. Tyto dvě míry úspěšnosti – účastnická a úspěšnost uznatelných nákladů (EC) jsou dle priorit zakresleny v grafu 5.

Graf 5 srovnává úspěšnost průměrnou pro všechny účastníky (zelená barva) s úspěšností ČR (modrá barva) dle dvou zmíněných kritérií. Podle prvního, účastnické úspěšnosti (reprezentovány čtverečky) je zřejmé, že ČR poněkud zaostává za průměrem v prioritách Zdraví (HEALTH), Doprava (TPT), Vesmír (SPA), , ERC a priority Mezinárodní spolupráce (INCO), kde dosud ČR nemá ani jeden financovaný projekt. Naopak úspěšnější než průměr je ve dvou prioritách, a to Výzkumný potenciál (RESPOT) a Fúze (Fusion) programu EURATOM. Úspěšnost priority Fusion je obecně vysoká, neboť účast v ní je založena na smlouvách o přidružení k programu EURATOM. Tato priorita především zahrnuje realizaci mezinárodní infrastruktury ITER². Finančně (trojúhelníky) pak zaostává ČR za průměrem v týchž prioritách jako účastnický. Finanční úspěšnost klesá navíc v některých prioritách, kde se účastnický můžeme srovnávat s ostatními státy. To dokládá celkově výrazně nižší finanční úspěšnost, která dosahuje hranice 17 %, zatímco účastnická se pohybuje okolo 21 %. Ve srovnání s celkovým průměrem v případě finanční úspěšnosti ČR zaostává o 4 procentní body, v případě účasti o dva. Tento fakt naznačuje, že ČR nevychází větší projekty, případně koordinované projekty, které zpravidla představují významnější část rozpočtu. Velmi nízký podíl koordinátorů v ČR je již dlouhodobě potvrzeným problémem.

Graf 5: Úspěšnost českých účastníků podle priorit



Vysvětlivky:

ICT – Informační a komunikační technologie, NMP – Nanovědy, materiály a nové technologie, TPT – Doprava (včetně letectví), HEALTH – Zdraví, KBBE – Zemědělství, potraviny a biotechnologie, ENV – Životní prostředí (včetně letectví), SEC – Bezpečnost, SPA – Kosmický výzkum, ENERGY – Energie, SSH – Socioekonomické a humanitní vědy, Fusion – Fúze (součást EURATOM), Fission – Jaderné štěpení (součást EURATOM).

² ITER - International Thermonuclear Experimental Reactor, výzkumná infrastruktura směřující k běžnému využití jaderné fúze, zejména v energetice.

5. Účast ČR v tematických prioritách specifického programu Spolupráce

5.1. Zdraví

Označení: HEALTH

Celý název: Health

Celkový dosavadní příspěvek EU na řešení projektů: 1,84 mld. €

V prioritě Zdraví bylo dosud zaznamenáno 35 účastí českých týmů, což představuje 0,75 % celkového počtu účastí v této prioritě. Celkový příspěvek EU, který české týmy v projektech v této prioritě kontrahovaly dosahuje 7,2 mil. €, což odpovídá necelým 0,40 % celkového příspěvku EU v této prioritě. Podíl českých týmů je tedy podprůměrný.

V prioritě Zdraví mají české týmy v porovnání s ostatními prioritami jednu z nejnižších úspěšností. Úspěšnost z hlediska počtu účastí je 14%, podle finančních prostředků 10%.

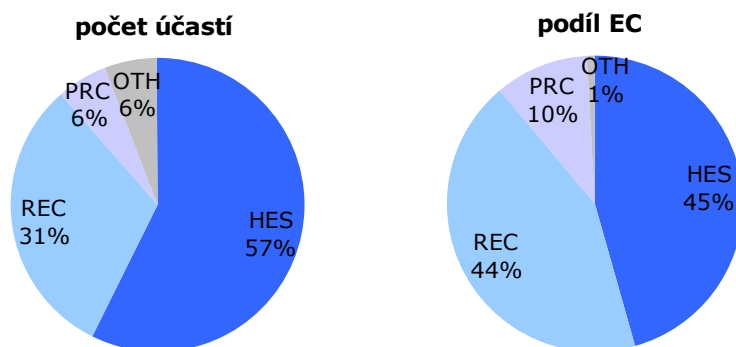
účastnická úspěšnost	13,7%	počet účastí	35	EC	9 330 951	% z celku priority	0,38%
EC úspěšnost	9,9%	počet projektů	33	RC	7 170 158	% z celku priority	0,39%
RC úspěšnost	9,6%	počet koordinátorů*	1/0			% z celkových účastí	0,75%

* číslo za lomítkem označuje monokontraktora – pouze jeden účastník řeší projekt

Nejvýznamnější aktivitu vykazují české týmy v oblasti *Translating research for human health*. Z celkových 35 projektů bylo v této kategorii řešeno 19 projektů v celkové výši podpory 5,9 mil. €. Český tým koordinuje v prioritě Zdraví jeden projekt, nicméně nejedná se o klasický výzkumný projekt, ale o koordinační aktivitu.

témata priority	účastí	EC	RC
<i>Biotechnology, generic tools and medical technologies for human health</i>	5	1 944 935	1 522 171
<i>Translating research for human health</i>	19	5 913 735	4 487 653
<i>Optimising the delivery of healthcare to European citizens</i>	6	604 482	467 928
<i>Other Actions across the Health Theme</i>	5	867 799	692 406
	35	9 330 951	7 170 158

Ve výzkumu v této prioritě se angažují především vysoké školy (včetně fakultních nemocnic, 22 z celku) a výzkumné ústavy (11 z celku), zatímco soukromá sféra je prakticky bez účasti – účastní se 2 týmy, i když tyto dvě účasti, resp. jedna z nich, představuje více než 10 % celkově získaných financí českými týmy. Jedná se o společnost EXBIO, s.r.o. Nicméně v prioritě Zdraví je účast podniků celkově nízká. Mezi VŠ se nejčastěji účastní Univerzita Karlova v Praze, z výzkumných ústavů je to Ústav organické chemie a biochemie. Vícenásobné účastníky zachycuje následující tabulka:



<i>název účastníka</i>	<i>typ</i>	<i>účastí</i>	<i>EC</i>	<i>RC</i>	<i>účasti s top 10%</i>
Univerzita Karlova v Praze	HES	16	3 402 292	2 639 461	9
Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v.v.i.	REC	3	1 183 360	874 000	3
Státní zdravotní ústav	REC	2	446 200	335 900	1
Masarykova univerzita	HES	2	115 000	90 074	2
Technologické centrum AV ČR	OTH	2	83 105	75 435	1

Mezi 10% nejčastějších účastníků celkově se řadí známé instituce jako je *Institut national de la sante et de la recherche medicale (INSERM)*, *Karolinska institutet*, *University college London*, *Centre national de la recherche scientifique* atd. (viz tabulka níže). Českým účastníkům se daří účastnit se projektů ve spolupráci s významnými evropskými institucemi, a to konkrétně ve 24 případech z celkových 36 účastí.

<i>top účastníci v dané prioritě (10% dle počtu účastí)</i>	<i>země</i>	<i>účastí</i>
Institut national de la sante et de la recherche medicale (inserm)	FR	90
Karolinska institutet	SE	62
University college London	UK	59
Centre national de la recherche scientifique	FR	52
Max Planck gesellschaft zur foerderung der wissenschaften e.v.	DE	42
The chancellor, masters and scholars of the university of Cambridge	UK	41
Erasmus universitair medisch centrum Rotterdam	NL	39
The chancellor, masters and scholars of the university of Oxford	UK	38
Katholieke universiteit Leuven	BE	36

5.2. Zemědělství, potraviny a biotechnologie

Označení: KBBE

Celý název: Food, Agriculture, and Biotechnology (Knowledge based bio-economy)

Celkový dosavadní příspěvek EU na řešení projektů: 0,62 mld. €

V prioritě Zemědělství, potraviny a biotechnologie bylo dosud zaznamenáno 32 účastí českých týmů, což představuje 1,24 % celkového počtu účastí v této prioritě. Celkový příspěvek EU, který české týmy v projektech v této prioritě kontrahovaly dosahuje 5,6 mil. €, což odpovídá více než 0,90 % celkového příspěvku EU v této prioritě. V porovnání s ostatními prioritami 7. RP je účast českých týmů v prioritě Zemědělství,

potravin a biotechnologie mírně nadprůměrná, a to jak z pohledu počtu účastí, tak i z pohledu příspěvku EU získaných českými subjekty v této prioritě.

Úspěšnost českých týmů v prioritě Zemědělství, potravin a biotechnologie dosahuje 22 % z hlediska počtu účastí a 19 % podle finančních prostředků, což přibližně odpovídá průměrné úspěšnost českých týmů v projektech 7. RP.

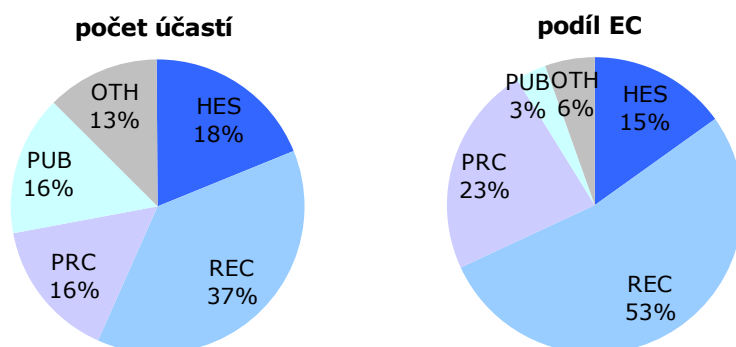
účastnická úspěšnost	21,7%	počet účastí	32	EC	8 004 418	% z celku priority	0,94%
EC úspěšnost	18,9%	počet projektů	28	RC	5 683 263	% z celku priority	0,92%
RC úspěšnost	18,2%	počet koordinátorů*	0/0			% z celkových účastí	1,24%

* číslo za lomítkem označuje monokotraktora – pouze jeden účastník řeší projekt

Nejvýznamnější aktivitu vykazují české týmy v oblasti *Sustainable production and management of biological resources from land, forest, and aquatic environment* (13 účastí) a *Fork to farm: Food (including seafood), health and well being* (11 účastí). Finančně větší projekty jsou však řešeny zejména v tematické oblasti *Life sciences, biotechnology and biochemistry for sustainable non-food products and processes*, kde bylo či je řešeno 7 projektů s celkovou výší uznatelných nákladů přesahující 3,1 mil. €.

témata priority	účastí	EC	RC
<i>Sustainable production and management of biological resources from land, forest, and aquatic environment</i>	13	2 041 003	1 504 384
<i>Fork to farm: Food (including seafood), health and well being</i>	11	2 826 417	2 123 327
<i>Life sciences, biotechnology and biochemistry for sustainable non-food products and processes</i>	7	3 112 998	2 034 152
<i>Other activities</i>	1	24 000	21 400
	32	8 004 418	5 683 263

Ve výzkumu v této prioritě se angažují především výzkumné ústavy (12 účastí z 32), které získaly více než polovinu všech finančních prostředků kontrahovaných českými týmy v této prioritě. Z výzkumných ústavů patří mezi nejaktivnější v této prioritě Fyziologický ústav, Mikrobiologický ústav a Botanický ústav, v případě vysokých škol je to jednoznačně Vysoká škola chemicko-technologická. Ze čtyř firem, které se účastnily projektů 7. RP v prioritě Zemědělství, potravin a biotechnologie, pouze společnost AECOM CZ s.r.o. zaznamenala více než jednu účast v této prioritě. Vícenásobné účastníky zachycuje tabulka:



název účastníka	typ	účastí	EC	RC	účasti s top 10%
Vysoká škola chemicko-technologická v	HES	4	972 657	775 586	3

Praze					
Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i.	REC	2	1 025 133	770 849	1
AECOM CZ s.r.o.	PRC	2	715 643	362 321	2
Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.	REC	2	714 616	538 389	1
Botanický ústav AV ČR, v.v.i.	REC	2	430 664	323 498	2
Wirelessinfo	OTH	2	313 600	258 930	2
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	PUB	2	214 195	168 673	2
Ministerstvo zemědělství ČR	PUB	2	37 522	26 949	2

Mezi 10% nejčastějších účastníků celkově se řadí instituce jako např. *Stichting dienst landbouwkundig onderzoek*, *Institut national de la recherche agronomique* či *Wageningen universiteit* (viz tabulka níže). České týmy spolupracují v projektech s top 10 % subjekty dle počtu účastí ve 26 případech z 32. Z tohoto pohledu je tedy zřejmé, že českým subjektům se daří spolupracovat s významnými organizacemi, které působí v oblasti zemědělského, potravinářského a biotechnologického výzkumu.

<i>top účastníci v dané prioritě (10% dle počtu účastí)</i>	<i>země</i>	<i>účastí</i>
Stichting dienst landbouwkundig onderzoek	NL	64
Institut national de la recherche agronomique	FR	53
Wageningen universiteit	NL	35
Agencia estatal consejo superior de investigaciones científicas	ES	28
The secretary of state for environment, food and rural affairs	UK	25
Universiteit Gent	BE	20
Alma mater studiorum-universita di Bologna	IT	20

5.3. Informační a komunikační technologie

Označení: ICT

Celý název: Information and Communication Technologies

Celkový dosavadní příspěvek EU na řešení projektů: 3,62 mld. €

V prioritě ICT, která je největší tematickou prioritou v 7. RP, byl zaznamenán nejvyšší počet účastí českých týmů, konkrétně 82. Tento počet představuje 0,81 % celkového počtu účastí v této prioritě. Celkový příspěvek EU, který české týmy v projektech v této prioritě kontrahovaly, dosahuje téměř 20 mil. €, což odpovídá přibližně 0,55 % celkového příspěvku EU v této prioritě. V porovnání s ostatními prioritami 7. RP je účast českých týmů v prioritě ICT mírně podprůměrná, a to jak z pohledu počtu účastí, tak i z pohledu příspěvku EU získaných českými subjekty v této prioritě.

Úspěšnost českých týmů v prioritě ICT dosahuje 15 % z hlediska počtu účastí a 15 % podle finančních prostředků, což představuje podprůměrnou úspěšnost českých týmů v projektech 7. RP.

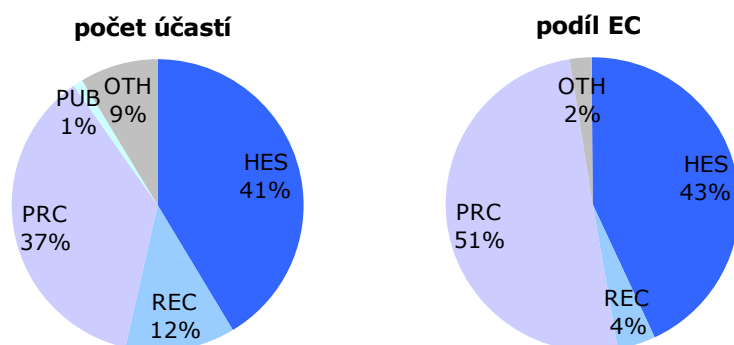
účastnická úspěšnost	15,4%	počet účastí	82	EC	28 679 850	% z celku priority	0,55%
EC úspěšnost	15,0%	počet projektů	65	RC	19 943 153	% z celku priority	0,55%
RC úspěšnost	14,5%	počet koordinátorů*	1/0			% z celkových účastí	0,81%

* číslo za lomítkem označuje monokontraktora – pouze jeden účastník řešící projekt

Nejvýznamnější aktivitu vykazují české týmy v oblasti *Components, systems, engineering* (13 účastí), *Cognitive systems, interaction, robotics* (11 účastí) a *Towards sustainable and personalised healthcare* (11 účastí). Tato témata patří společně s oblastí *ICT for Independent Living, Inclusion and Governance* k oblastem s nejvyšším objemem uznatelných nákladů na jednotlivé projekty s českou účastí.

témata priority	účastí	EC	RC
<i>Pervasive and Trustworthy network and service infrastructures</i>	10	3 556 402	2 677 703
<i>Cognitive systems, interaction, robotics</i>	11	5 616 781	4 261 556
<i>Components, systems, engineering</i>	13	4 235 555	2 673 304
<i>Digital libraries and content</i>	9	2 335 714	1 745 936
<i>Towards sustainable and personalised healthcare</i>	11	4 739 043	3 358 770
<i>ICT for mobility, environmental sustainability and energy efficiency</i>	8	2 621 826	1 534 985
<i>ICT for Independent Living, Inclusion and Governance</i>	10	4 653 732	2 962 153
<i>Future and emerging technologies</i>	2	699 120	531 320
<i>Horizontal support actions</i>	8	221 676	197 426
	82	28 679 850	19 943 153

Ve výzkumu v této prioritě se významně angažují soukromé podniky, které uspěly s projekty s celkovými uznatelnými náklady dosahujícími 50 % celkových uznatelných nákladů vykázaných českými subjekty. Hlavními úspěšnými účastníky projektů v prioritě ICT jsou firmy Honeywell (5 účastí) a Sun Microsystems Czech (3 účastí). Dále se projektů v prioritě ICT aktivně účastní vysoké školy, zejména ČVUT (16 účastí), Univerzita Karlova (5 účastí) a VUT v Brně (4 účastí). Vícenásobné účastníky zachycuje následující tabulka. Z hlediska koordinace projektů v prioritě ICT 7. RP, české subjekty předložily celkem 41 návrhů projektů jako koordinátoři, z nichž dva uspěly (Honeywell International a Sun Microsystems). Nejčastějšími předkladateli projektů z pozice koordinátora byly IDS Scheer (7 projektů) a ČVUT (6 projektů), dále Univerzita Karlova a VUT Brno (po 4 projektech), Cesnet (3 projekty) a Jihočeská univerzita a Honeywell (2 projekty).



název účastníka	typ	účastí	EC	RC	účasti s top 10%
České vysoké učení technické v Praze	HES	16	5 763 408	4 394 562	13
Univerzita Karlova v Praze	HES	8	3 766 361	2 856 393	2
Honeywell, s.r.o.	PRC	5	1 851 296	963 817	2

Vysoké učení technické v Brně	HES	4	1 578 570	1 182 040	1
Sun Microsystems Czech, s.r.o.	PRC	3	3 348 833	1 924 764	1
Masarykova univerzita	HES	3	700 294	519 180	
Ústav teorie informace a automatizace AV ČR, v.v.i.	REC	3	501 272	388 518	1
IDS Scheer CR, s.r.o.	PRC	2	1 584 825	865 705	
Ixtent, s.r.o.	PRC	2	1 128 353	863 073	1
Honeywell International, s.r.o.	PRC	2	985 506	502 954	1
Anect, a.s.	PRC	2	968 472	739 616	1
Škoda Auto, a.s.	PRC	2	741 803	375 594	1
Institut mikroelektronických aplikací, s.r.o.	PRC	2	671 462	514 055	1
Národní knihovna České republiky	OTH	2	118 617	89 083	1
Agentura pro evropské projekty a management	OTH	2	102 780	91 645	
Akademie věd České republiky	REC	2	35 002	31 318	2

Mezi 10% nejčastějších účastníků celkově se řadí např. německá *Fraunhofer-gesellschaft* nebo francouzský *Commissariat a l energie atomique et aux energies alternatives* (viz tabulka níže). České týmy spolupracují v projektech s top 10 % subjekty ve 36 případech z 82. Úspěšné ve spolupráci s top 10 % nejúspěšnějších účastníků v této prioritě je především ČVUT, které s těmito institucemi spolupracuje ve 13 případech z 16.

<i>top účastníci v dané prioritě (10% dle počtu účastí)</i>	<i>země</i>	<i>účastí</i>
Fraunhofer-gesellschaft zur foerderung der angewandten forschung e.v	DE	190
Commissariat a l energie atomique et aux energies alternatives	FR	104
Interuniversitair micro-electronica centrum vzw	BE	78
Ecole polytechnique federale de Lausanne	CH	78
Consiglio nazionale delle ricerche	IT	72
Eidgenössische technische hochschule zürich	CH	72
Valtion teknillinen tutkimuskeskus	FI	70
Telefonica investigacion y desarrollo SA	ES	68
Centre national de la recherche scientifique	FR	68
Institut national de recherche en informatique et en automatique	FR	64
Karlsruher Institut fuer Technologie	DE	59
SAP AG	DE	57

5.4. Nanovědy, nanotechnologie, materiály a nové výrobní technologie

Označení: NMP

Celý název: Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and new Production Technologies

Celkový dosavadní příspěvek EU na řešení projektů: 1,28 mld. €

V prioritě NMP byl zaznamenán druhý nejvyšší počet účastí českých týmů. Dosud bylo zaznamenáno 68 účastí českých týmů, což představuje 1,68 % celkového počtu účastí v této prioritě. Celkový příspěvek EU, který české týmy v projektech v této prioritě

kontrahovaly, dosahuje 11,6 mil. €, což odpovídá více než 0,90 % celkového příspěvku EU v této prioritě. V porovnání s ostatními prioritami 7. RP je účast českých týmů v prioritě NMP výrazně nadprůměrná z hlediska počtu účastí a mírně nadprůměrná z pohledu příspěvku EU získaných českými subjekty v této prioritě.

Úspěšnost českých týmů v prioritě NMP je nejvyšší ze všech tematických priorit 7. RP. Z hlediska počtu účastí dosahuje 42 % a podle finančních prostředků je to 38 %.

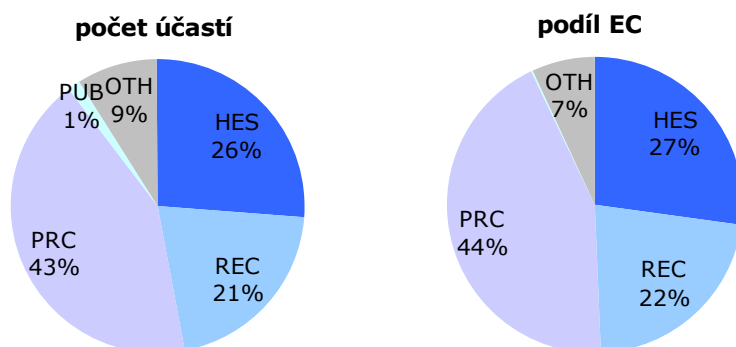
účastnická úspěšnost	42,1%	počet účastí	68	EC	16 007 851	% z celku priority	0,88%
EC úspěšnost	37,9%	počet projektů	50	RC	11 623 264	% z celku priority	0,91%
RC úspěšnost	38,6%	počet koordinátorů*	1/1			% z celkových účastí	1,68%

* číslo za lomítkem označuje monokontraktora – pouze jeden účastník řeší projekt

Nejvýznamnější aktivitu vykazují české týmy v oblasti *New production* (22 účastí) a *Materials* (19 účastí). Nicméně i v dalších dvou tematických oblastech, tj. *Nanosciences and Nanotechnologies* a *Integration of technologies for industrial applications*, je účast českých týmů relativně vysoká.

témata priority	účastí	EC	RC
<i>Nanosciences and Nanotechnologies</i>	11	3 582 057	2 696 846
<i>Materials</i>	19	4 093 061	3 026 816
<i>New production</i>	22	4 451 958	3 222 666
<i>Integration of technologies for industrial applications</i>	16	3 880 775	2 676 936
	68	16 007 851	11 623 264

Stejně jako v případě ICT i v prioritě NMP patří mezi aktivní účastníky projektů v této prioritě soukromé podniky, jejichž podíl na celkovém počtu českých účastí i uznatelných nákladech dosahuje 43 %. Nejaktivnějším podnikem je v tomto ohledu firma Inotex (4 účasti). V prioritě NMP však existuje řada podniků, které zaznamenaly jednu účast v projektech 7. RP, což naznačuje, že základna účastníků v této prioritě z řad podniků je poměrně široká (celkem 25 podniků). Významná je zde však i účast výzkumných institucí a vysokých škol. Z výzkumných ústavů patří mezi nejúspěšnější účastníky Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR a Fyzikální ústav AV ČR. Také zde je však základna účastníků poměrně široká, neboť se účastní celkem 11 výzkumných institucí. Stejná situace je u vysokých škol, kde z 9 účastníků je nejúspěšnější ČVUT se 6 účastmi v této prioritě a Univerzita Karlova se 3 účastmi.



název účastníka	typ	účastí	EC	RC	účasti s
-----------------	-----	--------	----	----	----------

					top 10%
České vysoké učení technické v Praze	HES	6	1 369 163	1 004 467	6
Inotex, s.r.o.	PRC	4	715 502	528 687	2
Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR, v.v.i.	REC	3	1 088 480	820 200	3
Technologické centrum AV ČR	OTH	3	934 854	526 658	1
Univerzita Karlova v Praze	HES	3	499 600	381 534	3
Univerzita Pardubice	HES	2	763 239	567 141	0
Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava	HES	2	580 769	425 290	1
Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.	REC	2	527 744	397 611	2
NanoTrade, s.r.o.	PRC	2	108 818	92 468	1

Mezi 10% nejčastějších účastníků celkově se řadí např. německá *Fraunhofer-gesellschaft* nebo francouzské *Centre national de la recherche scientifique* (viz tabulka níže). České týmy spolupracují v projektech s top 10 % subjekty ve 41 případech z 68, což lze při poměrně vysokém celkovém počtu účastí považovat za úspěch. Úspěšné ve spolupráci s top 10 % nejúspěšnějších účastníků v této prioritě je především ČVUT, Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR a Univerzita Karlova. Všechny tyto instituce spolupracovaly s top 10 % nejúspěšnějších evropských institucí ve všech případech.

<i>top účastníci v dané prioritě (10% dle počtu účastí)</i>	<i>účastí</i>	<i>země</i>
Fraunhofer-gesellschaft zur foerderung der angewandten forschung e.v	DE	69
Centre national de la recherche scientifique	FR	40
Consiglio nazionale delle ricerche	IT	37
Agencia estatal consejo superior de investigaciones cientificas	ES	24
Commissariat a l energie atomique et aux energies alternatives	FR	24
Ecole polytechnique federale de Lausanne	CH	23
Danmarks tekniske universitet	DK	21
Valtion teknillinen tutkimuskeskus	FI	20
The chancellor, masters and scholars of the university of cambridge	UK	19
Centro ricerche fiat scpa	IT	19
Eidgenoessische materialpruefungs- und forschungsanstalt	CH	19
Nederlandse organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek - tno	NL	18
Katholieke universiteit Leuven	BE	18
Technische universiteit Eindhoven	NL	17
Eidgenössische technische hochschule Zürich	CH	16
Stiftelsen sintef	NO	16
Acciona infraestructuras s.a.	ES	16

5.5. Energie

Označení: Energy

Celý název: Energy

Celkový dosavadní příspěvek EU na řešení projektů: 0,76 mld. €

V prioritě Energie bylo dosud zaznamenáno 12 účastí českých týmů, což představuje 0,57 % celkového počtu účastí v této prioritě. Celkový příspěvek EU, který české týmy

v projektech v této prioritě kontrahovaly, dosahuje 1,7 mil. €, což odpovídá jen asi 0,22 % celkového příspěvku EU v této prioritě. V porovnání s ostatními prioritami 7. RP je účast českých týmů v prioritě Energie výrazně podprůměrná z hlediska počtu účastí i z pohledu příspěvku EU získaných českými subjekty v této prioritě.

Úspěšnost českých týmů v prioritě Energie je rovněž spíše podprůměrná. Z hlediska počtu účastí dosahuje 17 % a podle finančních prostředků přibližně 21 %.

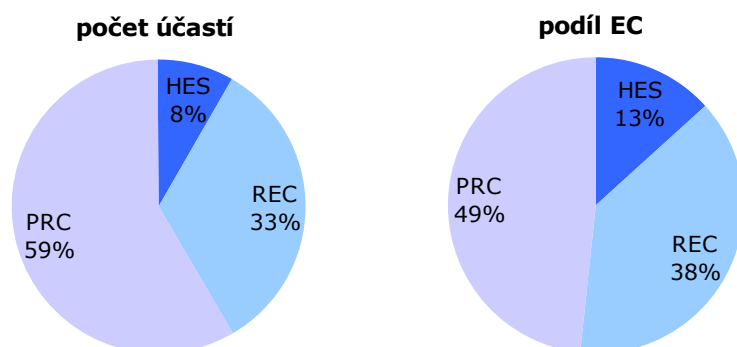
účastnická úspěšnost	17,4%	počet účastí	12	EC	2 501 997	% z celku priority	0,20%
EC úspěšnost	24,5%	počet projektů	11	RC	1 696 308	% z celku priority	0,22%
RC úspěšnost	18,5%	počet koordinátorů*	0/0			% z celkových účastí	0,57%

* číslo za lomítkem označuje monokontraktora – pouze jeden účastník řeší projekt

Nejvíce účastí českých týmů v prioritě Energie bylo zaznamenáno v tématu *Renewable fuel production* (3 účasti). Nejvyšší objem uznatelných nákladů, tj. největší projekty pro české týmy, byl zaznamenán v tématu *Renewable electricity generation*, kde podíl uznatelných nákladů dosahuje poloviny celkových uznatelných nákladů českých subjektů v prioritě Energie.

témata priority	účastí	EC	RC
<i>Hydrogen and fuel cells</i>	2	417 600	313 800
<i>Renewable electricity generation</i>	2	1 254 411	785 036
<i>Renewable fuel production</i>	3	357 044	283 777
<i>Renewables for heating and cooling</i>	1	60 000	57 800
<i>CO2 capture and storage technologies for zero emission power generation</i>	1	79 700	26 301
<i>Smart energy networks</i>	1	59 399	29 699
<i>Energy efficiency and savings</i>	1	29 294	15 347
<i>Horizontal programme actions</i>	1	244 550	184 548
	12	2 501 997	1 696 308

V prioritě Energie jsou nejvýznamnějšími českými účastníky projektů soukromé podniky, jejichž podíl na celkovém počtu českých účastí dosahuje téměř 60 % a na uznatelných nákladech téměř poloviny. Co se týče konkrétních účastníků, v prioritě Energie poněkud překvapivě vzhledem k potenciálu energetického sektoru v ČR, není ani jedna vícenásobná účast. V tabulce níže jsou uvedeni účastníci, jejichž účast v projektu překračuje 100 000 € celkových uznatelných nákladů.



<i>název účastníka</i>	<i>typ</i>	<i>pořadí dle EC</i>	<i>účasti s top 10%</i>
Kavalierglass,a.s.	PRC	1	0
Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.	REC	2	1
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze	HES	3	1
Photon Systems Instruments, s.r.o.	PRC	4	1
Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR, v.v.i.	REC	5	1

Mezi 10% nejčastějších účastníků celkově se řadí opět např. německá *Fraunhofer-gesellschaft*, nizozemská *Stichting energieonderzoek centrum Nederland* nebo dánská *Danmarks tekniske universitet* (viz tabulka níže). České týmy se účastní projektů s top 10% účastníky v 7 případech z 12.

<i>top účastníci v dané prioritě (10% dle počtu účastí)</i>	<i>země</i>	<i>účastí</i>
Fraunhofer-gesellschaft zur foerderung der angewandten forschung e.v	DE	26
Stichting energieonderzoek centrum Nederland	NL	24
Danmarks tekniske universitet	DK	22
Valtion teknillinen tutkimuskeskus	FI	15
Centre national de la recherche scientifique	FR	15
Ecole polytechnique federale de Lausanne	CH	15
Ricerca sul sistema energetico - rse spa	IT	13
Nederlandse organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek - tno	NL	13
Commissariat a l energie atomique et aux energies alternatives	FR	12
The university of Manchester	UK	12
Forschungszentrum Juelich gmbh	DE	11
Imperial college of science, technology and medicine	UK	10
Electricite de France s.a.	FR	10
JRC -joint research centre- European Commission	EU	10
Vattenfall research and development ab	SE	10

5.6. Životní prostředí (včetně klimatických změn)

Označení: ENV

Celý název: Environment (including Climate Change)

Celkový dosavadní příspěvek EU na řešení projektů: 0,64 mld. €

V prioritě Životní prostředí bylo dosud zaznamenáno 48 účastí českých týmů, což představuje čtvrtý nejvyšší počet účastí v jednotlivých prioritách 7. RP a 1,63 % celkového počtu účastí v této prioritě. Celkový příspěvek EU, který české týmy v projektech v této prioritě kontrahovaly, dosahuje 5,6 mil. €, což odpovídá přibližně 0,88 % celkového příspěvku EU v této prioritě. V porovnání s ostatními prioritami 7. RP je priorita Životní prostředí charakterizována relativně velkým počtem českých účastí s menším objemem uznatelných nákladů a tím i příspěvku EU.

Úspěšnost českých týmů v prioritě Životní prostředí je relativně nízká, když dosahuje jen přibližně 20 % z hlediska počtu účastí a jen 13 % podle finančních prostředků.

účastnická úspěšnost	19,8%	počet účastí	48	EC	7 476 413	% z celku priority	0,88%
----------------------	-------	--------------	----	----	-----------	--------------------	-------

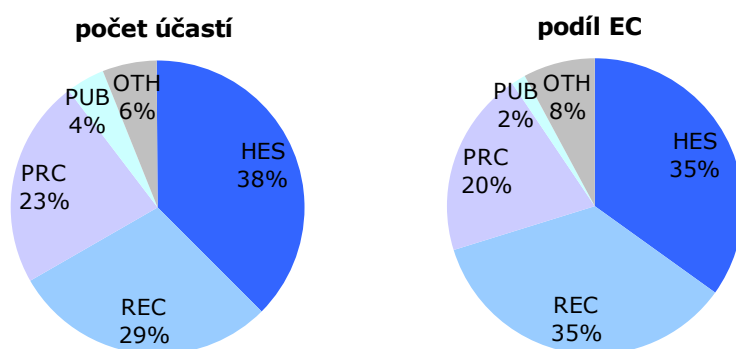
EC úspěšnost	13,3%	počet projektů	40	RC	5 592 017	% z celku priority	0,88%
RC úspěšnost	13,2%	počet koordinátorů*	0/0			% z celkových účastí	1,63%

* číslo za lomítkem označuje monokontraktora – pouze jeden účastník řešící projekt

Téměř polovina účastí českých týmů v prioritě Životní prostředí byla zaznamenána v tématu *Environmental technologies* (23 účastí). V tomto tématu priority Životní prostředí bylo dosaženo také nejvyššího objemu uznatelných nákladů vykázaných českými subjekty (opět téměř polovina z celkových uznatelných nákladů českých subjektů v této prioritě).

témata priority	účastí	EC	RC
<i>Climate change, pollution, and risks</i>	7	988 614	730 724
<i>Sustainable management of resources</i>	7	1 787 254	1 297 899
<i>Environmental technologies</i>	23	3 473 468	2 588 574
<i>Earth observation and assessment tools for sustainable development</i>	9	1 137 389	894 849
<i>Horizontal activities</i>	2	89 688	79 972
	48	7 476 413	5 592 017

V prioritě Životní prostředí se úspěšně účastní především vysoké školy a výzkumné instituce. Podíl veřejných výzkumných organizací dosahuje přibližně dvě třetiny všech účastí českých subjektů v této prioritě a jejich podíl na celkových uznatelných nákladech převyšuje 70 %. Mezi nejčtenější českými účastníky projektů 7. RP v prioritě Životní prostředí patří Univerzita Karlova (6 účastí), Česká geologická služba (3 účastí), Masarykova univerzita (3 účastí) a ČVUT (rovněž 3 účastí). Tyto čtyři organizace dosahují společně téměř polovinu celkových uznatelných nákladů českých účastníků v prioritě Životní prostředí. Ze soukromých podniků zaznamenaly vícenásobnou účast firmy AECOM CZ a AQUATEST.



název účastníka	typ	účastí	EC	RC	účasti s top 10%
Univerzita Karlova v Praze	HES	6	760 260	550 020	4
Česká geologická služba	REC	3	765 618	593 610	3
Masarykova univerzita	HES	3	674 160	519 020	3
České vysoké učení technické v Praze	HES	3	405 968	316 958	1
Biologické centrum AV ČR, v.v.i.	REC	2	578 856	434 140	2
AECOM CZ s.r.o.	PRC	2	335 750	180 225	2
Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v.v.i.	REC	2	309 400	244 191	

AQUATEST, a.s.	PRC	2	241 200	184 900	
Česká zemědělská univerzita v Praze	HES	2	219 780	166 385	2

Mezi 10% nejčastějších účastníků v prioritě Životní prostředí celkově patří *JRC -Joint research centre- European Commission, Natural environment research council, Centre national de la recherche scientifique a Consiglio nazionale delle ricerche* (viz tabulka níže). České týmy se účastní projektů s top 10% účastníky ve 33 případech z 48, což je poměrně vysoký podíl.

<i>top účastníci v dané prioritě (10% dle počtu účastí)</i>	<i>země</i>	<i>účastí</i>
JRC -Joint research centre- European Commission	EU	33
Natural environment research council	UK	29
Centre national de la recherche scientifique	FR	27
Consiglio nazionale delle ricerche	IT	27
Max Planck gesellschaft zur foerderung der wissenschaften e.v.	DE	23
Agencia estatal consejo superior de investigaciones cientificas	ES	23
Stichting dienst landbouwkundig onderzoek	NL	21
Eidgenössische technische hochschule Zürich	CH	17
Wageningen universiteit	NL	16
Danmarks tekniske universitet	DK	16
Bureau de recherches geologiques et minieres	FR	15
Aristotelio panepistimio Thessalonikis	EL	14
Universiteit Utrecht	NL	13
Vereniging voor christelijk hoger onderwijs wetenschappelijk onderzoek en patientenzorg	NL	13
Internationales institut fuer angewandte systemanalyse	AT	13

5.7. Doprava (včetně letectví)

Označení: TPT

Celý název: Transport (including Aeronautics)

Celkový dosavadní příspěvek EU na řešení projektů: 1,05 mld. €

V prioritě Doprava dosahuje počet účastí i objemu kontrahovaných prostředků EU třetí nejvyšší úroveň z priorit 7. RP. V této prioritě bylo dosud zaznamenáno 51 účastí českých subjektů, což představuje 1,65 % celkového počtu účastí v této prioritě. Celkový příspěvek EU, který české týmy v projektech v této prioritě kontrahovaly, přesahuje 9,5 mil. €, což odpovídá přibližně 0,90 % celkového příspěvku EU v této prioritě.

Úspěšnost českých týmů v prioritě Doprava je mírně podprůměrná z hlediska účastí (dosahuje 18 %) a naopak mírně nadprůměrná z pohledu kontrahovaných finančních prostředků (cca 20 %).

Základní údaje o účasti ČR v prioritě:

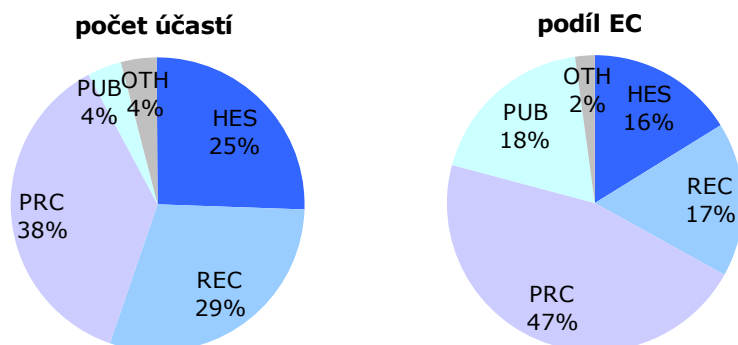
účastnická úspěšnost	18,3%	počet účastí	51	EC	14 113 489	% z celku priority	0,88%
EC úspěšnost	20,2%	počet projektů	44	RC	9 510 160	% z celku priority	0,90%
RC úspěšnost	19,4%	počet koordinátorů*	0/0			% z celkových účastí	1,65%

* číslo za lomítkem označuje monokontraktora – pouze jeden účastník řeší projekt

Nejvíce účastí českých týmů v prioritě Doprava byla zaznamenána v tématu *Sustainable surface transport (rail, road and waterborne)* a *Aeronautics and air transport* (23, resp. 21 účastí). V těchto tématech priority Doprava bylo dosaženo také dominantního objemu uznatelných nákladů vykázaných českými subjekty, a to téměř 95 %.

témata priority	účastí	EC	RC
<i>Aeronautics and air transport</i>	21	5 667 732	3 873 823
<i>Sustainable surface transport (rail, road and waterborne)</i>	23	7 721 446	4 934 961
<i>Horizontal Activities for implementation of the TRANSPORT programme</i>	7	724 311	701 376
	51	14 113 489	9 510 160

V prioritě Doprava se úspěšně účastní vcelku rovnoměrně soukromé podniky, vysoké školy a výzkumné instituce. Podíl soukromých podniků je výrazně vyšší při srovnání podle výše uznatelných nákladů, kde podniky dosahují přibližně 46 % celkových uznatelných nákladů českých subjektů v této prioritě. Mezi nejvýznamnější participující podniky patří Evektor se 3 účastmi. Z veřejných výzkumných institucí se aktivně účastní zejména Centrum dopravního výzkumu (10 účastí) a Výzkumný a zkušební letecký ústav (5 účastí). U vysokých škol zaznamenaly nejvyšší počet účastí ČVUT (6 účastí) a VUT v Brně (3 účastí). Specifickým rysem priority Doprava je významný podíl statutárních měst na celkových uznatelných nákladech projektů s českou účastí (Brno a Ústí nad Labem).



název účastníka	typ	účastí	EC	RC	účasti s top 10%
Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.	REC	10	1 128 563	990 635	7
České vysoké učení technické v Praze	HES	6	1 178 782	880 743	3
Výzkumný a zkušební letecký ústav, a.s.	REC	5	1 252 700	936 400	5
Vysoké učení technické v Brně	HES	3	760 539	583 579	3
EVEKTOR, s.r.o.	PRC	3	542 978	295 847	3
Univerzita Pardubice	HES	2	87 652	74 692	1

Mezi 10% nejčastějších účastníků v prioritě Doprava celkově patří německé *Deutsches zentrum fuer luft - und raumfahrt ev*, francouzský *Office national d'etudes et de recherches aerospaciales* a nizozemské *Stichting nationaal lucht- en ruimtevaartlaboratorium* (viz tabulka níže). České týmy se účastní projektů s top 10% účastníky ve 33 případech z 51.

top účastníci v dané prioritě (10% dle počtu účastí)	země	účastí
Deutsches zentrum fuer luft - und raumfahrt ev	DE	56
Office national d'etudes et de recherches aerospaciales	FR	37
Stichting nationaal lucht- en ruimtevaartlaboratorium	NL	36
EADS Deutschland gmbh	DE	28
Alenia aeronautica spa	IT	22
Chalmers tekniska hoegskola AB	SE	22
Valtion teknillinen tutkimuskeskus	FI	21
Centre for research and technology Dellas	EL	21
Airbus operations SAS	FR	21
Fraunhofer-gesellschaft zur foerderung der angewandten forschung e.v	DE	21
National technical university of Athens	EL	20
Rheinisch-Westfaelische technische hochschule Aachen	DE	19
Centro ricerche Fiat scpa	IT	19
Dassault aviation SA	FR	19
Centro italiano ricerche aerospaziali scpa	IT	19
Nederlandse organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek - tno	NL	19

5.8. Socioekonomické a humanitní vědy

Označení: SSH

Celý název: Socio-economic sciences and Humanities

Celkový dosavadní příspěvek EU na řešení projektů: 0,21 mld. €

Priorita Socio-ekonomické a humanitní vědy patří mezi finančně menší priority 7. RP. Počet účastí českých subjektů v této prioritě je absolutně sice nízký (19 účastí), relativně však tento počet představuje 1,56 % celkových účastí v této prioritě. Celkový příspěvek EU, který české týmy v projektech v této prioritě kontrahovaly, přesahuje 1,4 mil. €, což odpovídá přibližně 0,65 % celkového příspěvku EU v této prioritě.

Úspěšnost českých týmů v prioritě SSH je vysoce podprůměrná jak z hlediska účastí, kde dosahuje jen 9 %, tak i z pohledu kontrahovaných finančních prostředků, kde se úspěšnost pohybuje okolo 5 %.

účastnická úspěšnost	9,0%	počet účastí	19	EC	1 811 107	% z celku priority	0,57%
EC úspěšnost	5,1%	počet projektů	17	RC	1 376 965	% z celku priority	0,65%
RC úspěšnost	5,0%	počet koordinátorů*	0/0			% z celkových účastí	1,56%

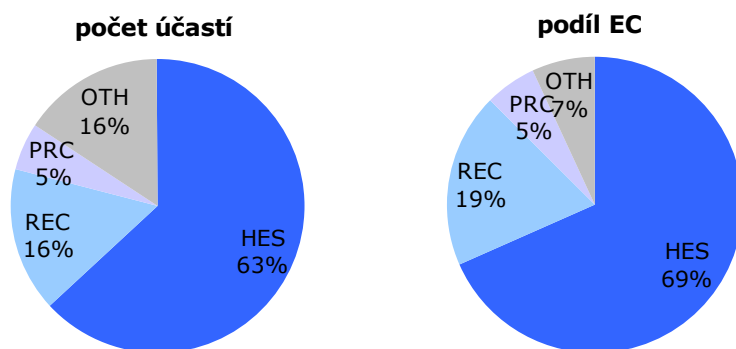
* číslo za lomítkem označuje monokontraktora – pouze jeden účastník řeší projekt

Nejvíce účastí českých týmů v prioritě SSH byla zaznamenána v tématu *Combining economic, social and environmental objectives in a European perspective: paths towards sustainable development* (7 účastí). V tomto tématu priority SSH bylo dosaženo také největšího objemu uznatelných nákladů vykázaných českými subjekty. Mezi další témata s významnější českou účastí patří oblast *Major trends in society and their implications a Growth, employment and competitiveness in a knowledge society*.

témata priority	účastí	EC	RC
------------------------	---------------	-----------	-----------

<i>Growth, employment and competitiveness in a knowledge society</i>	3	340 922	262 587
<i>Combining economic, social and environmental objectives in a European perspective: paths towards sustainable development</i>	7	599 374	432 965
<i>Major trends in society and their implications</i>	4	465 605	373 614
<i>Europe in the world</i>	1	110 944	83 208
<i>The Citizen in the European Union</i>	2	102 176	79 176
<i>Foresight activities</i>	2	192 086	145 415
	19	1 811 107	1 376 965

Ve výzkumu v prioritě SSH se angažují dominantně vysoké školy, které zaznamenaly 12 účastí z 19, a které získaly více než dvě třetiny všech finančních prostředků kontrahovaných českými týmy v této prioritě. Z vysokých škol patří mezi nejaktivnější v této prioritě Masarykova univerzita a Univerzita Karlova. Výzkumné ústavy zaznamenaly 3 účasti s objemem kontrahovaných prostředků dosahujícím necelou pětinu celkových finančních prostředků kontrahovaných českými subjekty. Vícenásobnou účast v této prioritě uskutečnil pouze Národohospodářský ústav AV ČR. Vícenásobné účastníky zachycuje tabulka:



<i>název účastníka</i>	<i>typ</i>	<i>účastí</i>	<i>EC</i>	<i>RC</i>	<i>účasti s top 10%</i>
Masarykova univerzita	HES	4	369 594	301 155	3
Univerzita Karlova v Praze	HES	3	350 005	263 754	1
Národohospodářský ústav AV ČR, v.v.i.	REC	2	289 982	223 887	1

Mezi 10% nejčastějších účastníků v prioritě SSH celkově patří *Universiteit van Amsterdam*, *Centre national de la recherche scientifique*, *Katholieke universiteit Leuven*, *University of Sussex*, *Universite libre de Bruxelles* či *London school of economics and political science* (viz tabulka níže). České týmy se účastní projektů s top 10% účastníky v 10 případech z 19.

<i>top účastníci v dané prioritě (10% dle počtu účastí)</i>	<i>země</i>	<i>účastí</i>
Universiteit van Amsterdam	NL	15
Centre national de la recherche scientifique	FR	13
Katholieke universiteit Leuven	BE	13
University of Sussex	UK	11

Universite libre de Bruxelles	BE	10
London school of economics and political science	UK	10
Universita commerciale 'Luigi Bocconi'.	IT	9
Alma mater studiorum-universita di Bologna	IT	9
Univerza v Ljubljani	SI	9
Kozep-europai egyetem	HU	8
The university of Manchester	UK	8
Lunds universitet	SE	8
Fondation nationale des sciences politiques	FR	8
Universiteit Utrecht	NL	8

5.9. Vesmír

Označení: SPA

Celý název: Space

Celkový dosavadní příspěvek EU na řešení projektů: 0,25 mld. €

Priorita Vesmír patří stejně jako priorita SSH mezi finančně menší priority 7. RP. V prioritě Vesmír bylo dosud zaznamenáno 11 účastí českých týmů, což představuje 1,59 % celkového počtu účastí v této prioritě. Celkový příspěvek EU, který české týmy v projektech v této prioritě kontrahovaly, dosahuje 1,8 mil. €, což odpovídá přibližně 0,72 % celkového příspěvku EU v této prioritě.

Úspěšnost českých týmů v prioritě Vesmír dosahuje 26 % z hlediska počtu účastí a 19 % z hlediska finančních prostředků. Tato úspěšnost odpovídá přibližně průměrné úspěšnosti českých týmů v 7. RP.

účastnická úspěšnost	26,2%	počet účastí	11	EC	2 356 936	% z celku priority	0,70%
EC úspěšnost	19,2%	počet projektů	11	RC	1 773 789	% z celku priority	0,72%
RC úspěšnost	19,3%	počet koordinátorů*	0/0			% z celkových účastí	1,59%

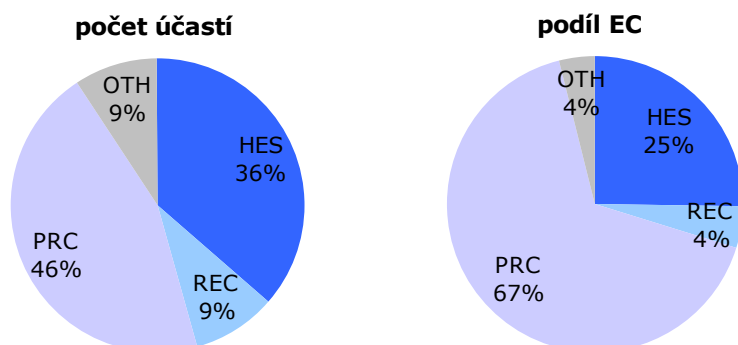
* číslo za lomítkem označuje monokontraktora – pouze jeden účastník řeší projekt

České týmy se v prioritě Vesmír účastní zejména ve výzkumu v oblasti *Strengthening the foundations of Space science and technology* (5 účastí) a v tématu *Space-based applications at the service of the European Society* (4 účastí). V druhém z uvedených témat priority Vesmír bylo dosaženo přibližně 67 % celkových uznatelných nákladů vykázaných českými subjekty.

témata priority	účastí	EC	RC
<i>Space-based applications at the service of the European Society</i>	4	1 573 759	1 129 974
<i>Strengthening the foundations of Space science and technology</i>	5	655 440	519 900
<i>Cross-cutting activities</i>	2	127 737	123 915
	11	2 356 936	1 773 789

Ve výzkumu v této prioritě se významně angažují soukromé podniky, které uspěly s projekty s celkovými uznatelnými náklady dosahujícími dvou třetin celkových uznatelných nákladů vykázaných českými subjekty. Jedinými úspěšnými soukromými podniky v prioritě Vesmír jsou firmy GISAT (3 účastí) a Kybertec (2 účastí). Dále se

projektů v prioritě Vesmír aktivně účastní vysoké školy, konkrétně ČVUT (3 účasti)
Všechny vícenásobné účastníky zachycuje následující tabulka.



název účastníka	typ	účastí	EC	RC	účasti s top 10%
GISAT, s.r.o.	PRC	3	1 468 426	1 050 974	3
České vysoké učení technické v Praze	HES	3	557 280	433 960	3
Kybertec, s.r.o.	PRC	2	98 160	85 940	2

Mezi 10% nejčastějších účastníků v prioritě SSH celkově patří německé *Deutsches zentrum fuer luft - und raumfahrt ev*, francouzské *Centre national de la recherche scientifique* a rovněž francouzské *Centre national d'etudes spatiales - CNES* (viz tabulka níže). České týmy se účastní projektů s top 10% účastníky v 10 případech z 11.

top účastníci v dané prioritě (10% dle počtu účastí)	země	účastí
Deutsches zentrum fuer luft - und raumfahrt ev	DE	18
Centre national de la recherche scientifique	FR	13
Centre national d'etudes spatiales - CNES	FR	12
Consiglio nazionale delle ricerche	IT	9
Thales alenia space France	FR	8
Office national d'etudes et de recherches aérospatiales	FR	6
Meteo-france	FR	6
Koninklijk nederlands meteorologisch instituut (KNMI)	NL	6
Universita degli studi di Roma la sapienza	IT	6

5.10. Bezpečnost

Označení: SEC

Celý název: Security

Celkový dosavadní příspěvek EU na řešení projektů: 0,32 mld. €

V prioritě Bezpečnost bylo dosud zaznamenáno 16 účastí českých týmů, což představuje 1,53 % celkového počtu účastí v této prioritě. Celkový příspěvek EU, který české týmy v projektech v této prioritě kontrahovaly, dosahuje 2,8 mil. €, což odpovídá přibližně 0,87 % celkového příspěvku EU v této prioritě.

Úspěšnost českých týmů v prioritě Bezpečnost je spíše podprůměrná a dosahuje 17 % z hlediska počtu účastí a jen přibližně 12 % z hlediska finančních prostředků.

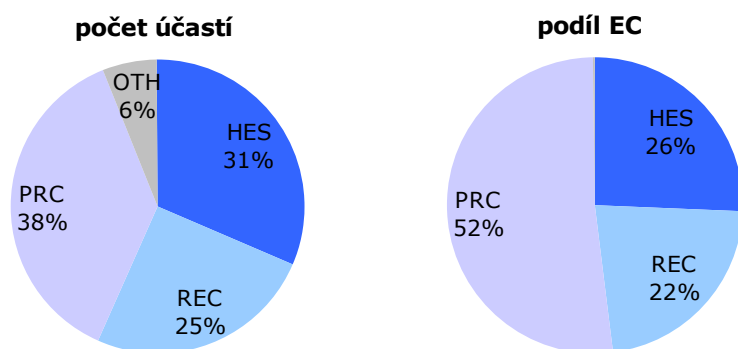
účastnická úspěšnost	17,2%	počet účastí	16	EC	3 953 527	% z celku priority	0,85%
EC úspěšnost	11,9%	počet projektů	15	RC	2 799 405	% z celku priority	0,87%
RC úspěšnost	12,2%	počet koordinátorů*	0/0			% z celkových účastí	1,53%

* číslo za lomítkem označuje monokontraktora – pouze jeden účastník řeší projekt

Z tematického hlediska se české subjekty účastní v prioritě Bezpečnost zejména výzkumu v oblasti *Security and society* (5 účastí) a *Increasing the Security of citizens* (4 účasti). Tato témata patří rovněž k oblastem s nejvyššími celkovými uзнatelnými náklady vykázanými českými účastníky.

témata priority	účastí	EC	RC
<i>Increasing the Security of citizens</i>	4	984 466	717 286
<i>Intelligent surveillance and border security</i>	2	763 440	581 163
<i>Restoring security and safety in case of crisis</i>	1	898 275	502 740
<i>Security and society</i>	5	1 119 195	848 451
<i>Security Research coordination and structuring</i>	3	75 751	64 465
<i>Security systems integration, interconnectivity and Interoperability</i>	1	112 400	85 300
	16	3 953 527	2 799 405

V prioritě Bezpečnost se ve výzkumu významně angažují soukromé podniky, které uspěly s projekty s celkovými uзнatelnými náklady přesahujícími 50 % celkových uзнatelných nákladů vykázaných českými subjekty. Přesto žádný podnik nevykázal v prioritě Bezpečnost více násobnou účast. Z hlediska objemu mezi nejvýznamnější účastníky z řad podniků patří firmy Intergraph a Newstin. Relativně významně jsou však zastoupeny také vysoké školy a výzkumné instituce. Více než jednu účast vykazala pouze Univerzita Karlova a Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany. Celkově se projektů mezinárodní spolupráce v prioritě Bezpečnost účastní 14 subjektů z ČR.



název účastníka	typ	účastí	EC	RC	účasti s top 10%
Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v. v. i.	REC	2	465 091	373 882	2
Univerzita Karlova v Praze	HES	2	184 474	149 198	

Mezi 10% nejčastějších účastníků v prioritě SSH celkově patří švédský *Totalforsvarets forskningsinstitut*, německá *Fraunhofer-gesellschaft* a nizozemské *Nederlandse*

organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek - tno (viz tabulka níže).
České týmy se účastní projektů s top 10% účastníky v 11 případech z 16.

<i>top účastníci v dané prioritě (10% dle počtu účastí)</i>	<i>země</i>	<i>účastí</i>
Totalforsvarets forskningsinstitut	SE	19
Fraunhofer-gesellschaft zur foerderung der angewandten forschung e.v	DE	18
Nederlandse organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek - tno	NL	18
Commissariat a l energie atomique et aux energies alternatives	FR	16
JRC -joint research centre- European Commission	EU	14
Elsag datamat s.p.a.	IT	12

6. Program EURATOM

6.1. Priority Fúze a Jaderné štěpení

Označení: Fusion, Fission

Celý název: Fusion, Fission

Celkový dosavadní příspěvek EU na řešení projektů: 0,15 mld. €

V obou prioritách programu EURATOM (Fúze a Jaderné štěpení), je relativně vysoká účast českých subjektů. Z celkového počtu 796 účastí bylo 32 z ČR, což představuje více než 4 % celkových účastí. Celkový příspěvek EU, který české týmy v projektech v této prioritě kontrahovaly, dosahuje 2,3 mil. €, což odpovídá přibližně 1,59 % celkového příspěvku EU v této prioritě. I podle tohoto ukazatele je účast českých týmů v tomto programu relativně vysoká.

Úspěšnost českých týmů v prioritě Fúze a jaderné štěpení je vysoce nadprůměrná a dosahuje téměř 61 % z hlediska počtu účastí a okolo 60 % z hlediska finančních prostředků.

účastnická úspěšnost	60,8%	počet účastí	32	EC	4 675 146	% z celku priority	1,58%
EC úspěšnost	63,0%	počet projektů	22	RC	2 316 473	% z celku priority	1,59%
RC úspěšnost	58,7%	počet koordinátorů*	2/0			% z celkových účastí	4,02%

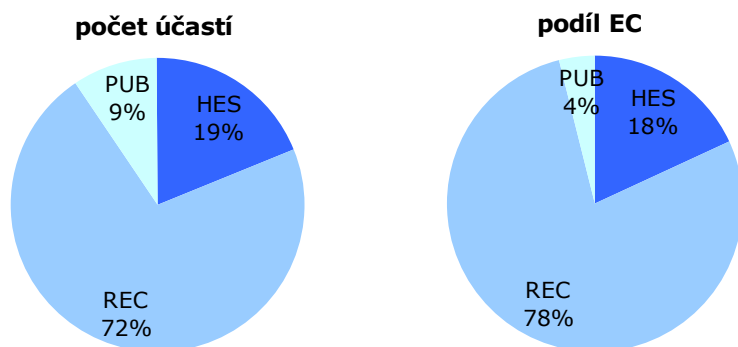
* číslo za lomítkem označuje monokontraktora – pouze jeden účastník řeší projekt

Z tematického hlediska se české subjekty účastní zejména v oblasti Fúzí, a to konkrétně v tématech spojených s *Increasing the Security of citizens* (13 účastí) a *Management of Radioactive Waste* (9 účastí). Uznatelné náklady českých subjektů v těchto tématech programu EURATOM dosahují přibližně 85 % celkových uznatelných nákladů kontrahovaných českými subjekty v tomto programu.

priorita	témata priority	účastí	EC	RC
Fission	<i>Management of Radioactive Waste</i>	9	1 311 211	730 385
	<i>Reactor Systems*</i>	13	2 663 715	1 175 222
	<i>Infrastructures</i>	1	62 450	31 225
	<i>Human Resources, mobility and training*</i>	3	400 551	241 207
	<i>Cross-Cutting Actions</i>	3	203 035	114 674
Fusion	<i>Support Actions</i>	3	34 184	23 760
		32	4 675 146	2 316 473

* V těchto případech je účastník z ČR koordinátorem

Ve programu EURATOM se ve výzkumu významně angažují zejména výzkumné organizace, které uspěly s projekty s celkovými uznatelnými náklady dosahujícími téměř 80 % celkových uznatelných nákladů vykázaných českými subjekty. Jednoznačně nejaktivnější výzkumnou institucí v této oblasti je Ústav jaderného výzkumu Řež, který zaznamenal 19 účastí a podílem na celkových uznatelných nákladech českých účastníků přesahujícím 72 %. Z vysokých škol se programu EURATOM účastní pouze ČVUT (4 účasti) a Univerzita Karlova (2 účasti). V tomto programu se české subjekty účastní rovněž jako koordinátoři projektů, a to konkrétně Ústav jaderného výzkumu Řež a ČVUT.



<i>název účastníka</i>	<i>typ</i>	<i>účastí</i>	<i>EC</i>	<i>RC</i>	<i>účasti s top 10%</i>
Ústav jaderného výzkumu Řež, a.s.	REC	19	3 375 371	1 501 935	17
České vysoké učení technické v Praze	HES	4	800 158	521 335	3
Správa úložišť radioaktivních odpadů	PUB	3	179 520	48 400	1
Univerzita Karlova v Praze	HES	2	46 000	33 960	2

Mezi 10% nejčastějších účastníků v prioritě SSH celkově patří tři subjekty: *Commissariat a l energie atomique et aux energies alternatives*, *Studiecentrum voor kernenergie* a *Karlsruher institut fuer technologie* (viz tabulka níže). Není bez zajímavosti, že na čtvrtém místě podle počtu účastí je Ústav jaderného výzkumu Řež. České týmy se účastní projektů s top 10% účastníky ve 27 případech z 32.

<i>top účastníci v dané prioritě (10% dle počtu účastí)</i>	<i>země</i>	<i>účastí</i>
Commissariat a l energie atomique et aux energies alternatives	FR	32
Studiecentrum voor kernenergie	BE	23
Karlsruher institut fuer technologie	DE	20

7. Shrnutí

7.1. Shrnutí účasti

Na základě posouzení účasti ČR v 7. RP je patrný rozdíl mezi intenzitou a charakterem zapojení českých týmů v jednotlivých prioritách a tématech. Zatímco v některých oblastech participují české týmy na projektech mezinárodní spolupráce velmi aktivně a zapojují se do prestižních konsorcií, v jiných prioritách je účast českých týmů spíše sporadická či se omezuje na několik subjektů. Také z hlediska typů subjektů (podniky, vysoké školy či výzkumné instituce), které se účastní projektů 7. RP, se jednotlivé priority liší. Pro přehlednost jsou v tomto shrnutí jednotlivé oblasti (priority 7. RP) rozděleny do třech skupin podle intenzity zapojení českých týmů. Do skupiny A) jsou zahrnuty priority, ve kterých je účast českých týmů z národního hlediska nadprůměrná, kde ČR vykazuje poměrně vysokou úspěšnost a kde lze subjektivně očekávat relativně vysoký potenciál pro další rozvoj mezinárodní spolupráce v rámci projektů 7. RP. Skupina B) obsahuje priority 7. RP, ve kterých je účast ČR buď relativně stále vysoká (Vesmír) nebo poněkud nižší, avšak s určitým potenciálem pro intenzivnější zapojení českých týmů do mezinárodních projektů, a to zejména zvýšením úspěšnosti českých subjektů. Do skupiny C) pak spadají priority 7. RP, kde je účast českých týmů spíše podprůměrná. Nízké zapojení českých týmů je v této skupině způsobeno buď velmi slabou úspěšností nebo omezeným zájmem ze strany českých subjektů.

Skupina A)

Do této skupiny byly zařazeny následující oblasti:

- **EURATOM**
- **Nanovědy, nanotechnologie, materiály a nové výrobní technologie**
- **Zemědělství, potraviny a biotechnologie**
- **Doprava**

Účast českých týmů v programu **EURATOM** je v porovnání s aktivitou českých subjektů v 7. RP vysoce nadprůměrná. Dominantní podíl na tom má Ústav jaderného výzkumu Řež, který patří mezi 4 nejčastější účastníky v tomto programu v EU. Z tematického hlediska patří mezi nejvýznamnější oblasti výzkumu, na kterém se podílí české subjekty, reaktorové systémy a management radioaktivního odpadu. Aktivní zapojení ČR do programu EURATOM naznačuje intenzivní zájem výzkumu v ČR o jadernou energetiku a o mezinárodní spolupráci v této oblasti.

V prioritě **Nanovědy, nanotechnologie, materiály a nové výrobní technologie** dosahují české týmy poměrně vysoké účasti, a to jak z hlediska počtu, tak i z hlediska kontrahovaných finančních prostředků. Také úspěšnost českých týmů v této prioritě je vysoce nadprůměrná. Dobrým předpokladem pro rozvoj mezinárodní spolupráce v této oblasti je vysoký počet subjektů, které participují v projektech mezinárodní spolupráce, a to jak z řad vysokých škol a výzkumných institucí, tak i ze sektoru soukromých podniků. Z tematického hlediska je objemově významná jak oblast materiálového výzkumu, tak i výzkum v oblasti přístrojové techniky, spektroskopie a chemického inženýrství.

Zapojení českých týmů do projektů 7. RP v prioritě **Zemědělství, potraviny a biotechnologie** je relativně úspěšné. Českým týmům se dařilo propojit se s úspěšnými evropskými týmy především v tématech spadajících do oblasti zpracování potravin a (bio)technologie, a dále kvalita a bezpečnost potravin. Intenzivní účast má ČR také v oblasti Společensko-ekonomický výzkum a podpora politik.

Rozvoj mezinárodní spolupráce v rámci priority **Doprava** 7. RP je na poměrně dobré úrovni. Vysoký počet českých účastí je spojen i s relativně vysokým počtem subjektů, které se do projektů v této prioritě zapojují (celkem 28 subjektů). Je zde patrná i vyvážená struktura z hlediska zapojení výzkumných organizací a podniků, což vytváří další dobrý předpoklad pro rovnoměrný rozvoj mezinárodní spolupráce v této oblasti. Tematicky je v prioritě Doprava silná oblast povrchové i letecké dopravy.

Skupina B)

Do této skupiny byly zařazeny následující oblasti:

- **Vesmír**
- **Bezpečnost**
- **Životní prostředí**
- **Informační a komunikační technologie**
- **Zdraví**

Projektů v prioritě **Vesmír** se účastní omezený počet subjektů, když 8 z 11 účastí je realizováno dvěma firmami a jednou vysokou školou. To společně s mírně nadprůměrnou úspěšností českých týmů naznačuje relativně nízký potenciál pro výraznější rozšíření mezinárodní spolupráce v této prioritě i na další české účastníky. Lze však předpokládat, že celkově je okruh subjektů zabývajících se touto problematikou v Evropě poněkud omezený. Tuto skutečnost naznačuje fakt, že mezi 10 % subjektů s nejvyšší účastí v této prioritě jsou subjekty s celkovým počtem 6 účastí a fakt, že české subjekty spolupracují s top 10 % evropských účastníků v 91 % případů. České týmy v této prioritě rozvíjí spolupráci zejména v oblasti informačních technologií (získání dat z družic a jejich zpracování).

Účast českých subjektů v prioritě **Bezpečnost** je charakterizována relativně velkým počtem jednonásobných účastí, kde na celkových 16 českých účastech se podílí 14 subjektů. V této prioritě jsou intenzivně zastoupeny všechny sektory – podniky, vysoké školy i veřejné výzkumné instituce. Relativně nižší je v této prioritě úspěšnost českých subjektů, nicméně s ohledem na poměrně velký počet účastníků zde lze spatřovat určitý potenciál pro rozvoj mezinárodní spolupráce v této oblasti. Z tematického hlediska je v prioritě Bezpečnost intenzivní spolupráce rozvíjena zejména v oblasti informačních technologií (kybernetická bezpečnost a krizové řízení) a v oblasti chemické, biologické, radioaktivní a jaderné (CBRN) bezpečnosti.

Účast českých týmů v prioritě **Životní prostředí** je specifická poměrně vysokým počtem účastí s relativně nízkými užitelnými náklady. Počet subjektů z ČR, které se v této prioritě účastní projektů mezinárodní spolupráce, je poměrně vysoký (účastní se 35 subjektů), což vytváří předpoklad pro další rozvoj mezinárodní spolupráce v této oblasti. S ohledem na relativně nízkou úspěšnost českých týmů v této prioritě je patrné, že zájem

o zapojení do projektů 7. RP je v ČR poměrně vysoký. České týmy se zapojují zejména v oblasti environmentálních technologií a biotechnologií.

Účast českých týmů v prioritě **ICT** je z hlediska počtu i objemu kontrahovaných finančních prostředků nejvyšší, což je s ohledem na to, že se jedná o finančně největší prioritu, pochopitelné. Relativně je účast i úspěšnost českých týmů mírně podprůměrná. Také z pohledu schopnosti českých týmů zapojovat se do projektů s nejúspěšnějšími evropskými týmy je do určité míry omezená. Z hlediska tematického zaměření je patrná největší účast českých týmů v oblasti robotiky, technologií pro personalizované lékařské péče, vestavěných systémů, modelování a komunikačních technologií.

Ačkoliv je účast v prioritě **Zdraví** spíše nízká, účastní se zde české týmy (zejm. z oblasti veřejného výzkumu), které jsou ve velmi úzkém spojení s evropskou špičkou. Naopak prakticky žádná účast soukromého sektoru poukazuje na nedostatečně kompetitivní potenciál v této sféře vůči EU. Velmi nízká úspěšnost českých týmů v prioritě Zdraví ukazuje, že zájem subjektů z ČR o zapojení do mezinárodní spolupráce v této oblasti existuje a určitý potenciál spočívá právě ve zlepšení schopnosti českých týmů uspět při podávání projektů či při zapojení do prestižních konsorcií. V prioritě Zdraví se ČR zapojuje do mezinárodní spolupráce zejména v oblasti klinického výzkumu, výzkumu kmenových buněk, kardiologie, neurověd a farmakologie.

Skupina C)

Do této skupiny byly zařazeny následující oblasti:

- **Energie**
- **Společensko-ekonomické a humanitní vědy**

S ohledem na významnost výzkumu v oblasti energetiky je poněkud negativní, že české týmy se ve větší míře nezapojují do projektů mezinárodní spolupráce v prioritě **Energie** 7. RP. V prioritě Energie nebyla zaznamenána žádná vícenásobná účast českých týmů a počet 12 účastí s celkovým příspěvkem EU nedosahujícím ani 2 mil. € se zdá být silně pod potenciálem českého výzkumu v této oblasti. Vysvětlením může být relativně snazší dostupnost národních zdrojů pro financování výzkumu v oblasti energií a energetiky. Tematicky se výzkum v prioritě Energie, na kterém participují české týmy, soustředí zejména na oblast obnovitelných zdrojů energií a vodíkových a palivových článků.

Účast českých subjektů v projektech mezinárodní spolupráce v prioritě **SSH** je sice nadprůměrná, objem prostředků, které české subjekty v této prioritě kontrahovaly však za průměrem zaostává. České týmy se tedy účastní v této prioritě spíše okrajově, či méně finančně rozsáhlých projektů. Velmi nízká je v prioritě SSH úspěšnost českých týmů. Zájem zapojit se do mezinárodní spolupráce v oblasti socio-ekonomických a humanitních věd v ČR tedy existuje. Horší je však schopnost uspět v konkurenci s ostatními projekty podávanými v jednotlivých výzvách. Z tematického hlediska se týmy z ČR zapojují zejména v oblasti společenských a ekonomických věd.

7.2. Shrnutí tematického zaměření

Z hlediska tematického zaměření jsou v následujícím textu shrnuty oblasti (témata), ve kterých české týmy vykázaly největší objem uznatelných nákladů. Tato témata jsou zde seřazena bez ohledu na finanční objem jednotlivých priorit 7. RP. Není proto překvapivé,

že mezi těmito tématy se hojně vyskytují oblasti z priorit 7. RP, na které byl vyčleněn největší objem finančních prostředků ze strany Evropské komise.

Jednoznačně nejvýznamnějším tématem jak z hlediska počtu českých účastí, tak i z hlediska objemu uznatelných nákladů vykázaných v projektech českými subjekty, je Udržitelná pozemní doprava (Sustainable surface transport - rail, road and waterborne). Druhým objemově největším tématem je obecné téma z priority Zdraví - Využití výzkumu pro lidské zdraví (Translating research for human health) a třetím pak opět téma z Dopravy, konkrétně Aeronautika a letecká doprava (Aeronautics and air transport). Mezi finančně významnými tématy samozřejmě nechybí řada témat z priority ICT, zejména Kognitivní systémy, interakce a robotika (Cognitive systems, interaction, robotics) a témata z priority Nanovědy, nanotechnologie, materiály a nové výrobní technologie. Přehled finančně nejvýznamnějších témat z hlediska české účasti je uveden v následující tabulce.

Priorita	Téma	Účasti	EC	RC
TPT	Sustainable surface transport (rail, road and waterborne)	23	7 721 446	4 934 961
HEALTH	Translating research for human health	19	5 913 735	4 487 653
TPT	Aeronautics and air transport	21	5 667 732	3 873 823
ICT	Cognitive systems, interaction, robotics	11	5 616 781	4 261 556
ICT	Towards sustainable and personalised healthcare	11	4 739 043	3 358 770
ICT	ICT for Independent Living, Inclusion and Governance	10	4 653 732	2 962 153
NMP	New production	22	4 451 958	3 222 666
ICT	Components, systems, engineering	13	4 235 555	2 673 304
NMP	Materials	19	4 093 061	3 026 816
NMP	Integration of technologies for industrial applications	16	3 880 775	2 676 936
NMP	Nanosciences and Nanotechnologies	11	3 582 057	2 696 846
ICT	Pervasive and Trustworthy network and service infrastructures	10	3 556 402	2 677 703
ENV	Environmental technologies	23	3 473 468	2 588 574
KBBE	Life sciences, biotechnology and biochemistry for sustainable non-food products and processes	7	3 112 998	2 034 152
KBBE	Fork to farm: Food (including seafood), health and well being	11	2 826 417	2 123 327
EURATOM	Reactor Systems	13	2 663 715	1 175 222
ICT	ICT for mobility, environmental sustainability and energy efficiency	8	2 621 826	1 534 985
ICT	Digital libraries and content	9	2 335 714	1 745 936
KBBE	Sustainable production and management of biological resources from land, forest, and aquatic environment	13	2 041 003	1 504 384

7.3. Vazby oblastí mezinárodní spolupráce v prioritách 7. RP s excelentními výzkumnými obory

		Instruments, instrumentation	Nuclear physic / Nuclear science, technology	Physics	Medicine general & internal	Spectroscopy	Electro- chemistry	Other chemistry	Material sciences	Computer sciences, engineering	Automation, control system	Aerospace	Environmental sciences	Molecular biology	Polymer sciences
A	EURATOM		***	**											
	NMP	**				***	**	**	**						**
	KBBE							**					**	**	
	TPT								**	*	**	***	*		
B	SPA									**		**			
	SEC		**					*		**					
	ENV									**			***	**	
	ICT				**					***	**				
	HEALTH				***			**						**	
C	ENERGY		*	**			*						**		
	SSH									*					

Poznámka:

*** - silná identifikovaná vazba, mezinárodní projekty se významně (množstvím či objemem finančních prostředků) shodují se zaměřením identifikovaných excelentních výzkumných oborů

** - střední identifikovaná vazba, několik mezinárodních projektů (menší velikosti) mezinárodní spolupráce se shoduje se zaměřením identifikovaných excelentních výzkumných oborů

* - slabá vazba, malé množství projektů mezinárodní spolupráce se shoduje se zaměřením identifikovaných excelentních výzkumných oborů

prázdná buňka – velmi slabá až žádná vazba

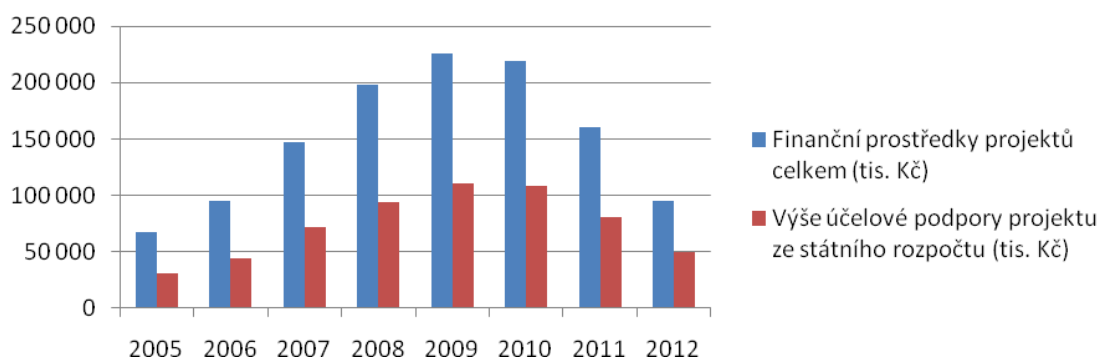
Zdroj: Vlastní hodnocení

8. Dodatek – Eureka a Eurostars

8.1. Eureka

Program EUREKA poskytuje přímou alokaci finančních prostředků na výzkumné aktivity v mezinárodních projektech aplikovaného výzkumu. Tradičně je Eureka programem, kde témata určují sami výzkumníci a nejsou nijak v programu předdefinována. Program byl založen r. 1985 a Česká republika se poprvé zapojila v r. 1992, plnohodnotným členem Eureka se Česká republika stala v r. 1995. Ačkoliv se nejedná o tak rozsáhlý program jako jsou např. programy rámcové, je v současné době v rámci něj celkově realizována téměř tisícovka projektů. Dle posledních dostupných informací se průměrná velikost projektu pohybuje okolo 1,8 mil. €. Podpora českých účastníků projektů programu Eureka jsou financovány ze státního rozpočtu. V současné době dobíhají projekty z prvního programu ČR Eureka (OE Eureka), které mají být ukončeny do r. 2012, v r. 2009 byl schválen jeho nástupce (LF Eureka CZ), který bude financovat projekty v letech 2011-2017, poslední výzva bude vydána v r. 2014. Na program je určeno necelých 350 mil. Kč. První výzva nového programu dosud nebyla vyhodnocena.

Alokace finančních prostředků na projekty programu Eureka v ČR



Od roku 2005 až do doby ukončení projektů v r. 2012 byly ze strany českých účastníků vysoutěženy projekty v celkové hodnotě českých účastí 1,2 mld. Kč, přičemž ze státního rozpočtu je hrazeno 588 mil. Kč. V 98 projektech se účastní 99 českých příjemců. Někteří příjemci řešili více projektů programu Eureka, 6 subjektů vykazuje trojnásobnou účast. Všech těchto 6 subjektů patří také mezi 10 účastníků s celkově nejvyšší částkou nasmlouvanou na projekty a nejvyšší přidělenou státní podporou, viz níže uvedená tabulka. U každého účastníka je uveden jeho hlavní OKEČ.

Účastníci s finančně nejvyšší účastí (2005-2012)

	OKEČ hlavní	počet projektů	celkové náklady projektů (tis. Kč)	z toho státní podpora (tis. Kč)
TESLA BLATNÁ, a.s.	31610	3	54 682	27 450
JERID, spol. s r.o.	74870	3	43 120	21 430
TERMIZO a.s.	51570	3	39 804	19 902
B & M InterNets, s.r.o.	51900	3	38 623	17 899
GEOtest Brno, a.s.	74300	2	33 323	16 461
Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.	73100	3	32 694	14 244
RS DYNAMICS s.r.o.	30020	2	30 729	14 979

VODNÍ ZDROJE, a.s.	51900	3	30 086	14 798
SQS Vlákno optika a.s.	31200	2	29 095	13 750
ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČESKÉ REPUBLIKY	91332	1	28 191	28 191

Podle hlavních OKEČ organizací lze zjistit, která odvětví se na těchto projektech nejčastěji a finančně nejvíce podílí. Následující tabulka uvádí přehled 10 odvětví, která v programu Eureka v letech 2005-2012 získala v součtu nejvyšší financování. U každého odvětví je uvedeno, jaký počet účastí je v něm realizováno, jaké byly celkové náklady českých podílů v projektech a podíl státní podpory. Nejvyšší zastoupení je patrné u odvětví Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd, a to ve všech uvedených ukazatelích. Na druhém a třetím místě jsou tematicky obecná kategorie Ostatní velkoobchod a pak organizace, u nichž se nepodařilo určit hlavní OKEČ. Mezi odvětví, ve kterých došlo k realizaci více než 2 projektů, patří Výroba elektrických zařízení pro motory a vozidla j. n., Výroba počítačů a ostatních zařízení pro zpracování informací, Ostatní podnikatelské činnosti j. n. a Velkoobchod s odpadem a šrotem. Mezi 10 finančně nejúspěšnějšími účastníky je z odvětví Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd zastoupena pouze jedna organizace, a to Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o. Do obecné kategorie ostatní velkoobchod spadají B & M InterNets, s.r.o. a VODNÍ ZDROJE, a.s. TESLA Blatná, která získala souhrnně nejvyšší financování, reprezentuje odvětví Výroba elektrických zařízení pro motory a vozidla j. n.

Přehled odvětví podle OKEČ hlavní organizací účastnících se programu Eureka v letech 2005-2012

OKEČ hlavní - popis	OKEČ hlavní	počet účastí	celkové náklady projektů (tis. Kč)	z toho státní podpora (tis. Kč)
Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd	73100	12	143 357	68 495
Ostatní velkoobchod	51900	12	141 288	64 612
<i>neurčeno</i>	<i>neurčen</i>	6	69 592	33 902
Výroba elektrických zařízení pro motory a vozidla j. n.	31610	3	54 682	27 450
Výroba počítačů a ostatních zařízení pro zpracování informací	30020	4	53 583	26 356
Ostatní podnikatelské činnosti j. n.	74870	3	43 120	21 430
Velkoobchod s odpadem a šrotem	51570	3	39 804	19 902
Výroba měřicích, kontrolních, zkušebních, navigačních a jiných přístrojů a zařízení kromě zařízení pro řízení průmyslových procesů	33200	2	38 430	13 322
Technické zkoušky a analýzy	74300	2	33 323	16 461
Výroba elektrických rozvodných, řídicích a spínacích zařízení	31200	2	29 095	13 750

Uvážíme-li dlouhodobé trvání programu Eureka, zájem jednotlivých odvětví se změnil, neboť některá, která v dlouhodobém přehledu zaujímají přední místa, se do přehledu nejúspěšnějších účastníků za léta 2005-2012 nezařadila. Jedná se o tato tři odvětví:

- Výroba základních chemických látek
- Vysokoškolské vzdělávání
- Geologický průzkum

Nahlédneme-li na výsledky programu Eureka pomocí jiného oborového třídění, a to podle číselníku oborů pro programy VaV dostupný v IS VaVaI, s přehledem se na prvním místě dle počtu projektů i získaných prostředků zařadil obor Elektronika a optoelektronika, elektrotechnika. Prvních 10 oborů podle součtu celkových nákladů projektů zobrazuje následující tabulka.

Přehled projektů podle oborů IS VaVaI

kód oboru	obor	počet účastí	celkové náklady projektů (tis. Kč)	z toho státní podpora (tis. Kč)
JA	Elektronika a optoelektronika, elektrotechnika	13	163 610	74 891
JP	Průmyslové procesy a zpracování	7	86 001	41 275
IN	Informatika	4	59 926	27 450
FR	Farmakologie a lékárnická chemie	2	47 045	22 500
JO	Pozemní dopravní systémy a zařízení	4	45 185	20 428
JJ	Ostatní materiály	6	41 042	20 186
JQ	Strojní zařízení a nástroje	4	41 033	19 919
JD	Využití počítačů, robotika a její aplikace	3	40 198	19 274
EI	Biotechnologie a bionika	4	38 818	19 409
JK	Koroze a povrchové úpravy materiálu	3	38 445	15 438

8.2. Eurostars

Program EUROSTARS je společným projektem Eureka a Evropské unie na léta 2008-2013 a je zaměřen na podporu malých a středních podniků (MSP) aktivních ve výzkumu a vývoji. Účastní se jej 33 států (členové EU a převážná část asociovaných států k EU), které na něj vymezily rozpočet okol 300 mil. €. 7. rámcový program EU na tento program přispívá dalších 100 mil. €. Program Eurostars je založen na čl. 185 Smlouvy o fungování EU (původně čl. 169). Mezi podmínky programu patří mimo koordinaci projektu ze strany MSP s nejméně 10% obratu věnovaným na VaV aktivity také např. uvedení výsledného produktu na trh do dvou let po ukončení projektu. Projekty nejsou tematicky omezeny obdobně jako v programu Eureka. Eurostars se snaží dosáhnout co nejkratší doby od vyhlášení výzvy po vyhlášení výsledků, aby se přizpůsobil povaze těchto MSP. V současné době se uvádí interval 14 týdnů. Na konci března 2011 byla uzavřena v pořadí šestá výzva tohoto programu.

V předchozích 5 výzvách bylo podáno 1470 návrhů projektů s financováním ve výši 2 061 mil. €. Tyto projekty dohromady zahrnovaly cca 5 000 řešitelů. Jako uznatelné bylo vyhodnoceno 938 návrhů, z nichž 329 bylo posléze financováno. Částka určená na řešení projektů dosáhla výše 472 mil. €, z něhož je přibližně 222 mil. € financováno z veřejných zdrojů (166 mil. € členské státy, 56 mil. € EU).

V projektech opravdu převažují účastníci typu MSP provádějící VaV aktivity, jejich podíl se pohybuje okolo 70%. V cca 20% se jedná o vysoké školy a výzkumné ústavy, zbytek tvoří velké společnosti. Technologicky převládá v projektech oblast ICT, z pohledu obchodního patří projekty nejčastěji do oblasti průmyslové, ICT nebo zdravotnické.

ČR program Eurostars označuje kódem 7D.a je pod ním v ISVaV registrováno 21 projektů (v oficiálních zdrojích pro program Eurostars je 24 projektů s českou účastí). I za tak krátké trvání programu existuje několik subjektů, které řeší více než jeden projekt. Jedná

o Symbiom, s.r.o., OCHI - INŽENÝRING, spol. s r.o., COMPUREG Plzeň, s.r.o. a Ing. Vladimír ČERVENKA, přičemž první ze jmenovaných získal souhrnně nejvyšší financování. Vzhledem k nízké četnosti účastí nelze soudit na výsledky zapojení jednotlivých odvětví, v následující tabulce je tedy uveden přehled všech účastníků. S prvními 10 odvětvími v programu Eureka se shodují pouze odvětví Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd a Ostatní velkoobchod.

Účast v programu Eurostars dle OKEČ hlavní

OKEČ hlavní - popis	OKEČ hlavní	počet projektů	celkové náklady projektů (tis. Kč)	z toho státní podpora (tis. Kč)
<i>neurčeno</i>	<i>neurčen</i>	7	57 271	29 777
Činnosti v rostlinné výrobě; terénní úprava zahrad, parků, sadů a jiných zelených ploch	01410	3	40 640	24 386
Ochrana veřejného zdraví	85141	1	25 656	12 828
Pronájem vlastních nemovitostí	70200	2	24 150	12 831
Výroba přenosného ručního mechanizovaného nářadí a nástrojů	29410	1	22 020	12 616
Ostatní velkoobchod	51900	1	19 422	11 645
Výroba elektromotorů, generátorů a transformátorů	31100	1	14 054	7 000
Zpracování dat	72300	2	11 800	6 529
Sběr a zpracování ostatních odpadů	90020	1	9 974	5 984
Výroba konfekčních bytových výrobků kromě koberců	17402	1	9 625	4 812
Ostatní maloobchod s novým zbožím ve specializovaných prodejnách j. n.	52480	1	5 074	2 537
Výroba ostatních chemických látek a chemických přípravků	24600	1	5 034	3 019
Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd	73100	1	3 277	1 966
<i>Celkový součet</i>		23	247 997	135 930