

Souhrnné statistiky mají ovšem nevýhodu „malé specifity“. Tabulka dává podklad pro komparaci účastnické a finanční úspěšnosti ČR a EU-27. Poslední sloupec v tabulce ukazuje, o jaké procento z celkové požadované podpory všemi týmy EU-27 se ucházejí týmy české. Zde se lze přidržit statistického kritéria, že pokud se české týmy ucházejí alespoň o 1 % podpory, pak jsou v dané prioritě úspěšné. Mez „1 %“ vyplývá z toho, že ČR přispívá přibližně 1 % do rozpočtu celého 7. RP, což lze orientačně přenést i na jednotlivé priority. Stejně jako v 6. RP se ukazuje, že ČR by měla zvýšit svou úspěšnost v prioritách s velkým rozpočtem, tj. Zdraví a ICT. **Jako nejkritičtější se však jeví malá účast českých týmů v prioritě ENERGIE, v níž se ČR uchází jen o 0,2 % podpory požadované celkově všemi týmy EU-27.** Naproti tomu ČR je úspěšná v řadě priorit specifického programu Kapacity. **Zde se naznačuje, že české regiony (kraje) usilují se značnou intenzitou o posílení potenciálu pro zapojení do Evropského výzkumného prostoru.** Současně, stejně jako v 6. RP, lze za úspěšnou považovat i účast malých a středních podniků. Shrňme závěrem, že týmy ČR získaly v r. 2007 ještě z rozpočtu 6. RP podporu ve výši asi 7,7 mil. Kč a dále požadují podporu ve výši

47,3 mil. Kč pro řešení projektů 7. RP. V souhrnu tedy podpora české účasti na řešení projektů rámcových programů dosahuje 55 mil. Kč, čili (jak zmiňujeme v úvodu) částky porovnatelné s rozpočtem GA ČR v r. 2007. Uvažujeme-li místo požadované podpory souhrn rozpočtů českých týmů, docházíme v r. 2007 k částce asi 75 mil. Kč, tj. asi 1,85 mld. Kč. To znamená, že účelová podpora pro řešení projektů RP představuje asi 20 % účelových výdajů z veřejných zdrojů ČR. Nepochybně dost na to, aby se ČR zaměřila na zlepšení své pozice v rámcovém programu. Tento závěr není v rozporu s názvem tohoto příspěvku. Zmíněná úspěšnost české účasti v návrzích projektů 7. RP dokládá, že významné evropské týmy rozpoznávají v českých týmech „dobré partnery“, a proto s nimi vytvářejí řešitelská konsorcia. Nepodporovat aktivně tento potenciál českého VaV by bylo chybné.

VLADIMÍR ALBRECHT,
TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR,
ALBRECHT@TC.CZ

Rozhovor s doc. Ing. Františkem Štěpánkem, Ph.D., prvním úspěšným řešitelem projektu ERC v ČR

V současné době se rozbíhají první projekty financované juniorskými granty (Starting Grants) Evropské výzkumné rady (European Research Council – ERC). Z více než 9 tisíc loni předložených návrhů bude financováno přibližně 300 nejlepších. I z těchto čísel je patrné, že se jedná o velmi prestižní evropské granty. Bohužel však pouze jeden ze 300 nejlépe hodnocených návrhů projektů má českého autora. Tímto úspěšným autorem je 33letý doc. Ing. František Štěpánek, Ph.D. Pro realizaci svého pětiletého projektu nazvaného Chemical Processing by Swarm si vybral Ústav chemického inženýrství na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze (VŠCHT).

Výzkumný projekt doc. Štěpánka je zaměřen na vývoj tzv. chemických robotů. Můžeme si je představit jako částice o velikosti jednotek až desítek mikrometrů, které mají schopnost autonomního pohybu, selektivní látkové výměny s okolím, chemické přeměny absorbovaných molekul, jejich akumulace a řízeného vyloučení. Takto definované chemické roboty mohou najít uplatnění v mnoha oblastech, např. v diagnostice, syntéze a cíleném vylučování tzv. personalizovaných léčiv nebo při dekontaminaci obtížně přístupných prostředí.

I při velké pracovní vyčerpání si doc. František Štěpánek našel čas k tomu, aby odpověděl na několik otázek časopisu ECHO.

ECHO:

Vaše vědecká kariéra je pozoruhodná. Po absolvování české vysoké školy jste se věnoval výzkumné práci v zahraničí, kde jste získal i několik významných ocenění, např. jste dvojnásobným nositelem Moultonovy medaile udělované od roku 1929 Institutem chemických inženýrů (IChemE) za nejlepší vědeckou publikaci. Kromě toho jste získal dvě prestižní ceny, a to Philip Leverhulme Prize a Friedrich Wilhelm Bessel Award. Již jako mezinárodně respektovaný vědec jste se pak vrátil do České republiky, čímž přispíváte k rozvoji české vědy. Můžete zmínit vědecká pracoviště, na kterých jste již působil?

Štěpánek:

Po absolvování inženýrského studia na VŠCHT v Praze jsem v roce 2000 obhájil Ph.D. současně na VŠCHT v Praze a na Universitě Pierre

et Marie Curie v Paříži. Poté jsem pracoval dva roky ve výzkumném středisku firmy Unilever ve Velké Británii a od roku 2002 jsem přednášel a vedl samostatný výzkumný tým v Ústavu chemického inženýrství na Imperial College v Londýně. V roce 2007 jsem se habilitoval na VŠCHT v Praze s úmyslem vrátit se do České republiky.

ECHO:

Granty ERC tvoří zcela nový prvek ve financování evropského hraničního výzkumu. Jistě jste měl možnost požádat i o různé jiné typy grantů. Proč jste se rozhodl právě pro praxi dosud neprovozený grant ERC?

Štěpánek:

Granty na financování výzkumu poskytuje celá řada institucí a tyto granty mají různé formy a modifikace, ale také určitá omezení. Někdy je pro získání grantů nutné vytvořit nejdříve konsorcium složené z několika vědeckých týmů, potom uzavírat konsorciální dohody, které musí definovat práva a povinnosti jednotlivých členů konsorcia. V mnoha případech je spolupráce na bázi konsorcií velmi výhodná pro všechny účastníky projektu. Ve výzkumu však vznikají i situace, kdy je efektivnější samostatná práce jediného týmu. A právě těmto případům vycházejí vstříc pravidla financování grantů ERC. Granty ERC získávají jednotliví výzkumní pracovníci (Principal Investigators), kteří předloží úspěšný návrh projektu, pro jehož realizaci si vytvoří vlastní tým. Lákavá možnost financování výzkumu, který mohu vést v samostatném týmu podle vlastních představ byla hlavním důvodem k tomu, že jsem požádal o grant ERC. Pro svůj projekt jsem sestavil devítičlenný mezinárodní tým, v němž kromě pětice Čechů včetně mne budou pracovat též výzkumníci z Indie, Rumunska a Ruské federace.

ECHO:

Důležitou roli v projektech ERC hrají tzv. hostitelské instituce, tj. instituce, ve kterých se výzkumné projekty realizují. Vy jste si pro realizaci svého projektu vybral Vysokou školu chemicko-technologickou v Praze. Z jakého důvodu?

Štěpánek:

Po celou dobu pracovního pobytu v zahraničí jsem udržoval osobní kontakty s kolegy na svojí Alma Mater, která se snaží vytvářet příznivé podmínky pro samostatnou výzkumnou činnost a pro zvolenou tematiku mého projektu má příslušné technické a intelektuální zázemí. Kromě toho VŠCHT projevila zájem stát se hostitelskou institucí v projektu ERC, čili afinita byla vzájemná. Věděl jsem také, že oddělení pro vědu a výzkum VŠCHT efektivně zajišťuje administrativu projektů, např. mám velmi dobré zkušenosti s konzultantkou mezinárodních projektů Ing. Annou Mittnerovou.

ECHO: Jedním z parametrů, který zajímá uchazeče o granty ERC, je časová náročnost přípravy jednotlivých projektů. Můžete nám říci, jak dlouho trvala příprava vašeho úspěšného projektu?

Štěpánek:

Výzkumná práce má tu výhodu, nebo možná nevýhodu, že je časově obtížně měřitelná. Nad vědeckými problémy je možné a někdy dokonce nutné přemýšlet nejen na pracovišti, ale i v soukromí, při sportu atd. Z tohoto důvodu je velmi obtížné kvantifikovat čas, který jsem věnoval přípravě tohoto konkrétního projektu. Snadnější je odhadnout dobu, kterou mi zabralo vypracování návrhu již rozmyšleného projektu. Návrh projektu podle požadavků ERC se mi podařilo napsat během asi 4 týdnů. K tomu bych ale chtěl poznamenat, že mám již dost velkou praxi v psaní návrhů nebo chcete-li žádostí o vědecké granty - během svého působení na Imperial College jsem jich napsal několik desítek.

ECHO:

Reálnou naději na získání grantů ERC mají pouze nadprůměrně dobří vědečtí pracovníci. Vědci se často ptají, jak velká je pravděpodobnost, že jejich návrh bude ERC přijat k financování - jinými slovy, jak poznají, že jsou nadprůměrně dobří. Co byste jim poradil?

Štěpánek:

ERC zveřejňují na svých webových stránkách (<http://erc.europa.eu>) seznamy úspěšných žadatelů o granty. Výzkumní pracovníci, kteří uvažují o podání návrhu na grant ERC, mohou prostřednictvím internetu vyhledat publikace a osobní profily těchto úspěšných žadatelů. Tím získají určitou představu o jejich vědecké kvalitě a mohou tak lépe odhadnout svoje naděje na úspěch. Nutno dodat, že osobní předpoklady žadatele mají při hodnocení žádostí o ERC grant stejnou váhu jako vlastní vědecký obsah navrhovaného projektu a sekci „self-evaluation“ tedy rozhodně není radno podcenit.

ECHO:

Dosud zveřejněná statistická data týkající se první výzvy ERC Starting Grants naznačují, že nejatraktivnějším evropským teritoriem pro

mladé výzkumné pracovníky je Velká Británie. Máte pro tento jev nějaké vysvětlení?

Štěpánek:

Ponechám stranou zřejmou výhodu britských institucí, kterou je anglický jazyk. Atraktivnost britských výzkumných pracovišť vidím v tom, že v porovnání s některými jinými evropskými zeměmi nechávají mladým pracovníkům poměrně velkou autonomii ve vědecké práci. Na druhé straně si ovšem mladí vědci musí sami získávat finanční zdroje pro svůj výzkum. Pouze malou část těchto finančních zdrojů poskytují akademické instituce, největší část výzkumu financují různé grantové agentury a průmysl. Vedoucí vědečtí pracovníci ve Velké Británii jsou zainteresováni na tom, aby jejich samostatně pracující podřízené dosahovali co nejlepších výsledků, neboť jsou sami hodnoceni mj. podle toho, kolik vynikajících mladých vědců v jejich instituci „vyroste“. Není také žádnou vzácností, že mladý vědec dosáhne velmi dobrých výsledků v určité instituci a pak odejde jinam – není to nutně chápáno jako nevděk, určitá míra migrace mezi univerzitami je přirozená.

ECHO:

Pane docente, snad se nebudete zlobit, když na vás prozradím, že máte čtyři děti. Vypracoval jste nějakou zajímavou metodiku na to, jak spojit velice náročnou vědeckou práci s péčí o velkou rodinu?

Štěpánek:

Stabilní rodinné zázemí považuji za jeden z pilířů úspěšné práce, nejen vědecké. Klíčovou roli zde samozřejmě hraje moje žena, které za mnohé vděčím. Já se snažím rodině věnovat čas zejména o víkendech a v době dovolené, přičemž čas strávený s rodinou pro mne představuje tu nejlepší relaxaci. Šťastná ruka při volbě au-pair samozřejmě také přispěje k hladkému chodu domácnosti.

ECHO:

V nejbližší době bude zveřejněna nová výzva k předkládání návrhů na ERC Starting Grants. Co byste při této příležitosti vzkázal mladým českým vědcům?

Štěpánek:

Mají-li originální nápad a jsou-li ve svém oboru dobří, neměli by váhat a měli by předkládat návrhy na projekty podle návodů ERC (Guide for Applicants). Možnosti realizovat projekty v oblasti základního výzkumu zcela podle vlastních představ se podle mého názoru nevyskytují příliš často.

ECHO:

Pane docente, děkuji vám za rozhovor.

Za ECHO se ptal EMIL KRAEMER



Doc. Ing. František Štěpánek, Ph.D.

OPRAVA

Stává se to i mnohem renomovanějším periodikům, stalo se i na str. 6 minulého čísla ECHO 2/2008. Navštívil nás pověstný šotek. Ve spodní části uvedené stránky zůstal při finální grafické úpravě chybný titulček od jiného příspěvku z redakční zásoby. Místo titulku „Otázky evropské migrace bude řešit nové výzkumné centrum“ má být správně titulček „Evropské výdaje na výzkum a vývoj v r. 2006“. Autorce příspěvku i čtenářům se omlouváme.

Redakce ECHO