

Odkrývají granty ERC vědeckou úroveň České republiky? Je možné zohlednit hodnocení ERC v národním hodnocení?

Jarmila
Tiosavljevičová

Práce se zabývá hodnotícím systémem ERC a možnostmi jeho využití v hodnocení VaVal v ČR. Dále je analyzována výkonnost států v programech ERC, zejména nízká účast České republiky. V textu jsou představena opatření, která mohou přispět k vyšší úspěšnosti ČR v grantech ERC. Součástí práce je profilování českých řešitelů ERC dokládající možnost realizace vědecké kariéry špičkového vědeckého pracovníka v podmínkách ČR.

ERC, hodnocení, peer review, granty, projekty, řešitelé

Obsah

1	Úvod	2
2	Charakteristika hodnotícího systému ERC	3
2.1	Struktura, řízení	3
2.2	Rozpočet	3
2.3	Grantová schémata	4
2.4	Hodnocení excelence	4
2.5	Panely	5
2.6	Příhláška	5
2.7	Hodnotící posudky	6
2.8	Hodnocení excelence žadatelů - profil grantisty ERC	7
2.9	Kontrolní procesy	7
2.10	Výhody a nevýhody hodnocení ERC	9
2.11	Vybírá ERC skutečně projekty hraničního výzkumu?	10
3	Výkonnost zemí v programech ERC	12
3.1	Vliv ERC na výzkumné instituce i výzkumné prostředí jednotlivých zemí	16
4	Co vypovídají výsledky hodnocení ERC o výkonnosti ČR?	17
4.1	Výkonnost ČR v hodnocení ERC	17
4.2	Jak mohou české instituce přispět k lepším výsledkům v ERC?	17
4.3	Analýza grantistů ERC za pomoci bibliometrických indikátorů	18
5	Lze využít hodnocení ERC v hodnocení VaVal v ČR?	20
5.1	Jaké prvky hodnocení ERC lze využít v hodnocení VaVal v ČR?	20
	Národní úroveň	20
	Úroveň programu	21
	Úroveň instituce	21
5.2	Lze využít stávajících ERC grantů udělených do ČR v hodnocení VaVal?	21
6	Intervence v podmínkách ČR (závěr)	24
7	Zdroje	25

1 Úvod

“Při vzniku ERC se předpokládalo, že schémata osloví individuální vědce. Časem tito vědci kolektivně ukáží vědeckou úroveň jednotlivých zemí, regionů a institucí.” (Antonoyiannakis, Hemmelskamp and Kafatos, 2009) V tomto kontextu se zdá, že granty ERC by měly vytvářet vědeckou mapu Evropy a být tak tím, čemu se EU tak dlouho bránila – jednoduchým měřítkem kvality vědeckých institucí EU. Zrcadlo, které výsledky ERC dosud nastavily ČR, není příliš laskavé. S výjimkou Maďarska jsou ale v získávání těchto grantů neúspěšné všechny členské státy z tzv. EU13. To přirozeně vede k obavám o posílení periferizace EU13.

Práce se bude zabývat otázkou toho, zda vypovídá počet grantů ERC udělených do ČR něco o naší vědecké úrovni a zda je možné hodnocení ERC zohlednit v národním hodnocení. S tím je ale svázána řada dalších otázek: Je proces hodnocení ERC něčím výjimečný? Platí tvrzení, že držitelé grantů ERC odhalují výkonnost jednotlivých zemí, jejich sílu i slabosti? Nebylo by to ve své podstatě nejjednodušší a zároveň nejlevnější hodnocení kvality vědy? Je možné zavést hodnocení ERC v národních grantových programech a mohou být výsledky hodnocení programu využity pro hodnocení výzkumu?

Úvod práce se zaměří na **hodnotící systém ERC**, který hodnotí individuální excelenci projektu a předkladatele zároveň. Dalším krokem bude identifikování kritérií, které by mohly doložit **výkonnost jednotlivých členských států v programech ERC**. Bude tak zjištěno, zda v rámci EU existují země, které mají mnohem méně grantů ERC, než by se podle těchto kritérií dalo čekat, a zda mezi ty země patří státy tzv. EU13. Dále bude zjišťováno, zda existuje určitá společná základní charakteristika, která odpovídá **profilu grantisty ERC** a zda je platná i pro grantisty ERC na českých hostitelských institucích. Následně budou analyzovány **výsledky ERC a systém hodnocení ERC směrem k České republice**, její výkonnosti, specifík podávání těchto grantů. Rozsah práce bohužel neumožňuje zabývat se výjimečnými výsledky Maďarska, jejichž důvody jsou velmi specifické dané zemi a nemají proto obecnou platnost. Závěrem práce budou popsány **prvky hodnocení ERC, které je možné uplatnit na různých úrovních hodnocení VaVal v ČR** a zkoumány využití udělených grantů ERC v těchto hodnocení.

Práce bude zpracována popisně analyticky. Vzhledem ke specifikům programů ERC Synergie a ERC Proof of Concept tyto nebudou zahrnuty do analýzy. Základ práce vychází z pracovních programů ERC, statistik a dalších informací, které jsou k dispozici na webových stránkách ERC nebo byly představeny v prezentacích členů Vědecké rady ERC.

2 Charakteristika hodnotícího systému ERC

2.1 Struktura, řízení

European Research Council (Evropská výzkumná rada, dále „ERC“), zřízená Evropskou komisí (EK) v únoru 2007, je první celoevropskou grantovou agenturou pro financování hraničního výzkumu. Sestává se z nezávislé vědecké rady tvořené 22 renomovanými vědci (ERC Scientific Council, „Vědecká rada“) a výkonné agentury ERC (ERC Executive Agency, „ERCEA“). Agenda Vědecké rady je připravována v úzké spolupráci s ERCEA, jejím vedením a tzv. vědeckými úředníky z oddělení podpory Vědecké rady a grantových schémat. Tento přístup umožňuje operativní řešení problémů ERC, protože řada úředníků do těchto oddělení přichází z národních grantových agentur a/nebo má za sebou přímo vědeckou kariéru.

Zatímco Vědecká rada ERC stanovuje vědeckou strategii a metodiku ERC, sestavuje roční pracovní program, dohlíží nad jeho realizací a jmenuje členy panelů pro hodnocení návrhů, ERCEA pracovní program a metodiku, procesy provádí - zabezpečuje hodnocení projektů podle zásad stanovených vědeckou radou, vyhlašuje výzvy, uzavírá a spravuje grantové dohody.

Členové Vědecké rady ERC jsou jmenováni Evropskou komisí, konkrétně komisařem, který má portfolio vědy ve své kompetenci. Ze strany Evropské komise je to akt spíše symbolický. Ve skutečnosti vybírá nové členy tzv. identifikační komise. Ta je sice vybrána Evropskou komisí, ale její činnost se zdá nezávislá. Toto konstatování je na místě, protože ve 4 komisích, které byly od roku 2005 jmenovány, zasedaly tak výrazné osobnosti jako je rektor Univerzity v Oxfordu Lord Patten (mj. poslední guvernér Hongkongu), držitel Nobelovy ceny Erwin Neher nebo Andreu Mas-Colell, který stojí za reformou výzkumných programů v Katalánsku. Tlak na identifikační komisi samozřejmě existuje a to zejména ze strany příslušných komisařů. Některé neformální požadavky jsou logické – např. zvýšit počet žen v radě, objevují se i snahy na začlenění dobře zapsaných lidí. Identifikační komise pracují jako běžné panely – na expertní mezery ve Vědecké radě a doporučí vhodná jména z vědecké komunity. Proces výběru provází i oslovení významných organizací VaVal. Doporučená jména ale nejsou pro rozhodování určující, identifikační komise oslovují i jiné vědce, např. vědecky aktivní držitele Nobelových cen za vědecký výzkum a technické objevy.

Členství ve Vědecké radě nesmí přesáhnout 8 let, prakticky ale dochází k obměnám po zhruba 3 letech. Každý člen je jmenován na různě dlouhou dobu, aby nebyla ohrožena kontinuita Vědecké rady. Díky koordinaci s Evropskou komisí má tento systém daleko do hladkého chodu a často jsou náhradníci odcházejících členů známi až za několik měsíců. Ostatně proto má nyní Vědecká rada 19 členů. Obměna zajišťuje nezbytnou vnitřní dynamiku, nové zkušenosti a názory.

2.2 Rozpočet

Od svého vzniku je ERC financována programy EK pro výzkum, konkrétně [7. Rámcovým programem pro výzkum a technologický rozvoj](#) (7RP) a [Horizont2020](#) (H2020). Objem financování se za osm let ustálil natolik, že umožňuje financování stálého množství (cca 1.000) projektů ve všech aktivních schématach v jednom roce výzvy. Rozpočet na léta 2014–2020 čítá 13 mld EUR, což představuje 17% H2020. ERC má pevné rozdělení finančních prostředků mezi oblasti: 44% *physical sciences and engineering* (PE), 39% *life sciences* (LS), 17% *social sciences and humanities* (SH). Uvnitř vědních oblastí ovšem neexistuje soutěž o daný počet prostředků, rozpočet je poměrně rozdělen mezi jednotlivé panely příslušné oblasti, a tak si soutěž každý panel řídí sám.

Administrativní rozpočet ERCEA je držen pod 5% operačních nákladů a zahrnuje i prostředky na personální politiku a audit. V roce 2013 činil 2,27% z 1,75 mld EUR nákladů.

Granty ERC umožňují čerpat podporu nejen na osobní a cestovní náklady držitele a jeho tým, ale i na dlouhodobý majetek, zboží, služby, nepřímé náklady.

2.3 Grantová schémata

V současné době existují 3 aktivní grantová schémata ERC, která umožňují podporu vynikajících mladých vědců i výjimečných vedoucích osobností.

ERC Starting Grants (StG) jsou určeny pro podporu nezávislé kariéry vynikajících mladých vědců ve fázi vytváření vlastních nezávislých výzkumných týmů či programů, kteří jsou 2-7 let praxe od Ph.D., mají dostatečné vědecké výsledky (aspoň jedna publikace bez školitele) a přicházejí s excelentní - novou, originální - myšlenkou. Takový návrh projektu může žádat o finanční podporu až do 1,5 mil. EUR (ve výjimečných případech až 2 mil. EUR) na dobu až pěti let.

ERC Consolidator Grants (CoG) jsou určeny na podporu nezávislé kariéry vynikajících mladých vědců ve fázi konsolidace vlastních nezávislých výzkumných týmů nebo programů, kteří jsou 7-12 let praxe od Ph.D., mají dostatečné vědecké výsledky odpovídající danému oboru a stupni kariéry (alespoň 10 publikací ve významných mezinárodních recenzovaných časopisech, z čehož několik významných publikací by mělo být bez podílu Ph.D. školitele, zvané přednášky, vědecká ocenění apod.) a zároveň excelentní originální myšlenku. Výše finanční podpory může činit až 2 mil. EUR (ve výjimečných případech až 2,75 mil. EUR) na dobu až pěti let.

ERC Advanced Grants (AdG) jsou určeny pro podporu výjimečných vedoucích osobností, jež se již etablovaly v oboru a prokazatelně ho ovlivnily, mají vynikající vědecké výsledky v posledních 10 letech před uveřejněním výzvy a přichází s průlomovou, vysoce originální myšlenkou, na který mohou získat až 2,5 mil. EUR (ve výjimečných případech až 3,5 mil. EUR) na dobu až 5 let.

ERC Proof of Concept podporuje úspěšné držitele ERC grantů v nejranější fázi komercializace výstupů jejich výzkumných aktivit. Jedná se o schéma návazné.

ERC Synergy Grants byl po dva roky pilotním konceptem ERC. Podporoval skupiny 2-4 řešitelů majících komplementaritu znalostí, jejichž kvalita je tak vysoká, že lze očekávat průlomové objevy při společném řešení projektů hraničního výzkumu často interdisciplinární povahy. V současné době se schéma vyhodnocuje.

2.4 Hodnocení excellence

Hodnocení ERC se zakládá na skutečně mezinárodně pojatém systému na panelech založeného *peer review*, které posuzuje projekty jediným kritériem a to vědeckou excelencí návrhu projektu i samotného řešitele. ERC je jediným programem v rámci H2020, který má výjimku hodnotit pouze excelenci, neboť v rámci H2020 se hodnotí excelence, dopad a účinnost. ERC podporuje individualitu, proto jsou podporovány projekty hlavního řešitele na libovolné téma. Tým si vybírá řešitel většinou dodatečně. Granty jsou přenositelné v rámci hostitelských institucí EU a k H2020 asociovaných států.¹ Hodnocení je dvoukolové, každé kolo vrcholí setkáním panelu v Bruselu.

ERC hodnotí špičkový tzv. hraniční výzkum, výzkum na hranici lidského poznání bez ohledu na to, zda je základní, či aplikovaný. Hraniční výzkum je relativně novým termínem a jedná se o výzkum originální, často interdisciplinární povahy.² Vědci při jeho uskutečňování používají nových, nekonvenčních metod a přístupů, mají jasnou ambici překročit hranice současného poznání. Projekty jsou rizikové, ale mohou výrazně ovlivnit daný obor, posunout jeho hranice či otevřít zcela nové výzkumné perspektivy nebo směry.

¹ Tj. států asociovaných k 7RP a H2020. Jedná se o tyto státy: Albánie, Bosna a Hercegovina, bývalá jugoslávská republika Makedonie, Moldavsko, Island, Izrael, Černá Hora, Norsko, Srbsko, Turecko a Švýcarsko

² Na evropské úrovni definovala tzv. *frontier research* a odlišila ho od stávajících kategorií High-Level Group Report defining frontier research: *However, classical distinctions between 'basic' and 'applied' research have lost much of their relevance at a time when emerging areas of science and technology often embrace substantial elements of both. The report therefore adopts the term frontier research, rather than basic research, to reflect this new reality. Frontier research, because it is at the forefront of creating new knowledge, is an intrinsically risky endeavour that involves the pursuit of questions without regard for established disciplinary boundaries or national borders.* (EC, 2005) Zpráva se stala jedním ze základních dokumentů, které vytvářely ERC.

Ve vytváření hodnotícího systému ERC byla brána inspirace z existujících grantových agentur, zejména americké NSF.

2.5 Panely

Hodnocení provádí 25 oborových panelů, které zahrnují odborné panelisty z celého světa navržené Vědeckou radou ERC za pomoci externích hodnotitelů jmenovaných panely. Panely pokrývají všechny vědní obory a jsou organizovány ve třech hlavních oblastech výzkumu: PE (10), LS (9) a SH (6). Každý panel je definován okruhem jistých klíčových slov, která pravidelně reviduje Vědecká rada. Každému grantovému schématu slouží v dané výzvě vlastní set 25 panelů. V čele panelu stojí předseda, který zajišťuje věrohodnost celého procesu. Panel má mezi 12-16 členy podle počtu předkládaných projektů (mezi 80-200). Členství v panelu jde prodloužit na maximálně 5 výzev.

2.6 Přihláška

Žadatel podává přihlášku, která obsahuje administrativní část (tzv. Part A) a výzkumný projekt (tzv. Part B), který se technicky dále dělí na dvě části – B1, B2. V prvním kole hodnocení se posuzuje pouze část B1, ve druhém kole B1 i B2. Část B1 má maximální rozsah 10 stran: 5 stran je vyhrazeno synopsi projektu, 2 strany životopisu, další 2 strany publikačnímu záznamu (žadatel uvádí 5(StG)/10(CoG+AdG) samostatných nejdůležitějších publikací) a poslední strana základní informací o předkladateli včetně abstraktu projektu. Část B2 má rozsah 15 stran a zahrnuje podrobný návrh projektu včetně metodologie, cílů, rizik a zdrojů.

Nastavování různých podmínek ve dvoukolovém hodnocení má jediný cíl, lidově řečeno *oddělit zrna od plev*. Synopse umožňuje panelistům rychlé oddělení těch projektů, které chtějí vidět celé od těch, které nepovažují v souladu s cíli ERC. V původním záměru chtěla ERC zajít ještě dál; v roce 2007 mohli žadatelé podat pouze část B1 s tím, že postupující do druhého kola předloží B2 dodatečně. Výsledkem byl trojnásobný objem současného počtu projektů (9167 žádostí) a změna pravidel.

Žadatel přihlašuje svůj projekt do vybraného panelu a uvede i záložní panel. O finálním umístění projektu rozhoduje ale předseda panelu. To proto, že panely jsou tematicky široké a překrývají se; dost dobře se může stát, že některá okrajová témata je lépe kryta jiným panelem, což předkladatel logicky nevidí, protože nezná složení panelu. Z hodnocení projektu může žadatel předem vyloučit až tři hodnotitele, většinou z osobních, či konkurenčních důvodů.

V každém kole hodnocení jsou zajištěny minimálně 3 posudky, přičemž 3 posudky jsou získány z panelu, případně od hodnotitelů z neaktivních panelů a další od tzv. externích hodnotitelů (výhradně ve druhém kole).

Po první fázi hodnocení, která vrcholí setkáním panelu v Bruselu, jsou žadatelé informováni o výsledku hodnocení. První kolo hodnotí třemi stupni:

- A. Dostatečná kvalita projektu, projekt postupuje do druhého kola
- B. Vysoká kvalita projektu, ale ne dostatečná pro druhé kolo
- C. Nedostatečná kvalita projektu pro druhé kolo.

Na konci setkání jsou projektům druhého kola přiřazeni zpravodajové z panelu, kteří také přiřazují externí hodnotitele.

Druhá fáze hodnocení opět vrcholí setkáním panelu v Bruselu, kde se rozhoduje o úspěšných projektech a jejich pořadí. V případě StG a CoG jsou součástí druhého setkání tzv. interview. Každý žadatel je pozván na jednání panelu a zde má cca 25 minut na obhajobu svého projektu. Interview hraje klíčovou roli v hodnocení projektů vědců, za kterými není dlouhá vědecká minulost. Panelisté tak mají možnost konfrontovat posudky vůči argumentům daného vědce a ověřit jeho orientaci v oboru i v projektu.

Druhá fáze hodnocení se již hodnotí pouze dvěma stupni:

- A. Excelentní projekt, doporučujeme k financování (pokud budou peníze v rozpočtu)
- B. Projekt není zcela excelentní, a proto nebude financován.

Žadatel je v obou fázích hodnocení seznámen se stupněm ohodnocení s tzv. *ranking range* (procento vyjadřující jak si stojí vůči ostatním projektům) a slovním vysvětlením extrahujícím podstatná sdělení z hodnotících posudků. Vedle těchto známek existuje ještě interní bodové hodnocení, které na stupnici 1-4 hodnotí zvlášť projekt a osobnost žadatele. Bodové hodnocení slouží pro seřazení projektů v panelu a vědní oblasti.³ Je zřejmé, že prostředky ERC, které jsou v dané výzvě k dispozici, léta nestačí na pokrytí všech projektů hodnocených „A“. Řada evropských států včetně ČR proto přistoupila k dofinancování těchto projektů z národních zdrojů.

V roce 2014 ERC přistoupila k dalšímu výraznému omezení podávání projektů. Dosud platil pro hodnocené „C“ zákaz podávání do následující výzvy. Panel tím dával najevo, že nevěří ve schopnosti žadatele rychle napravit nedostatky v přihlášce. Od roku 2014 se vůči hodnoceným „C“ přitvrdilo a nemohou podávat do dvou následujících výzev. Nově se omezilo podávání i pro hodnocené stupněm „B“, kteří mají zákaz podávat přihlášku do následující výzvy. Za tímto opatřením stojí velké množství opakovaně podávaných návrhů nižší kvality, které jen zatěžovaly panely i administrativu.

Nové opatření má neblahý vliv na projekty, které se ocitly v druhém kole a skončily s hodnocením „B“. Protože do druhého kola jde velmi malé množství projektů – obvykle dvojnásobek toho, co je možné ze zdrojů EK financovat – je samotná účast ve druhém kole vnímána jako úspěch. Během interview si často uvědomí slabá místa svého projektu a do následující výzvy projekt dotáhnou. O tom svědčí výrazně vyšší úspěch vědců hodnocených B při opakovaném podání – okolo 20%.⁴ Panelisté o tom samozřejmě vědí a mohou se tak ocitnout pod silným tlakem, který může vést k taktizování. Nejjednodušší postup, který žadateli umožnit opakované podání je hodnocení „A“ s nízkým počtem bodů. To je přirozeně kontradikcí cílů ERC a toho, jak má panel hodnotit. Výjimečně se ještě tak objeví seškrtání projektů o určité procento rozpočtu, aby panel mohl financovat jeden dva projektů více, zejména pokud jsou si projekty těsně u hranice financování velmi podobné. Je těžké panelu v této věci něco vyčítat, finanční stránky projektů jsou již léta maximalizovány domovskými institucemi žadatelů a nikoliv potřebami žadatelů, což se typicky projevuje chybným zdůvodňováním rozpočtu (ať už v projektu samém, či během interview).

2.7 Hodnotící posudky

Projekt je hodnocený ve dvou rovinách: průlomový charakter, cíle a proveditelnost projektu (1); intelektuální možnosti, tvořivost a závazky hlavního řešitele (2). Technicky se na straně hodnotitele jedná o vypracování odpovědi na následující otázky k projektu a profilu žadatele:

Projekt (StG, CoG)

Ground-breaking nature and potential impact of the research project

*To what extent does the proposed research address **important challenges**?*

*To what extent are the objectives ambitious and beyond the state of the art(e.g. **novel concepts and approaches or development across disciplines**)?*

*To what extent is the proposed research **high risk/high gain**?*

Osobnost (StG, CoG)

*To what extent has the PI demonstrated the ability **to propose and conduct ground-breaking research**?*

*To what extent does the PI provide **evidence of creative independent thinking**?*

*To what extent have the **achievements of the PI typically gone beyond the state of the art**?*

(+AdG) To what extent has the PI demonstrated sound leadership in the training and advancement of young scientists?

(Zdroj: Pracovní program ERC 2015)

³ Než byl vytvořený systém stupňů, ERC pracovala s bodovým hodnocením. Od bodování se veřejně ustoupilo, neboť nemělo vypovídací hodnotu vůči ostatním přihláškám. Bodové hodnocení bývalo doplněno komentářem o výsledku, který vycházel z podmínek 7RP, ale nemělo vypovídací hodnotu pro ERC – zejména nebylo dost dobře možné odlišit projekty nyní hodnocené A. To komplikovalo národní dofinancování projektů nyní hodnocených A, na které nezbyly finance v rozpočtu EK.

⁴ Statistiky ERC

Výsledkem je „inventura“ jeho vědeckého života a nápadu: je irrelevantní, pokud vědec slíbí, že bude to, co dělal, dělat ještě lépe nebo kompilovat dostupnou znalost. Grant získávají ti, kteří přichází s „něčím“ novým, mají za sebou vědeckou průpravu, výsledky a příslib a,nebojí se rizika. Podporu dostane i projekt, který potvrdí slepou cestu. Hodnotitelé prostě chtějí vidět vize, ambice, originální návrhy, ochotu jít proti proudu a pohybovat se na hraně současného vědění; tj. projekty v souladu s cíli ERC.

2.8 Hodnocení excellence žadatelů - profil grantisty ERC

ERC klade odlišné nároky na žadatele o StG, CoG a AdG; vychází přitom z délky jejich vědecké kariéry. Zatímco junioři dokládají potenciál pro vědeckou nezávislost, prvotní důkazy své vědecké „dospělosti“, minimálně jednou publikací bez svých školitelů, ve které přichází s novou myšlenkou, konceptem, přístupem, metodou; konsolidátoři musí dokázat svou vědeckou nezávislost řadou originálních publikací. Nezřídka se stává, že konsolidátoři mají profil držitelů AdG. Hodnotitelé hledají osobnost, něčím odlišnou, mimo měřítko. Tato stránka žadatele se často podobá profilu hodnotitele a projeví se nejsilněji během interview.

Jak nahlízejí hodnotitelé na vědeckou nezávislost žadatelů o StG a CoG? Důležité je, aby žadatelé o ERC-StG a ERC-CoG vykazovali ve svém profilu následující znaky:

- nezávislost – mění místa výzkumu, volí nejlepší pracoviště oboru (pokud možno v USA) ⁵
- nezávislost – mění témata výzkumu, nepokračuje ve výzkumu svého školitele, nepokračuje ve svém, byť kvalitním výzkumu, nepublikuje se svým školitelem
- nové myšlenky, metody, přístupy, koncepty
- granty – řídí, dostává
- vychovává další generaci – studenti, přednášky

Hodnotitelé hledají osobnost, zda má v sobě žadatel příslib, že je něčím odlišný, mimo měřítko. Tato stránka žadatele se často podobá profilu hodnotitele a projeví se nejsilněji během interview.

2.9 Kontrolní procesy

Peer review excellence, které se provádí ERC, má formu tzv. kvalitativního expertního hodnocení. Tato forma hodnocení je velmi vhodná pro hodnocení kvalitního výzkumu a je citlivé vůči oborovým specifikům, i když se musí vyrovnávat s odborností a objektivitou. Podívejme se proto na hodnotící systém ERC z hlediska procesů, které tam probíhají. Konstatovali jsme, že hodnocení je založeno na panelovém systému, ve kterém hodnotí renomovaní vědci jediným kritériem a to vědeckou excelencí návrhu projektu i profilu žadatele, a že cílem je vybrat takové projekty, které posunou hranice stávajícího bádání.

Vybere takové projekty panel, pokud v něm zasedne jiných 16 vynikajících vědců? Tak automatické to zas není, i když díky nárůstu kvantitativního a kvalitativního hodnocení programů a organizací, kdy se hodnocení stalo denním chlebem vědecké komunity, to není vyloučené. V žádném případě ale nelze podcenit „psychologické“ aspekty: zda je vědec panelový typ, zda se podřídí cílům ERC a nebude hodnotit třeba „národní“ výzkum místo hraničního. Objektivita daného panelisty je jedním z klíčových problémů, se kterým se musí ERC vypořádat.

Pro objasnění tohoto problému je nutné jít na úplný začátek – jmenování členů Vědecké rady identifikační komisi. Aby mohla ERC vzniknout, bylo třeba prosadit v rámci EK a členských států myšlenku protichůdnou cílům EU - podporovat špičkový, většinou základní výzkum z evropských prostředků, prioritně zaměřených na podporu konkurenceschopnosti a odstraňování nerovností mezi regiony. Prosazení pomohla obratná politická argumentaci propojující hraniční výzkum a konkurenceschopnost. Na tomto myšlenkovém základě vznikla ERC a její řízení bylo podřízeno skupině aktivních vědců bez vazeb na EK nebo členské státy jmenované identifikační komisí opět bez vazeb na EK nebo členské státy (!). Zkoumání těchto kauzalit, jakkoliv budí zájem, jde za rámec této práce. V konečném důsledku vypadá situace tato: EK poskytuje peníze, Vědecká rada říká, jak se tyto peníze utratí, ERCEA to celé zařídí a EK dostane přehled výsledků.

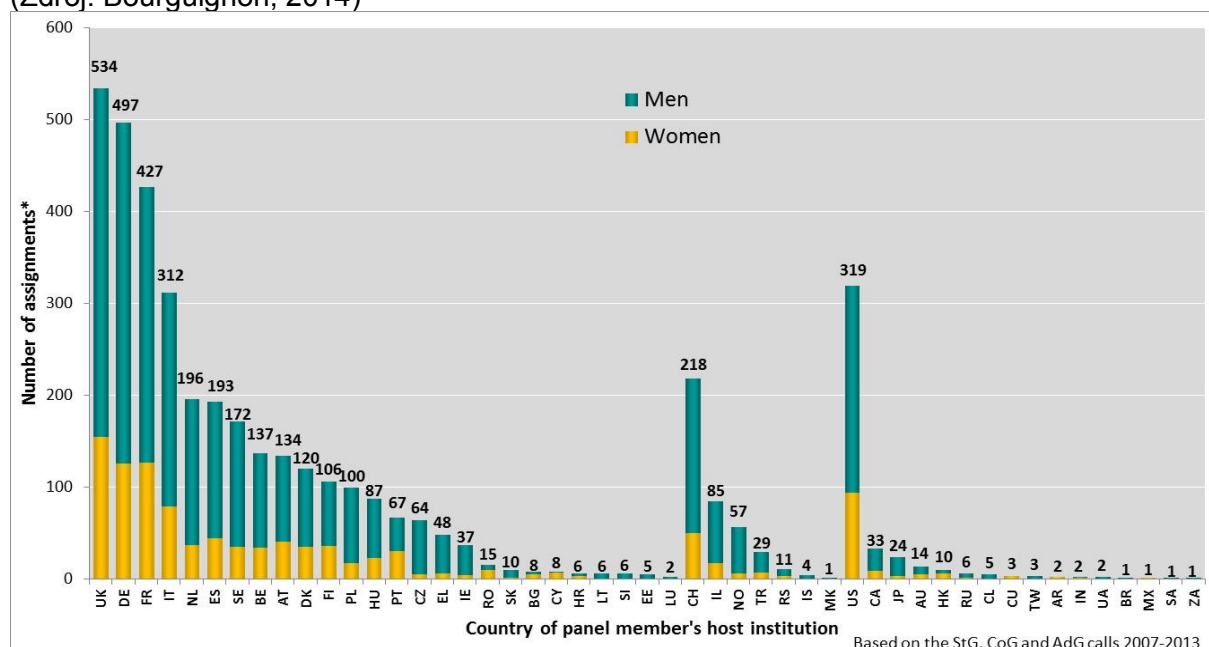
⁵ Žadatelé z USA nebo AU mají více než dvojnásobně vyšší procento úspěšnosti.

Členové Vědecké rady sestavují hodnotící panely, know how celého hodnocení. Vědecká rada si při výběru panelistů počíná podobně jako identifikační komise při výběru členů Vědecké rady – nominují silná jména na úrovni grantistů AdG, která znají a mohou za ně ručit tak, aby panely byly expertně vyvážené a pokrývaly celé oborové spektrum, nikoliv jen ty největší nebo které jsou „in“. Při výběru zohledňují několik hlavních kritérií: expertní vyváženost panelů, kvality potencionálního panelisty a eliminaci konfliktu zájmů uvnitř panelu. Podstatné je i další, dodatečné kritérium; v jednotlivém panelu zasedají maximálně 3 panelisté z jedné země, odlišné expertízy. To je důležité kritérium pro zajištění nezávislosti a objektivitu uvnitř panelu.

Od začátku totiž bylo zřejmé, že pro své zachování musí ERC vyvážit nejen vztahy, které mezi členskými státy vládou, ale i utrácení peněz evropských daňových poplatníků. „Jednobarevný“ panel, např. sestavený z vědců z Francie, by ale čelil i procedurálním problémům. Předně by v něm bylo takové množství konfliktů zájmů, že by těžko hodnotil projekty francouzských vědců i vědců z Francie. Dále, víme, že Francie sice patří mezi země se skvělým výzkumem, rozhodně to ale neplatí absolutně pro všechny obory a konečně, takový panel by nebyl citlivý vůči nekonvenčním kariérám. A to jednoduše proto, že stát se excelentním matematikem v Chorvatsku se prostě realizuje za delší čas než ve Velké Británii, kde si desetiletí podává dveře jeden Nobelista za druhým. Pro Holanďany může být podobně nepochopitelné, proč se Ph.D. v EU13 získává na stejné instituci, kde se promovalo a pro Čechy, proč Holanďané mají Ph.D. za lékařský diplom. Panely, ve kterých jsou zastoupení vědci z různých zemí (včetně zámoří), dokáží tolerovat nekonvenční kariéry, aniž by ustoupily z požadavku kvality. (Tab 1)

V současnosti má ERC okolo dvou tisíc aktivních panelistů. Při počtu 22 členů Vědecké rady to vzbuzuje pochybnosti o tom, zda Vědecká rada skutečně zná každého jmenovaného panelistu, respektive ví, že bude umět hodnotit v duchu cílů ERC. Je pravděpodobné, že členové Vědecké rady dávají na doporučení z neformálních vědeckých sítí, asi tak, jako když my hledáme dobrého truhláře. ERC proto léta vypracovává proceduru, kterou hodnotí kvalitu panelistů ve smyslu plnění formálních aspektů účasti v hodnocení - dodržování etických pravidel a závazků, informativnost vypracovaných posudků, dochvilnost apod.

Tab 1 – Experti v hodnocení ERC (panelisté, hodnotitelé) dle země a pohlaví
(Zdroj: Bourguignon, 2014)



Quis custodiet ipsos custodes? Panelisty, hodnotitele a žadatele sledují především vědečtí úředníci ERCEA, hodně informací dodávají i tzv. pozorovatelé (přisedící na panelech, mj. členové Vědecké rady) a členové panelu. Nejvíce problémů zachytí ale úředníci, ať už se jedná o konflikty zájmů v předložených přihláškách, nečinnost, odbyté posudky, prosazování vlastního oboru. Komise pro etické otázky a panely zachycené případy posuzuje; obě komise si mohou vyžádat i

další informace, případně informovat o nečestném jednání domovské instituce „pachatelů“ a vyžadovat součinnost. Experti, kteří nedodržují nastavená pravidla, nesmí pokračovat v práci pro ERC a jejich práce je „anulována“.

Interní hodnocení často zachytí i tendence, které jsou v rozporu se zásadami ERC – např. hodnocení hostitelské instituce nebo přílišné lpění na bibliometrických indikátorech. Zjištěné problémy jsou poté komunikovány na školeních pro předsedy panelů. Hodnocení kvality panelistů má ale bezpochyby i své pozitivní stránky – např. nabízí dodatečné reference při výběru předsedů panelů z členů panelů.

V zájmu transparentnosti a objektivity Vědecká rada přistupuje k panelům aktivně a snaží se, aby vědci nezasedali léta v jednom panelu jednoho schématu. Před uzávěrkou výzvy zveřejňuje pouze předsedy panelů, panelisty až po vyhlášení výsledků. I tak jsou předsedové panelů pod tlakem jednotlivců i institucí, kteří jim např. posílají seznamy svých vědců s doporučením, aby je použili jako hodnotitele.

2.10 Výhody a nevýhody hodnocení ERC

ERC nabízí produkt, který nemá na evropském „trhu“ obdoby: granty na libovolné téma v libovolné hostitelské instituci tak velké, že umožní nezávislost na začátku i v průběhu vědecké kariéry s možností přesunout grant prakticky v rámci celé EU a několika dalších států. Grantová schémata financují i tzv. základní výzkum (na evropské úrovni silně opomíjený) a přináší financování i do oborů, které nepotřebují výzkumné infrastruktury nebo jim stačí menší výzkumné infrastruktury.

ERC nenaráží na nepřátele a má stabilní podporu ve vědecké komunitě. Pro vědce je tento systém hodnocení legitimní, vychází z jejich komunity *peers*, přináší jim jedinečnou nabídku, které odpovídají výsledky. Tomu přispívá i to, že produkt, grantová schémata ERC, byl vytvořen zdola, zformulován vědci a jejich konkrétní potřebou. Je proto logické, že vědci mají zájem na udržení těchto schémat. Přináší jim totiž to, co potřebují pro sebe a pro vědce, které vychovávají. Pro největší přispěvatele do evropského rozpočtu, země s kvalitními vědeckými výsledky, jsou prostředky ERC vítané a vrací jim část jejich evropského příspěvku. Výzkumné organizace těchto členských států systematizovaly svůj zájem o ERC granty do podpůrných infrastruktur a využívají příliv ERC grantů k uvolnění institucionálních prostředků na svůj další rozvoj.

ERC nevadí také proto, že je komplementární vůči existujícím národním nebo evropským programům, nenahrazuje je.⁶ Pokrývá těžko financovatelné, riskantní programy i interdisciplinární výzkum – tedy oblasti velmi drahé a velmi náročné na zhodnocení. V prostředí bez výrazných nepřátel se tak ERC daří dodržovat původní cíle, být transparentní, nezávislá, maximalizovat objektivitu kontrolními mechanismy, mj. vylučováním zaujatosti a konfliktů zájmů.

Nelze zastírat, že zvolené hodnocení je drahé a časově náročné. Klade velké nároky na kvalitu vědeckých úředníků, panelistů, Vědeckou radu. Má bezpochyby velkou spotřebu expertů, která nevyvratitelně vede do bodu, kde se v malých oborech jen těžko hledat někdo bez konfliktu zájmů. Zastavme se ještě u finanční a časové náročnosti pro panelisty. Pro rámcovou představu náročnosti – panelista musí v prvním kole za necelé dva měsíce zhodnotit okolo 35 částí B1, ve druhém kole je to opět na dva měsíce okolo 15 částí B2. Přitom by měl už na prvním setkání v Bruselu mít povědomí o ostatních projektech (mezi 100-180 projektů na panel); na druhém setkání v Bruselu musí znát projekty všechny, ty, kde je určený jako zpravodaj ještě lépe. Panelisté jsou solidně honorováni zhruba 400,- EUR na den hodnocení, do celkové částky se započítávají dny strávené v Bruselu i několik dní hodnocení z domova. Cestovní náklady jsou plně hrazeny; při cestách nad 4 hodiny letu se platí třída business.

Nebezpečím pro ERC, jsou možné tendence hodnotitelů podporovat zavedené kapacity, silná jména. Mezi poraženými v soutěži sice pravidelně končí hodně silných jmen, která podcení nápad, nelze ale vyloučit, že řada projektů bez silného životopisu neuspěje. Tímto směrem se ubírala analýza V. Albrechta, který mezi grantisty nenarazil na EK financovaný projekt se slabším

⁶ Vznik ERC nicméně znamenal konec programu EURI, který byl předchůdcem ERC StG. Zde je ale nezbytné vidět širší, politický kontext, zejména celkový útlum podobných aktivit v rámci ESF.

životopisem (dle bodového hodnocení) a doporučil, že by panelisté nejdříve měli známkovat výzkumný návrh a až poté by viděli a mohli hodnotit vědecký profil.⁷ (Albrecht, 2012) Kvalitativní systém hodnocení ERC se musí vyrovnávat i s legislativním a ekonomickým propojením s EK, která je přirozeně antagonistická podpoře excelence, protože a priori je nastavená na procesy podporující kohezní politiku a konkurenceschopnost. Provoz ERC vyžaduje velké množství výjimek, posouzení a na míru šitých procedur, což administrativu EK zatěžuje.

2.11 Vybírá ERC skutečně projekty hraničního výzkumu?

ERC i jeho výsledky se hodnotí jako každý jiný program 7. RP a H2020 *ex ante*, *interim* a *ex post*. V rámci 7RP prošlo ERC *ex ante* a *interim* hodnocením a speciálním hodnocením nezávislé komise; nyní začíná příprava *ex post* hodnocení 7RP včetně ERC. V rámci H2020 proběhlo hodnocení *ex ante*, které nastavilo tzv. indikátory výkonnosti hodnocení pro ERC. Jedná se o podíl publikací grantistů v top citovaných periodících, (cíl 1%) a počet politických opatření inspirujících národní/regionální politiku. ERC si k tomu navíc monitoruje mezinárodní ceny/ocenění pro držitele grantů ERC a počet top publikací (Web of Science). Pro ERC to rozhodně nejsou tvrdé indikátory. Podle dosavadních výsledků je evidentní, že ERC uvádí jako zdroj financování přes 20.000 článků v dobrých časopisech, 5 držitelů Nobelových cen a 3 držitele Fieldsovy medaile. ERCEA měří další ukazatele spíše formálního charakteru: viditelnost (návštěvy webu, prezentace v tisku), management výzev, efektivitu (čas do udělení grantu, odvolací řízení) a finanční management. Závěry všech dosavadních hodnocení se zatím shodly – ERC patří mezi nejlepší části FP7 a H2020 a je záhodno navýšit finanční prostředky na její cíle.

Ve druhé rovině hodnotí ERC projekty *ex ante*, *interim* a *ex post*. *Interim* hodnocení má nejslabší váhu a jedná se ve své podstatě o průběžnou zprávu. Vedle klasického *ex ante* hodnocení, kdy panely hodnotí projekty a ERCEA s Vědeckou radou kontrolují formální stránku hodnocení, se od roku 2009 připravuje *ex post* hodnocení výsledků projektů. Cílem je vytvořit takový systém hodnocení, aby posoudil, zda vybrané projekty skutečně přinášejí hraniční výsledky. I když první hodnocení proběhne tento rok, k dispozici bude teprve cca 200 projektů k posouzení. To umožňuje ERC koncipovat hodnocení jako pilotní, než ho bude aplikovat na větší množství končících projektů.

V roce 2009 byla vytvořena komise, která se zabývá monitorováním kvality vnitřních procesů a hodnocením implementace programu. Ve své podstatě vytváří jakousi *roadmap* pro monitorování a hodnocení ERC, včetně *ex post* hodnocení projektů. Na podporu těchto procesů Vědecká rada zadala vypracování několika projektů (tzv. *support actions*) k *ex post* hodnocení.

Od začátku bylo zřejmé, že není složité nalézt metriku, podle které se bude hodnotit. Hlavní problém představoval hraniční výzkum, protože u něho je čára mezi tím, co je *ex ante* a *ex post* velmi nejasná. Takový výzkum je velmi rizikový, nemusí mít bezprostřední výsledky nebo může potvrdit přímo slepou cestu. Cílem proto mělo být vytvoření nového setu indikátorů přímo na tělo hraničnímu výzkumu, který bude schopen hodnotit výzkum i mimo citované práce.

Pro ERC to nebyla úplně jednoduchá situace, protože se dostala na pole využívání scientometrických metrik, které zatím z hodnocení vylučovala. Mohla zde také poprvé narazit na nesouhlas vědecké komunity, která mívá vůči indikátorovému hodnocení nedůvěru a neuznává ho do té míry jako systém *peer review*. (Veugelers, 2013) Navíc např. v oblasti SH scientometrie nemá dostatek použitelných dat a není možné vytvořit obecný bibliometrický model. Existují sice studie, které se snažily zohlednit využití scientometrických přístupů pro hodnocení výsledků ERC, ale pracují s malými vzorky a jejich výsledky nejsou průkazné, snad jen v oblasti ceny za hodnocení a objektivitu. (Holste, 2012) Samozřejmě v dnešní době, kdy narůstá objem hodnocení od článků přes projekty, programy, instituce, jsou to argumenty pádné.

Zastavme se na chvíli u jednoho ze zadaných projektů, u projektu DBF, který se zaměřuje na možnosti využití bibliometrie pro identifikaci hraničního výzkumu.⁸ Projekt DBF se vyšel z výsledků

⁷ Komplikuje skutečnost, že do analýzy nebyly zahrnuty projekty A-nezbývá rozpočet. V. Albrechtem zmiňované projekty mohou mít nižší pořadí.

tzv. *High-Level Group Report defining frontier research* (EC, 2005) a diskursu na téma hodnocení hraničního výzkumu. Na základě těchto analýz vytvořil 5 indikátorů, které by šlo scientometricky měřit: *Innovativeness*, *timeliness*, *risk*, *pasteuresqueness*, *interdisciplinarity*. Autoři přisoudili *innovativeness* a *interdisciplinarity* měřitelnost pomocí lexikální analýzy a *timeliness* a *risk* pomocí citační analýzy. *Pasteuresqueness* přirozeně vychází z tzv. *Pasteur's Quadrant* a měří zejména sociální benefity. V dosavadním, *ex ante* hodnocení projektů je panely zvažován pouze indikátor *innovativeness*, což není žádné překvapení, nicméně to může (ale nemusí) znamenat, že další aspekty hraničního výzkumu nejsou brány v potaz.

Vědecká rada nakonec spustí v létě 2015 pilotní hodnocení dopadů projektů na osvědčeném panelovém přístupu: 25 panelů, každý po třech členech, obdrží od hodnocených projektů mj. popis projektu, závěrečnou zprávu a vědecké výsledky (publikace) včetně bibliometrických dat. Panelisté budou škálovat projekty ve 4 kategoriích od výsledků průlomového charakteru po nic, o čem by stálo mluvit. Hodnocení doplní zpráva, která se zaměří na to, zda projekt přinesl „něco“ nového (metodu, průlom, pokrok, vědecké otázky, interdisciplinární přesah) a hodnotitelé budou zkoumat i případné sociální dopady. ERC nakonec neustoupila od kvalitativního hodnocení, jen u oborů, ve kterých je to možné, si vypomůže bibliometrickými daty. Uvážíme-li, že se budou posuzovat výsledky, které už jednou prošly selekcí a nebude tedy hrozit sebecitovanost nebo publikace ukryté pod velkými autorskými týmy, je využití bibliometrických dat vhodné.

Podívejme se nyní na výsledky hodnocení ERC v té nejjednodušší podobě – v grantech a to z pohledu členských států. Nezapomeneme na profily grantistů z hlediska kvality jejich CV a výsledků.

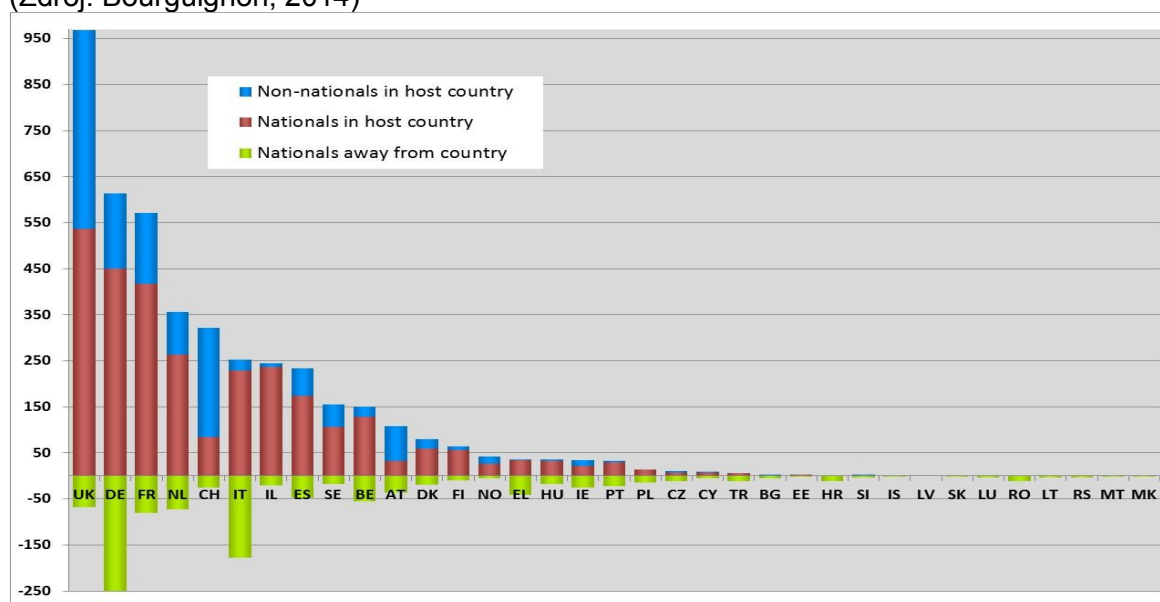
⁸ Projekt DBF – *Development and Verification of a Bibliometric Model for the Identification of Frontier Research*

3 Výkonnost zemí v programech ERC

Počty přihlášek z jednotlivých zemí ukazují, že nejsou v EU vědecké organizace, které by o tyto granty neusilovaly a neusilují. I když ERC „jenom“ hodnotí projekty, výsledky přispívá ke tvarování představ o kvalitě evropského vědeckého systému, o tom, kde se dělá kvalitní věda. Začíná být totiž zřejmé, že granty ERC nastavují zrcadlo jednotlivým zemím, ze kterých řešitelé pochází nebo do nich odchází. (Antonoyiannakis, Hemmelskamp and Kafatos, 2009) Jejich síly i slabosti se tak projevují v geografickém rozmístění grantů. Ostatně v různých mezinárodních žebříčcích nejlepších univerzit jsou v EU nejlépe hodnoceny právě univerzity s nejvyšším počtem ERC grantů.⁹ (Shanghai Ranking, QS World University Rankings, Best Global Universities)

Svobodná volba hostitelské instituce a přenositelnost grantů vyvolala přesuny kvalitních vědců v míře srovnatelné snad jen s programy Marie Curie-Sklodowska *Actions*. Podstatné je, že se poprvé mobilita tak specifické skupiny v rámci EU zaznamenala a řadu členských států začala trápit. Ve statistikách začaly figurovat odlivy skvělých vědců z tzv. EU13 nebo z Itálie do sousedních států nebo běžné přeshraniční transfery zejména vědců německé národnosti. (Tab 2) Naproti tomu Velká Británie, Švýcarsko ale i Rakousko se staly přímo magnetem pro grantisty ERC. A *vice versa* se řada držitelů StG po uplynutí grantu přesunula do USA.

Tab 2 - **Mobilita grantistů ERC** (data 2007-2013)
(Zdroj: Bourguignon, 2014)



ERC se brzy ocitla pod tlakem z neúspěšných členských států, že podporuje tzv. odliv mozků a začala politicky správně argumentovat, že podmínky nabízí stejné pro každého vědce, že excellence může být nalezena všude v Evropě. Poukazovala tak na skutečnost, že neexistuje v rámci EU žádný stát, jehož národnost by neměla alespoň jeden grant. Fakticky není žádný ERC grant pouze v RO, LT, LU a MT; vědci této národnosti granty mají. Prakticky se to projevuje hlavně oborově, zejména určitou specializací výzkumu, např. v chudších zemích zaměření na „levné“, nepolitické obory jako je matematika. Paralelně s monitorováním mobility ERC grantistů se objevily úvahy, jak je to tedy s výkonností členských států v programech ERC.

Jak známo ERC nefinancuje členské státy EU, ale jednotlivce. Nejjednodušeji tak zjistíme výkonnost dané země počtem grantů, které získala, podobně jako by to bylo u Nobelových cen. Vítězové jsou zřejmí. (Tab 3) Mezi nejúspěšnější země v ERC se řadí UK, DE, FR. Na výkonnost členských států ale můžeme nahlížet i komplexněji, z hlediska počtu grantů a různých kritérií, které mohou mít na počet grantů vliv. Zřejmě nejjednodušší by byl pohled na vztah počtu grantů vůči počtu obyvatel, HDP, investicím do výzkumu nebo výsledků hodnocení. Pokud vyjdeme z těchto ukazatelů, objeví se konstelace relativně malých, ale podle těchto kritérií všestranně výkonných

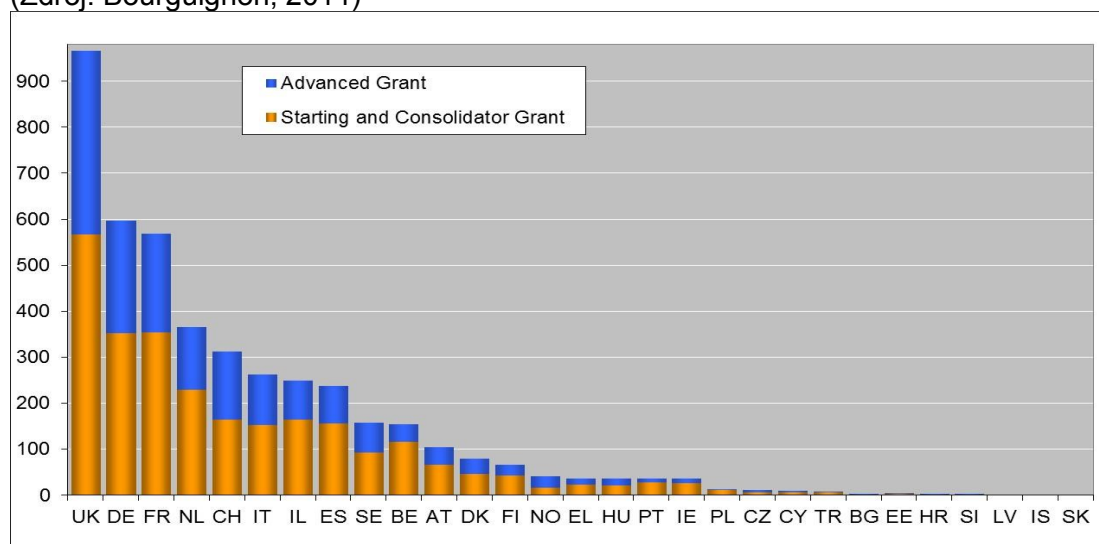
⁹ viz Tab 8

států – NL, CH a IL. (Tab 4, 5, 6, 7) Až na NL se jedná o nečlenské země EU, které se ale účastní 7. RP/H2020 jako tzv. asociované státy. Tyto státy si účast v 7. RP hradí z vlastních prostředků na základě dohod s EU. Mezinárodní zhodnocení jim ale přináší kvalitu a *know how*, které by doma nákladně získávali. Pak je zde okruh států, které jsou také malé a výkonné jako je BE, SE nebo AT, ale mají stále nevyužité domácí rezervy. I když si UK na podíl investic do výzkumu vede ze všech států nejlépe, má stále velké rezervy vůči svým nejlepším publikacím. Ve srovnání s investicemi do výzkumu si dobře vede pouze UK, ES, NL, CH, BE, IL, EL a HU. Evidentní je propad DE a severských států, které jsou známy svými národními vysokými investicemi do vědy.

Čím nižší je HDP, tím víc grantů mají občané dané země venku. EU13 je na tom s výjimkou Maďarska velmi špatně, i když je zřejmé, že Česká republika má výrazně méně ERC grantů než odpovídá HDP, investicím do VaVal i podílu na vytváření 10% nejlepších publikací.¹⁰

Tyto grafy jsou necitlivé vůči regionálním specifickým rozložení ERC grantů – na přesuny v rámci pomezí IT, CH, DE a nepoukazují ani na skutečnost, že nejvíce odcházejících italských vědců jsou držitelé StG, CoG, což dává tušit národní kariérní problém. Za atraktivitou Belgie stojí hlavní Univerzita v Lovani a úspěšná kampaň „přeneste k nám grant“.

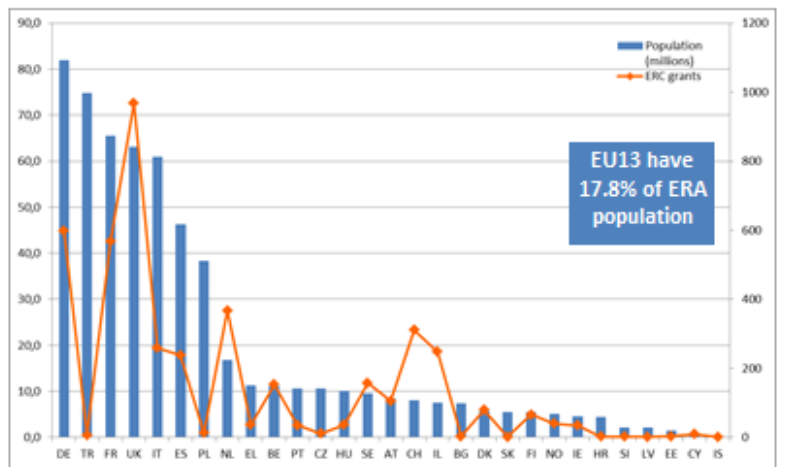
Tab 3 – Rozdělení ERC grantů podle zemí hostitelské instituce (data 2007 - 2013)
(Zdroj: Bourguignon, 2014)



¹⁰ Mezi hlavní vlivy na maďarskou úspěšnost patří zejména: ekonomická krize; využití prvních výzev ERC, kdy Maďaři získali od státu příspěvek na zpracování projektového návrhu; soudržnost emigrantské maďarské vědecké komunity a velmi kvalitní maďarské vědecké školy nepoznamenané socialismem do té míry jako v ostatních tzv. postkomunistických zemích. Poslední body lze doložit i 7 maďarskými držiteli Nobelových cen za vědecký výzkum a technické objevy.

Tab 4 – Rozdělení ERC grantů podle počtu obyvatel (data 2007 – 2012, StG2013)
(Zdroj: Turner, 2012)

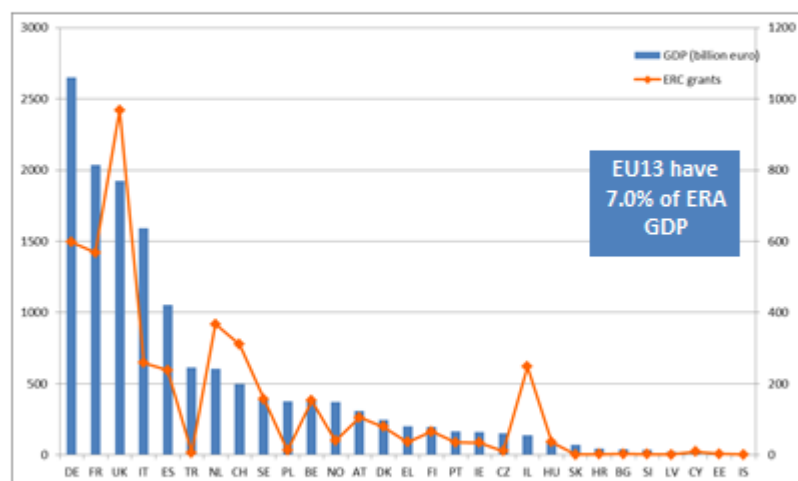
ERC grants to population: correlation 0.66



ERC grants by country of host institution: 2007, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013; CoG 2013; and AdG 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 and 2013. Showing all host countries. "EMA" is EU28 plus AC host countries. Population figures Eurostat 2012.

Tab 5 - Rozdělení ERC Grantů podle HDP (data 2007 – 2012, StG2013)
(Zdroj: Turner, 2012)

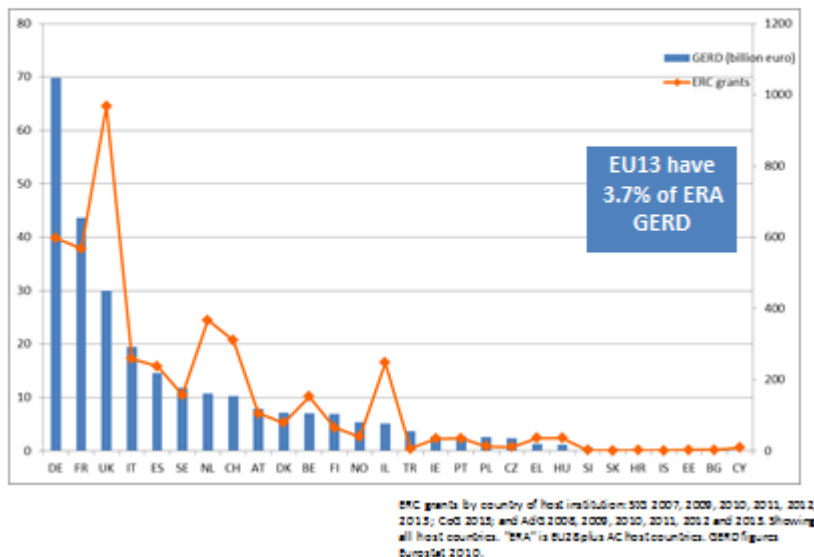
ERC grants to GDP: correlation 0.86



ERC grants by country of host institution: 2007, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013; CoG 2013; and AdG 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 and 2013. Showing all host countries. "EMA" is EU28 plus AC host countries. GDP figures Eurostat 2012.

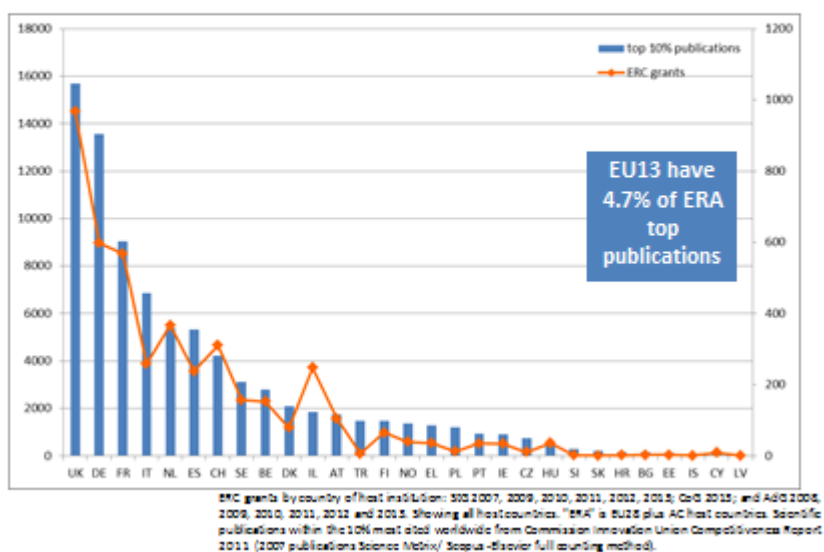
Tab 6 - Rozdělení ERC Grantů podle HDP (data 2007 – 2012, StG2013)
(Zdroj: Turner, 2012)

ERC grants to GERD:
correlation 0.81



Tab 7 - Rozdělení ERC Grantů podle 10% nejlepších publikací¹¹ (data 2007 – 2012, StG2013)
(Zdroj: Turner, 2012)

ERC grants to top 10% publications:
correlation 0.97



¹¹ Analýza byla B. Turnerem počítána z databáze Scopus.

3.1 Vliv ERC na výzkumné instituce i výzkumné prostředí jednotlivých zemí

ERC granty jsou bezpochyby natolik viditelné v rámci jednotlivých výzkumných institucí, potažmo zemí, že je lze brát jako indikátor vědecké excelence nebo lépe jako katalyzátor kvality. Ve zkratce nám počet a přehled grantů ERC na dané instituci nebo v dané zemi umožní zorientovat se v tom, zda se tam pravděpodobně dělá dobrý výzkum. (Tab 8) Taková orientace činí z ERC grantu ocenění, protože výsledky (zatím) nejsou.

Tab 8 - Hostitelské instituce a počty ERC grantů dle vědních oblastí – Top 10
(data 2007 – 2013)

data 2007 – 2010)

PE		LS		SH		
FR	CNRS	119	FR CNRS	59	UK Oxford	33
UK	Cambridge	57	DE MPG	59	UK UCL	33
CH	EPFL	55	FR Inserm	54	FR CNRS	31
CH	ETH	53	IL Weizmann	45	NL Amsterdam	24
UK	Oxford	51	UK Cambridge	40	UK Cambridge	21
DE	MPG	45	UK Oxford	37	NL Leiden	16
UK	Imperial College	38	IL Hebrew	34	NL Free University	15
FR	CEA	35	UK UCL	34	IL Hebrew	14
IL	Weizmann	33	SE Karolinska	28	UK King's College	14
FR	INRIA	31	CH ETH	25	UK Edinburgh	13

Na tento koncept přistoupily i špičkové výzkumné instituce a rády ukazují svou kvalitu ERC granty, což je pro ně momentálně nejlevnější možná medializace a marketing, který rychle vypoví o jejich kvalitě a jen potvrdí jejich dlouhodobou reputaci. ERC granty ale mohou mít vliv i na interní strategie, jednoduše proto, že hodně těchto grantů uvolní prostředky na strategický rozvoj instituce. Uvolněné prostředky mohou vést ke vzniku nového vědeckého směru na instituci, třeba jen v pilotním testování skrze grant ERC. Pro instituci, která má grantů hodně a jsou získány napříč obory (např. ETH), mohou tyto sloužit jako interní *benchmarking*. Díky tomu se může větší pozornost věnovat oddělením neúspěšným v soutěži nebo třeba identifikovat tzv. *emerging fields* na jejich instituci.

Projekt EURECIA, který se zabýval dopadem ERC grantů a grantových schémat ERC, nicméně zjistil, že důkazy toho, že by granty měly masivní dopad na reorganizaci špičkových institucí VaVal, nejsou, ale mají silný vliv na rozvoj strategií v oblasti vědecké kariéry. EURECIA se zaměřila i na zkoumání těch institucí VaVal (nikoliv zemí), které mají nízkou výkonnost v grantech vůči podání. Výsledky nebyly překvapivé. Tato skupina vykazovala organizační decentralizaci, rigiditu náborů nových kapacit, nízký rozpočet, absenci strategií řízení, priority nebyly stanoveny nebo dodržovány. Grantista ERC v takovém prostředí působil „exoticky“ a bohužel neměl vliv na zlepšení kvality instituce. Jiné nevykonné instituce zkoušely grantovou soutěž opakovaně, ale neúspěch je vedl k deziluzím. ERC granty viděly jako lék na své problémy, nepochopily kauzalitu. Množství ERC grantů v zemi má ale vliv i na národní grantové organizace, které financují projekty, na které by se dříve nedostalo. Země hodně ERC granty, tak profituje na všech úrovních. Existuje ale i konkrétní vliv ERC grantů na národní úroveň a to především vznikem grantových schémat financujících projekty hodnocené „A“, na která nezbyl rozpočet EK. Státy přebírají mezinárodní hodnocení a podle něho dofinancují projekty.¹² Podobný přístup byl zatím typický pro ty projekty v rámci 7RP, které bylo třeba na národní úrovni dofinancovat.

Jiné státy jako Polsko šly ještě dál a vytvořily grantovou agenturu po vzoru ERC. U Polska byl hlavní motivací neúspěch v soutěži ERC, který neodpovídal jeho potenciálu. Inspirací ERC se ale netají ani jiné země. DFG zavedlo financování projektů s vysokým riskem v programu *Reinhard Koselleck Projects* v DFG. Prvky *peer review* ERC ale přebraly i další grantové agentury - FWF, EPSRC, ESRC, NWO. Na druhé straně není zřejmé, že by se hodnocení ERC přímo zohledňovalo v národním hodnocení VaVal a to ani tak, jako je tomu nyní v ČR. ERC měla vliv i na konsolidaci programů na evropské úrovni. Nejvíce se to projevilo v rozšíření schématu FET v rámci H2020, ale i útlumem programů v European Science Foundation (ESF).

¹² Do současnosti nezavedly podobné schéma jen v ERC grantech nejúspěšnější státy jako UK, DE, NL.

4 Co vypovídají výsledky hodnocení ERC o výkonnosti ČR?

4.1 Výkonnost ČR v hodnocení ERC

ČR má méně ERC grantů než odpovídá počtu našich obyvatel, HDP, investicím do VaVa i podílu na vytváření 10% nejlepších publikací. V dlouhodobém pohledu navíc ČR získává tolik grantů, kolik jich zároveň ztrácí. Momentálně máme díky výjimečně dobrým výsledkům výzvy CoG14 pro ČR grantů 16, do výzev 2013 (včetně) jich ale bylo pouze 10. Pro srovnání, Maďarsko má grantů 42.

Čeští vědci mají oporu v národním programu financujícím projekty ERC, na které v rozpočtu EK nezbyly finanční prostředky, i když byly hodnoceny „A“. Tento program, označený „ERC CZ“ zatím financoval 8 projektů. Technologické centrum AV ČR (TC) poskytuje bezplatné informační poradenství a od roku 2011 se podílelo na několika informačních kampaních, které zapsaly ERC do povědomí. Kampaně měly vliv na nárůst počtu přihlášek, přihlášky ale díky své kvalitě snížily úspěšnost ČR. Průměrná úspěšnost žadatelů o ERC granty je 10%, ČR má nyní 3%. Protože jsou ERC granty určeny pro skutečně specifickou vrstvu těch nejlepších vědců, nemají další intervenční kampaně smysl.

V současnosti existuje několik analýz české účasti v programech ERC, ale žádná oficiální nevychází z posudků žadatelů nebo z cílených rozhovorů s nimi. Neoficiálních rozhovorů a diskusí proběhly desítky, stejně jako pročtení návrhů projektů, realizované zejména v rámci agendy ERC u odpovědných pracovníků jako je NCP při TC nebo referenti s agendou rámcových programů. Tato zjišťování byla motivována i analýzou bodového hodnocení grantistů ERC, která mj. ukázala, že více než 90% českých návrhů projektů (2007-2011) nedosahuje potřebných kvalit. (Albrecht, 1/2012) Z nedoložených rozhovorů vyplynula nicméně řada zajímavých zjištění:

- Vědecké profily českých žadatelů často vykazují časové ztráty (profil juniora u konsolidátorů).
- Nejčastějším problémem jsou publikace s originální myšlenkou bez školitele, nedostatek špičkových mezinárodních spoluprací a postdoktorské pobyty. Chybí úspěchy v mezinárodních soutěžích.
- Nízká formální kvalita návrhů (V. Albrecht, 1/2012)
- Kapacitní problémy (pravidlo 1,5 úvazků) – potenciální žadatelé mají různé reintegrační granty, projekty strukturálních fondů

Zatímco kapacitní problémy představují určité dočasné omezení a formální kvalita návrhů jde jistě cílenými intervencemi zejména na úrovni institucí změnit, mnohem závažnější jsou výše zmíněné systémové problémy. Je otázkou, zda za tím stojí různá kvalita doktorského studia, různý přístup školitelů a téměř absence vědeckého kariérního poradenství v začátcích vědecké dráhy. Pokud ano, fatálně by to ovlivňovalo začínající vědce a odrazovalo i ty nejnadanější. Není zřejmé, zda si doktorandi a postdoci uvědomují, co je skutečná excelentní vědecká kariéra, kdo jsou špičky jejich oboru, které jsou nejlepší instituce daného oboru, na co mají budoucí vědci nárok, a které kroky ve své kariéře nesmí podcenit. Mohou tak ztratit motivaci i přes nespornou skutečnost, že věda je *cool* (tématicky i finančně). Velmi patrné je to na počtu jejich samostatných článků s novou myšlenkou a h-indexu.

4.2 Jak mohou české instituce přispět k lepším výsledkům v ERC?

Je zřejmé, že v ČR je potřeba posílit motivace žadatelů i zodpovědnost vedení vůči špičkovému výzkumu. Minimálně by mělo být rozvíjeno administrativní zázemí pro špičkový výzkum, hlubší systémové změny jsou ale pro lepší výsledky ERC podstatnější. Pohledem zvenku, často ale ani zevnitř institucí vlastně není zřejmé, co instituce podporuje, jaké jsou strategie na získávání a začleňování postdoků, jestli jsou volné laboratoře pro projekty.

Opakované diskuse s hodnotiteli navíc ukázaly, že naši žadatelé jsou značně deformováni místním grantovým prostředím, který sází na nižší riziko. Žadatelé pak píší podobné projekty i pro ERC, neuvědomují si, že je třeba „anglosaský“ přístup k projektu. Často se neumí prodat, napsat chytlavý abstrakt - buď píší článek, nebo literární dílo. Složitě je pro ně sestavit i prezentaci

pro interview a odpovídat pod palbou dotazů z panelu. Rozpočet jim většinou místo domovských institucí sestavují obecně na TC. Čeští vědci většinou granty připravují sami, což vyznívá absurdně ve smyslu mašinérie špičkových zahraničních pracovišť, které nic nenechávají náhodě a obklopují své žadatele efektivním projektovým zázemím, podporou formálních schopností vědců (kurzy negociací, vědeckými i formálními konzultacemi a hlavně cílenými interními strategiemi. Je nicméně nutné zdůraznit, že podobná zahraniční pracoviště takové zázemí nabízely vždy, jen nyní je zaměřily i na ERC. (EURECIA, 2012) Jedinou organizací, která se zcela inspirovala na zahraničních institucích a zavedla cílenou pomoc pro žadatele včetně pomoci konzultačních firem, je zatím CEITEC. Ostatně tato nová instituce VaVal vznikající pod Masarykovou univerzitou získala během dvou let hned 3 ERC granty. Sice se objevují přinejmenším slovní pokusy na nejlepších českých univerzitách formulovat ERC granty do interních strategií, nicméně české instituce, které proklamují za své cíle špičkový výzkum, by měly do svých strategií dát více, motivovat k podávání grantů ERC, systematicky podporovat své nejlepší vědce např. pobídkami jako novými laboratořemi, bonusy, dodatečným postdoktorským místem, podporou po konci ERC grantů. V hodnocení strategií (např. má zavedeno AV ČR pro hodnocení 2010-2014) by mohl být hodnocen i tento aspekt.

Podívejme se ještě na další opatření, kterými by se instituce ČR mohly inspirovat v zahraničí. P. Perutková v letáku ERC shrnula některé pozitivní přístupy:

- konference věnované ERC grantům a podpoře excelence ve vědě s účastí čelných představitelů ERC a řešitelů ERC grantů. (Španělsko)
- Cílené strategie v oblasti lidských zdrojů a výzkumu realizované od magisterského programu (např. EPFL)
- Kariérní a projektové poradenství (prakticky většina špičkových pracovišť)
- Monitoring kariéry v rámci fakult (Univerzita v Lovani)
- Mezinárodní výběrová řízení umožňující stálé pozice pro mladé výzkumné pracovníky (např. *tenure track assistant professorships* na EPFL, *junior professor* na Univerzitě v Heidelbergu)

4.3 Analýza grantistů ERC za pomoci bibliometrických indikátorů

Pokud si žadatelé o ERC granty kladou otázky, s jakým profilem mají nejvyšší šanci uspět, je dobré se podívat na grantisty v jejich oboru. Tento vztah zaujal scientometry do té míry, že zkoušeli analyzovat úspěšné žadatele s využitím bibliometrických ukazatelů. (Zyczkowski, 2010; Pecha, Perutková, 2013) Závěry nejsou zcela průkazné, nejsou však nezajímavé. Pecha v podstatě prokázal, že tyto ukazatele mají význam pro vytipování vyloženě špatných projektů hodnocených „C“, a že díky hodnocení i nápadu vlastně neexistuje žádná hranice pro velikost h-indexu žadatele. Slabý vědecký výkon tak má vliv i na schopnost žadatelů formulovat dobrý projekt. Zjednodušeně řečeno, tyto analýzy nastavily měřítko soudnosti potenciálním žadatelům.

Schválně se podívejme na profily současných českých grantistů a srovnáme si je s výsledky analýz K. Zyczowského, O. Pechy a P. Perutkové. Výsledky ukazují, že naši vědci, kteří uspěli v soutěži ERC patří do skupiny špičkových vědců a jejich profily odpovídají minimálně průměrným hodnotám. (Tab 8) Jsou zde nicméně dvě výrazné odchylky. V panelu PE10 uspěl interdisciplinární projekt, který by mohl být podán i v SH3, kde by bibliometrický profil žadatele seděl (medián h-indexu=1). Druhá odchylka se týká LS1, kde byl analyzován výrazný rozptyl. Oba případy se týkají skutečně začínajících vědců. Co ale na tabulce zaujme na první pohled je koncentrace grantů v oblasti neživé přírody a inženýrských věd. Podle témat se jedná o projekty v následujících tématech: *Chemical engineering, Physical chemistry, Intelligent materials – self assembled materials, Spintronics, Terrestrial ecology - land cover change, Theoretical aspects of partial differential equations a Theoretical computer science* (2x). Jediný grant mimo je v oblasti *Structural biology (crystallography, NMR, EM)*, která má minimálně na úrovni metod vztah k fyzikální chemii. Pokud si dovolíme jednoduchou zkratku, je zde silná návaznost na dvě kvalitní vědecké školy ve fyzikální chemii (J. Heyrovský) a matematice (J. Nečas). Mimochodem, česká účast je minimální v tzv. *emerging research topics* v rámci ERC.¹³

¹³ *Emerging fields* dle závěrů projektu ERACEP.

Nahlédneme ještě na tuto problematiku optikou 8 příjemců projektů „ERC CZ“. Podobně jako u „čistých“ grantů ERC je většina projektů v oblasti matematiky a informatiky (4), následuje fyzikální chemie (2). Po jednom projektu získala v ČR na špičkové úrovni zkoumaná parazitologie a molekulární biologie.

Tab 8 – Grantisté ERC na hostitelských institucích v ČR a jejich bibliometrické údaje¹⁴

výzva	panel	h-WoS	h-A	publikace-WoS	publikace-A	citace-WoS	citace-A
StG2007	PE8	15	6	76	21	640	44
ADG2008	PE4	59	33	350	137	12628	4051
ADG2008	PE5	71	38	788	254	22623	5782
StG2010	PE4	28	16	108	36	2345	398
AdG2010	PE3	45	23	151	109	8038	2357
StG2011	PE10	5	10	5	15.1	68	194
AdG2012	PE1	22	9	158	29	1518	281
StG2013	LS1	9	15	24	29	232	452
COG2013	PE6	6	7	45	39	133	89
ADG2013	PE6	20	10	96	55	1225	564

Podstatné je i to, že všichni grantisté StG a CoG s jedinou výjimkou absolvovali postdoktorské pobyty v zahraničí, publikovali originální publikace bez svých školitelů a měli granty. V případě grantistů AdG schémat je situace podobná, každý grantista je v ČR etablován jako vedoucí ve svém oboru. Stejně znaky vykazují i příjemci projektů „ERC CZ“.

¹⁴ H-index, počet publikací a citací počítáno u grantistů podle výsledků v roce podávání. Výsledky jsou vzhledem k možným odchylkám u vyhledávání jmen nepřesné (zejména v případě PE4-AdG a PE6-CoG) a mají pouze orientační charakter. WoS=Web of science, A- analýza na základě výsledků (Zyczkowski, 2010; Pecha, Perutková 2013).

5 Lze využít hodnocení ERC v hodnocení VaVal v ČR?

5.1 Jaké prvky hodnocení ERC lze využít v hodnocení VaVal v ČR?

Hodnocení programů výzkumu, vývoje a inovací v ČR v současnosti neodpovídá standardům zemím s kvalitním výzkumem, podobně jako hodnocení VaVal v ČR.¹⁵ V případě, že bude docházet k modelování hodnocení VaVal v ČR, ať už na úrovni programů, organizací nebo národního hodnocení, bylo by možné začlenit některé významné prvky, které zakládají kvalitu hodnocení ERC. Je nicméně na místě opět zdůraznit, že Polsko po vzoru ERC vybudovalo novou grantovou agenturu.¹⁶

Nejdříve si shrňme klíčové prvky, které charakterizují ERC a mají podíl na kvalitě jeho hodnotícího procesu:

- Mezinárodní peer review hodnotící kvalitu vědce a jeho projektu (panely jako know how)
- Jednoduché cíle
- Vědeckí úředníci
- Kontrolní procesy
- Transparentnost
- Nezávislost
- Rozpočet
- Zájem vědců i členských států na běhu programu

Národní úroveň

Ve směru k připravovanému národnímu hodnocení lze zvážit aplikaci následujících aspektů mezinárodního *peer review* ERC:

- Panely musí jmenovat autorita nezávislá na jejich rozhodování (identifikační komise, nezávislá vědecká rada)
- Experti nesmí mít konflikty zájmů vůči hodnoceným organizacím, jednotkám, či jednotlivcům (jakkoliv je to velmi obtížné např. v bohemistice)
- Experti by měli být zahraniční, neboť lépe zaručí nezávislost a neaujatost
- Oborově širší a prostupné panely se vypořádávají s oborovými specifiky
- Dostatečné informace pro hodnocení kvality vědce/jednotky a jeho/jejich produkce (tj. stanovení minimální produkce za určité časové období)
- Jestliže očekávám od výsledků potvrzení vysoké kvality a interdisciplinarity a rozdíly mezi výsledky, vhodnější je kvalitativní hodnocení
- „Kulturní průvodce“ vysvětlující národní specifika by je měl vysvětlovat před zahájením hodnocením a nikoliv v průběhu
- Scientometrie má své limity v SH
- Hodnotit velmi omezeně, malé země s omezeným množstvím pracovišť špičkového výzkumu neabsorbují trendy rychle.
- Hodnocení by měly asistovat dvě sady úředníků, z nichž jedna bude spolupracovat s panelem na profesionální úrovni, pokud možno se znalostmi v oboru a zkušenostmi z hodnocení. Druhá část se bude podílet na zajištění neodborných částí hodnocení (administrativa, logistika)
- Kvalitní a stabilní administrativa má vliv na výsledný dojem z hodnocení.
- Vědecké autority musí mít na hodnocení zájem.
- Jednoduše definované cíle
- Nastavení kontrolních procesů za účelem zvýšení objektivity:
 - Nastavení *ex ante*, *interim* a *ex post* hodnocení programů

¹⁵ Ad: Závěry Mezinárodního auditu VaVal, předkládací zpráva k Metodice přípravy a hodnocení programů výzkumu, vývoje a inovací.

¹⁶ National Science Centre (NCN). Available from: <https://www.ncn.gov.pl/o-ncn/zadania-ncn?language=en>

- Nastavení hodnocení expertů
- Nastavení procesů k zajištění transparentnosti a nezávislosti systému
- Vyloučení konfliktů zájmů

Úroveň programu

Ve směru k připravované Metodice přípravy a hodnocení programů VaVal lze zvážit aplikaci vztahu H2020 a ERC, tj. vykázat víc než formální jednotný přístup k hodnocení těchto programů. Hodnocení programů by mělo být nastaveno od vzniku programu a vzhledem k ostatním programům, mělo by mít vyčleněno samostatný rozpočet ať už v rámci programu nebo v rámci účelové podpory. Podobně nesourodé programy jako jsou české programy VaVal, zastřešuje i H2020 (včetně odlišných poskytovatelů), přesto má nastavené sady hodnotících ukazatelů až do úrovně programů. Jistě by i v ČR bylo možné mít nastaveny střešní cíle doplněné sadou společných a specifických indikátorů, které by šlo minimálně kvantitativně hodnotit.

Grantová schémata ERC, respektive celý program ERC se příliš nepodobá programům VaVal v ČR, díky tomu, že významně pokrývá i „základní výzkum“ se ale blíží programům Grantové agentury ČR. Ta v letech 2013-2014 představila několik nových prvků, u kterých zdůrazňovala inspirační zdroj ERC. Prakticky se jednalo o drobné změny, které spíše než převzaty, byly přizpůsobeny domácímu prostředí: např. zavedení kategorie Cn, či povinnost půlročních zahraničních stáží pro žadatele o juniorské granty. GAČR nicméně nepřijal mnohem výraznější prvky, které mají vliv na objektivitu a transparentnost – třeba zákaz podávat si grant do panelu, ve kterém panelista zasedá. Pro podávání ERC grantů je nicméně důležité, že GAČR podporuje doktorské granty, postdoktorandské a juniorské a tím umožňuje případným žadatelům se v přihlášce prokázat tím, že řídili vlastní grant. Paradoxně jako skutečný juniorský program funguje program Návrat poskytovatele MŠMT, který využívají zejména postdoci vracející se z delších pobytů ze zahraničí. Podobné projekty běží i v rámci programu strukturálních fondů Vzdělání pro konkurenceschopnost.

V zájmu zvýšení objektivitu a transparentnosti by bylo možné se zamyslet nad fungováním GAČR z hlediska výše shrnutých klíčových prvků a zamyslet se nad implementací těch, které by nemusely mít fatální důsledky pro rozpočet:

- Internacionalizace panelů provázená vylučováním českých a slovenských občanů a zahraničních vědců mající úvazek na hostitelské instituci v ČR
- Širší a oborově prostupné panely
- Minimalizace konfliktů zájmů
- Zavést hodnocení ex ante a zejména ex post; zapojit i bibliometrická data
- Transparentnost

Úroveň instituce

S výjimkou Akademie věd ČR, která k hodnocení svých pracovišť využívá možností zákona č. 130/2002 Sb. č. 130/2002 Sb., § 7 bodu 6, probíhá hodnocení VaVal na základě současné Metodiky. Akademie věd ČR se hodnotí soustavně od roku 1993 a do každého dalšího hodnocení zapracovává nedostatky toho předchozího. Hodnocení má vliv na diferenciaci financování pracovišť AV, slouží ale především reflexi kvality jednotlivých ústavů. I v představeném hodnocení 2015 by bylo možné se inspirovat ERC, např. vyloučením Akademické rady AV ČR ze jmenování panelistů, ale při znalosti českého systému VaVal je nezbytné konstatovat, že připravené hodnocení AV ČR inspirované britským RAE je nebývale transparentní a mezinárodní. Není bez zajímavosti podotknout, že všichni grantisté ERC byli v rámci hodnocení ústavů AV ČR za období 2005-2009 hodnoceni nejvyšším stupněm kvality a to nikoliv jen v rámci hodnocené kategorie mezinárodní spolupráce, ale ve všech hodnocených parametrech.

5.2 Lze využít stávajících ERC grantů udělených do ČR v hodnocení VaVal?

Dosavadní praxe zná dvojí využití hodnocení ERC v ČR:

- Program VaVal „ERC CZ“ (poskytovatel MŠMT)
- Zvláštní bonifikace za excelenci v rámci Pilíře II Metodiky 2013-2015

Zatímco program „ERC CZ“ je v rámci EU víceméně standardem, zahrnutí bonifikace za excelenci do národního hodnocení navázanou na ERC granty je více než netypické. Podívejme se proto na tuto bonifikaci blíže.

Stejně jako program „ERC CZ“ staví bonifikace na skutečnosti, že excelence dosavadních výsledků žadatele byla zhodnocena v rámci mezinárodních standardů excelence a není tudíž třeba dalšího posouzení. Bonifikace ale neodměňuje jednotlivce, ale instituce, které grantisté ERC zvolili za hostitelskou. Zdůvodňuje to tím, že se jedná o pracoviště s nezpochybnitelnou mezinárodní úrovní. To představuje velmi kreativní, leč cizorodý prvek, v současném hodnocení. Metodika díky bonifikaci vlastně identifikuje vysoce kvalitní výsledky a jejich bonifikací eliminuje část kritiky vůči Metodice, potažmo Metodice 2013 (samozřejmě v tomto úzkém segmentu). Jakkoliv lze tento bodový bonus ocenit, protože má za cíl motivovat v získávání ERC grantů, byť tak činí značně asymetricky vůči stávající Metodice, je nezbytně poukázat na dva negativní aspekty té věci. Za prvé, svázání bonifikace s hostitelskou institucí je v českých podmínkách minimálně sporné. V systému, ve kterém neexistují standardy doktorského studia, by oceňována měla být maximálně ta instituce, která má lví podíl na úspěchu vědce, léta ho cíleně podporovala a pomáhala mu i při sestavování grantu. Bonifikace nezohledňuje skutečnost, že grantisté mohou grant přenést i v rámci státu, když jsou nespokojeni právě s institucí nebo, že si jiné instituce přenos grantů mohou „zaplatit“. Grantisté také mohou grant přihlásit na jinou, než svou domovskou instituci, třeba proto, že mu jedna nabídne podmínky, které nejsou v zákonných limitech domovské instituce – např. výuku. Určitě by se našli kritici podobného uvažování, ale tyto případy se dějí napříč EU. Nejpodstatnější námitkou nicméně zůstává skutečnost, že ERC nehodnotí instituce, jen individuální žadatele. Druhá námitka směřuje vůči tomu, že držitelé projektů „ERC CZ“ nejsou do bonifikace zahrnuti, ačkoliv prokázali stejných kvalit jako držitelé ERC grantů, jen na ně v rozpočtu EK nebylo financování.

Lze využít stávajících ERC grantů udělených do ČR v metodice VaVal? Pokud budoucí metodika hodnocení bude hodnotit **individualitu**, vedoucího a jeho tým, pak by ERC grant měl znamenat **automatické hodnocení nejvyšším stupněm**. Takové hodnocení by bylo skutečně nejjednodušší a nejlevnější hodnocení v podmínkách ČR, bohužel ČR nemá dostatek grantů na to, aby to pocítilo plošně. Samozřejmě je možné nastavit podmínky, za kterých bude toto automatické hodnocení uděleno, a které se mohou týkat např. velmi závažného porušení etiky.

Pokud budoucí metodika bude hodnotit **instituci**, pak je množství ERC grantů velmi rychlým ukazatelem kvality dané instituci, které jí může přispět k dobrému hodnocení a jako takový by měl být součástí širšího hodnoceného celku – např. přehledu grantů a mezinárodní spolupráce. ERC grant na instituci ovšem neznamena automatické potvrzení kvality instituce a **neměl by jí proto přinášet automatické hodnocení**.

Pokud budoucí metodika bude hodnotit **výzkumný tým**, pak se dostáváme na určité rozcestí mezi individuálním a institucionálním hodnocením. V ČR existuje organizační struktura institucí, která nereflektuje na špičkových institucích běžné rozdělení na vedoucího a jeho tým, který by se kromě techniků skládal z několika postdoků a studentů doktorského a magisterského studia. V ČR studenti nezřídka u svého školitele zvládnou magisterskou, doktorskou práci a navíc absolvují i postdoktorský pobyt, aby se následně zařadili do jeho týmu bez ohledu na potenciál jejich nezávislosti a kvality. Organizační strukturu podobnou špičkovým institucím v ČR vykazuje především Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, CEITEC a několik dalších institucí, ale rozhodně to není běžným standardem a netýká se to celých institucí. Na druhé straně musíme připustit, že existují takové granty ERC, kde je tým od začátku sestaven seniorně a propojuje několik vedoucích pracovníků, aniž by přibíral jejich postdoktorandy a studenty. A jsou i takové granty, kde hlavní řešitel je organizačně veden v chumlu ostatních seniorních pracovníků a na řešení projektu si nabírá. V zájmu objektivy by proto na úrovni účelově (tj. pro hodnocení) vytvářených výzkumných týmů by ERC granty bonifikaci přinášet neměly. Dále, v případě výzkumných týmů sestavovaných na základě organizační struktury by měly být ERC granty zohledněny pouze, pokud organizační struktura všech institucí VaVal bude vykazovat strukturu zaměřenou na vedoucího vědeckého pracovníka a jeho tým. Hodnocení AV ČR 2005-2009 potvrdilo předpoklad, že takový tým nezávisle na ERC grantu bude hodnocen nejlépe, prakticky se

to ale týkalo právě jen dvou grantů na Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR. Obecně má ČR tak málo grantů, že se velmi těžko postulují závěry.

Zastavme se u těchto modelových situací ještě z pohledu připravovaného návrhu metodiky v rámci projektu IPN METODIKA. Podobně jako u hodnocení pracovišť AV ČR je zde modelováno hodnocení vybraných výzkumných výsledků, strategie, management, mezinárodní spolupráce, společenský přínos etc. u tzv. *research units* a *evaluated units*, tedy výzkumných institucí (včetně univerzit) a jejich týmů. Hodnocení ERC se výhradně dotýká pouze dimenze Excellence in R&D a několika kritérií v rámci ostatních dimenzí, rozhodně se ale netýká všech dimenzí navrhovaného hodnocení. Zohlednění hodnocení ERC by mělo nízkou vypovídací hodnotu o ostatních vědcích, kteří v hodnocené jednotce nemají k ERC grantu vztah a nemělo by co říci ani o hodnocené instituci. Z hlediska pilotního ověření by nicméně bylo zajímavé zjistit, jak si povedou týmy, ve kterých budou ERC grantisté, zda jejich instituce bude skutečně tak kvalitně hodnocena jako tým, ve kterém jsou.

6 Intervence v podmínkách ČR (závěr)

ČR získala do roku 2015 šestnáct grantů. Poslední roky ale bohužel získává tolik grantů, kolik jich ztrácí ve prospěch ostatních států EU. Granty nám prozatím potvrdily úspěch v těch oborech svázaných s vědeckými školami, o kterých se již dříve vědělo, že jsou kvalitní. Čeští grantisté uspěli především v projektech v oborech neživé přírody jako je matematika, fyzika, fyzikální chemie a chemie. Tato skutečnost by měl být brána v potaz při formulování národních priorit VaVal. Je evidentní, že většina projektů uspěla s projekty blízko základního výzkumu.

ERC granty nám nastavily zrcadlo v evropském měřítku výkonosti a poukázaly na to, že si nevedeme na potenciál, který máme, ať už z hlediska investic do výzkumu nebo špičkových vědeckých publikací. Protože ale podáváme grantů hodně, je pravděpodobné, že nepodávají bud ti, kteří mají profily grantistů ERC nebo podávají granty v nedostatečné formální kvalitě. Na úrovni institucí by proto měly interní strategie formulovat nejen účast v ERC grantech, ale v mezinárodních projektech obecně. Instituce by měly mít přehled, kdo má na podávání ERC grantů, jakou péči potřebuje nadějný žadatel a poskytnout mu ji. Instituce by měly vědět, že ERC granty slouží na špičkových institucích výzkumu v zahraničí jako indikátor kvality dotyčné instituce, jednoduchý *benchmarking*. Je otázkou, zda by organizační struktura domácích institucí neměla být výrazně orientovaná na vedoucího vědeckého pracovníka (senior, junior) a jeho tým (technici, studenti a postdoci), tj. schéma, které umožňuje orientaci v rolích v daném týmu a identifikuje nezávislost případných žadatelů o ERC granty. Instituce VaVal by se měly internacionalizovat a minimálně nabízet volná místa v otevřených mezinárodních soutěžích.

Profily grantistů ERC nám ukazují profily špičkových vědců a měly by sloužit nejen jako inspirační zdroj, ale jako typ vědecké kariéry, který je nezbytný pro úspěch v současném vysoce konkurenčním prostředí, které ve vědě panuje. ČR by se měla zaměřit na výchovu budoucích vědců a realizovat hodnocení kvality doktorských programů a postdoktorských pobytů tak, aby se posílila nezávislost a odměnil kvalitní školitel. Postdoktorský pobyt by se měl realizovat mimo instituci, kde byl získán doktorát. Studenti by měli být motivováni k opakovaným pobytům v zahraničí. V rámci hodnocení programu by se mělo zaměřit sladění v programech ze SF, MŠMT a GAČR podporující kariéru začínajících vědců tak, aby projekty byly lépe čitelné a směřovaly na podporu excelence. Vracející se mladí vědci z postdoktorských pobytů musí jasně vidět, jaká finanční podpora je k dispozici a za jakých podmínek se mohou vrátit do ČR a zahájit nebo konsolidovat samostatnou vědeckou kariéru.

Dosavadní Metodika ukázala jeden z možných přístupů k favorizaci ERC grantů formou bonifikace, nicméně je otázkou, zda v podobném nesystémovém řešení, paradoxně zaměřeném nikoliv na podporu individuálního řešitele, ale hostitelskou instituci, pokračovat. Výzkumná instituce profituje ze záštity ERC grantu tak jako tak.

V rámci nové metodiky by mělo dojít k inspiraci prvky hodnocení ERC, a to jak v hodnocení programů, tak v hodnocení institucí VaVal. V hodnocení programů by bylo možné využít i hodnocení ERC a vytvářet po jeho vzoru programy i grantové agentury. Pokud nebude modelována metodika hodnocení institucí VaVal na individualitě, respektive vedoucích vědeckých pracovnících a jejich týmech, představuje přebírání hodnocení ERC opět nesystémový prvek s nízkou vypovídací hodnotou o zbytku hodnocené jednotky a prostředí dotyčné instituce. Intervence pro ERC granty musí být cíleny do oblastí, které mají vliv na vytváření špičkového vědce a konkurenčního vědeckého prostředí, nikoliv do hotové vědecké osobnosti.

7 Zdroje

Webové stránky

ERC, Pracovní programy, dokumenty a statistiky. Available from: <http://erc.europa.eu/>

ERC projects on Cordis, Available from http://cordis.europa.eu/home_en.html

GAČR, Available from: <http://www.gacr.cz/>

MŠMT, program ERC CZ, Available from: <http://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj/erc-cz>

ERC CZ projekty, Available from:

<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=LL&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=¤tYear=2014&stavFazeKod=DRR&stavovyFiltrRok=2013&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0>

Dokumenty

European Commission. Commission Staff Working Paper: IMPACT ASSESSMENT AND EX ANTE EVALUATION. 2005. SEC(2005) 430. [cit. 2015-03-29]. Available from: <http://cordis.europa.eu/documents/documentlibrary/72661491EN6.pdf>

European Commission. Commission Staff Working Paper: IMPACT ASSESSMENT. 2011. SEC(2011) 1427 final. [cit. 2015-03-29]. Available from: http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/proposals/horizon_2020_impact_assessment_report.pdf

European Commission. Frontier Research: The European Challenge. [cit. 2015-03-29] Available from: http://ec.europa.eu/research/future/pdf/hleg_fullreport_frontier_research_april2005.pdf
Hodnocení výzkumné a odborné činnosti pracovišť AV ČR za období 2005-2009. 2011 April. [cit. 2015-03-29]. Available from: http://www.cas.cz/o_avcr/struktura/akademicky_snem/archiv_dokumentu_zasedani_as/xxxviii/3_Zprava_o_I_etape_hodnoceni_vyzkumne_cinnosti_pracovist_AV_CR.pdf

Interim Evaluation of the Seventh Framework Programme. 2014 Nov [cit. 2015-03-29]. Available from: http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other_reports_studies_and_documents/fp7_interim_evaluation_expert_group_report.pdf

Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2013 až 2015). 2013-06-19, č. 475 Available from: http://vyzkum.cz/storage/att/373C18E8F5E1311F5B8AF2BD17FAB115/M2013_v95.pdf

Návrh Metodiky v rámci projektu IPN METODIKA. 2015-02-11. [cit. 2015-03-29]. Available from: <http://metodika.reformy-msmt.cz/technopolis-revidoval-navrh-metodiky>

Závěrečná zpráva projektu DBF. Development and Verification of a Bibliometric Model for the Identification of Frontier Research. 2013 Feb. [cit. 2015-03-29]. Available from: http://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/DBF_final_report.pdf

Závěrečná zpráva projektu ERACEP. 2013 April [cit. 2015-03-29]. Available from: http://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/Eracep_final_report.pdf

Závěrečná zpráva projektu EURECIA. Understanding and Assessing the Impact and Outcomes of the ERC and its Funding Schemes. 2012 May. [cit. 2015-03-29]. Available from: http://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/eurecia_final_synthesis_report.pdf

Články

ALBRECHT, Vladimír. Analýza hodnocení českých návrhů projektů předložených ERC, *ECHO*. 2012. č. 1. s. 8. ISSN: 1214-7982

ANTONOIYIANNAKIS, Manolis a KAFATOS, Fotis. The European Research Council: A Revolutionary Excellence Initiative for Europe, *European Review*. 2009. č. 17, s. 511. ISSN: 1062-7987

ANTONOIYIANNAKIS, M., J. HEMMELSKAMP a KAFATOS, F.C., The European Research Council Takes Flight. *Cell*. 2009. Č. 136, s. 805. ISSN: 0092-8674

HOLSTE, M., T. SCHERNGELL, ROCHE I., M. HORLESBERGER, BESAGNI D., M.-E. ZUGER, P. CUXAC, SCHIEBEL E. a C. FRANCOISE. Capturing frontier research in grant proposals and initial analysis of the comparison between model vs. peer review. Proceedings of STI 2012 Conference.

Volume 1. 2012 Sep 5-8, s. 389-402. [cit. 2015-03-29]. Available from: <http://2012.sticonference.org/index.php?page=proc>

PECHA, Ondřej. PERUTKOVÁ, Petra. Bibliometrická analýza úspěšných žadatelů o Starting granty Evropské výzkumné rady v roce 2012, *ECHO*. 2013. č. 2. s. 4. ISSN: 1214-7982

ZYCZKOWSKI, Karol. How to get an ERC Advanced Grant? *EPN*. 2009. č. 40/4. S.7. ISSN (electronic edition): 1432-1092. Available from: http://www.europhysicsnews.org/articles/epr/pdf/2009/04/epr_40-4.pdf

Prezentace

ALBRECHT, Vladimír. Pathways to successful participation in the ERC projects. Presentation presented at: [European RTD Evaluation Network; 2012 Oct 11-12; Protaras, Cyprus].

BOURGUIGNON, Jean Pierre. ERC: An overview with focus on the Czech Republic. [on-line prezentace]. 2014 [cit. 2015-03-29]. Available from: <http://www.cas.cz/sd/novinky/hlavni-stranka/2014/141029-ERC-Seminare-o-excelenci-ve-vede.html>

TURNER, Ben. What is wrong with the geographical distribution of ERC grants? [on-line prezentace]. 2012 [cit. 2015-03-29]. Available from: http://www.fp7.cz/files/dokums_raw/120912-erc-distribution-simple_1354028249.pdf

VEUGELERS, Reinhilde. Evaluating & Monitoring: ERC in search of KPIs on frontier research. [on-line prezentace]. 2013 [cit. 2015-03-29]. Available from: http://cssip.org/docs/ERC_Presentation.pdf

Rozhovor

NETUKA, Ivan. Interview. Hodnocení projektů nelze sešňarovat do aritmetických formulí, říká předseda GA ČR. 2014 [cit. 2015-03-29]. Available from: <http://iforum.cuni.cz/IFORUM-15462.html>

Leták

PERUTKOVÁ, Petra. European Research Council (ERC), Evropská výzkumná rada: podpora výjimečných myšlenek a excelentních řešitelů. 2013. Available from: <http://www.h2020.cz/cs/storage/2bfab8223ac185b1099ba4f039fea71dce15921d?uid=2bfab8223ac185b1099ba4f039fea71dce15921d>

Tento dokument vznikl v rámci IPN „Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací“.

MŠMT ČR, Karmelitská 7, 118 12 Praha 1
www.metodika.reformy-msmt.cz