

# Journal of Health Services Research & Policy

<http://hsr.sagepub.com/>

## Europe's 'Horizon 2020' science funding programme: How is it shaping up?

Michael Galsworthy and Martin McKee

*J Health Serv Res Policy* publikovaný online 2. Mája 2013 DOI: 10.1177/1355819613476017

Online verzia článku:

<http://hsr.sagepub.com/content/early/2013/04/30/1355819613476017>

Publikované:

<http://www.sagepublications.com>

V mene:

NHS Confederation (HSRN)

Health Services Research Association of Australia & New Zealand (HSRAANZ)

Ďalšie služby a informácie na *Journal of Health Services Research & Policy* nájdete:

**Email pre upozornenia:** <http://hsr.sagepub.com/cgi/alerts>

**Predplatné:** <http://hsr.sagepub.com/subscriptions>

**Dotlač:** <http://www.sagepub.com/journalsReprints.nav>

**Povolenia:** <http://www.sagepub.com/journalsPermissions.nav>

>> [Prvá online verzia](#) - May 2, 2013

# ‘Horizon 2020’ program na financovanie eurupskej vedy: Ako to s ním vyzerá?

Journal of Health Services Research & Policy 0(0) 1–4

Kopírovanie a povolenia: sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav DOI: 10.1177/1355819613476017 jhsrp.rsmjournals.com

**Michael Galsworthy<sup>1</sup> and Martin McKee<sup>2</sup>**

## Abstrakt

Počas posledných 15 rokov minula Európska únia (EU) okolo 80 miliárd eúr na vedecký výskum cez štrukturálne programy (FP5, FP6 a FP7). V roku 2014 by mal vstúpiť v účinnosť nový program, Horizon 2020, cez ktorý by sa malo počas 6 rokov preinvestovať 70 mld. eúr. Veľká časť zdrojov medzi 12% a 17% z programov FP5 a FP6 bola minutá na zdravotný výskum, avšak v našej práci sme pri kategorizácii všetkých vedeckých projektov zistili, že podiel všetkých projektov súvisiacich so zdravím sa blíži k 20%. Tu porovnávame našu analýzu a skúsenosti s odhadom dopadov a plánmi pre program Horizon 2020 vypracované Európskou komisiou. Mnoho z projektu ide správnym smerom, ale niektoré kľúčové medzery zostávajú prehliadané. V práci diskutujeme o štyroch oblastiach: obrovská byrokracia, čo financovať, využitie informatiky a zanedbanie východnej Európy.

## Kľúčové slová

Východná Európa, Horizon 2020, ORCID

## Konečne koniec Eurokracie?

Byrokracia má následky. V roku 2004 magazín Time uverejnil, že takmer 400,000 európskych výskumníkov odišlo do USA z dvoch hlavných dôvodov – zdroje a byrokracia<sup>1</sup>. I keď veľa výskumníkov bolo priťahovaných peniazmi a príležitosťami, oveľa viac unikalo pred prekážkami, ktorým museli čeliť doma. Štrukturálne programy (ŠP) EU by mali poskytovať nové príležitosti, avšak ich byrokracia často posilnila už veľmi neflexibilné mechanizmy v samotných Európskych krajinách. Na počiatku nového milénia bolo extrémne ťažké nájsť na stránkach Komisie základné podmienky pre projekty. Keď sa podarilo podať projekt, bola k nemu poskytnutá pomocná dokumentácia, ktorá často presahovala rozsah doktorantskej práce. Byrokracia vo financovaní európskej vedy bola tak často kritizovaná, že nakoniec došlo k zmenám. Tieto boli prijaté najmä v oblasti menších výskumných inštitúciách a malých a stredných podnikov (SME), kde bol negatívny dopad byrokracie najtvrdší.<sup>2</sup> EK ma v pláne v budúcnosti zredukovať administratívne náklady o 15-20%. Podania budú rýchlejšie, kratšie a budú sa držať štandardov. Navyše bezvýznamné časové rozvrhy pre ľudí zaoberajúcimi sa výhradne EU projektmi budú zrušené a taktiež by malo dôjsť k zjednodušeniu preplácania nepriamych nákladov. Toto sú vítané kroky. EK vyjadrila túžbu na posilnenie inovácií a verejno-súkromných partnerstiev v rámci Horizon 2020, avšak nedošlo k zjednodušeniu subdodávateľských pravidiel na zvýšenie dynamiky. Výskum potrebuje stále sa zvyšujúci počet malých a stredných podnikov, ktoré poskytujú software a hardware šitý na mieru a interakciu, ktorá stimuluje kľúčový vývoj v Európskom

<sup>1</sup> Starší výskumný pracovník, Department of Applied Health Research, University College London, UK, and National Institute of Academic Anaesthesia Health Services Research Centre, Royal College of Anaesthetists, UK

<sup>2</sup> Profesor Európskeho verejného zdravia, European Centre on Health of Societies in Transition, London School of Hygiene and Tropical Medicine, UK

priemysle. Verejná súťaž môže byť bremeno pre všetkých zúčastnených. Mnoho malých spoločností má svoj obmedzený čas podávaním ponúk, ktoré neprejdú a výskumníci sú pripútaní k cudzincom, ktorí ponúkajú najnižšiu ponuku bez ohľadu na vášeň alebo kompetenciu splniť minimálne požiadavky.

Z týchto dôvodov doporučujeme aby sub-dodateľské zmluvy nepodliehali povinnej verejnej súťaži, kde sumy sú nižšie ako hodnoty zadanné EK pre verejné obstarávanie vo verejnom sektore zadávateľov. (130000 E / 200000 E). Samozrejme, že sú potrebné bezpečnostné opatrenia, ale tie by mohli byť predmetom administratívnych plánov. Tieto projekty boli prijaté, kompletne s rozpočtovým schválením a s vyčíslenými nákladmi. Projektové tímy by mali byť posudzované podľa ich kvality nie ceny. Projekty by mali byť propagované pre širokú verejnosť (online virtuálny trh pre príslušné podniky a projekty by boli cenným zdrojom), ale predovšetkým by projekty mali mať hlavné slovo vo výbere a pri vyjednávaní. Predpokladané riziká spojené s dôverou výskumných tímov pri voľbe svojich obchodných partnerov, sú prevážene rýchlosťou, efektivitou, dynamikou a príležitosťami získanými vyslobodením podnikov a projektov z nákladného byrokratického bremena.

### **Čo bolo financované a prečo by sme sa mali zaujímať?**

Stránka amerického National Institutes of Health's RePORTER má online databázu ukazujúcu vynaložené zdroje na výskum v objeme 30 mld.\$ . Môžeme zadať kategórie ako geografia, rok alebo predmet záujmu aby sme zistili čo je konkrétne financované. EK nemá takúto databázu ani klasifikáciu predmetov záujmu v programoch FP5 a FP6. Na analýzu výskumu súvisiaceho so zdravím financovaného EU sme museli manuálne zoradiť cez 4700 projektov.<sup>3</sup> Existujú jasné výhody mapovania vedeckého výskumu, najmä v oblasti zdravotníctva, kde financovanie výskumu môže byť porovnané s hodnotami ako sú náklady spoločnosti z choroby alebo požiadavky pacientov. Predchádzajúci výskum naznačil, že v mnohých systémoch financovania zdravotníckeho výskumu, investície neodrážajú spoločenskú potrebu.<sup>4</sup> Komisia rozoznala tento problém a preto Horizon 2020 bude riešiť veľké spoločenské otázky ako je zdravie a jeho udržateľnosť.<sup>2</sup> Dodatočne, detailné online hierarchické triedenie investícií EU umožňuje národným financovateľom vidieť príležitosti na spoluprácu alebo medzier vo výskume a tak môže objasniť, ktoré skupiny objektov by nemuseli obstať v širšom skúmaní. Zistili sme, že bolo miniatúrnych 35 miliónov eur na výskum, z ktorého vyplývajú mnohé abstrakty indikujúce zdravotný prínos antioxidantov. Bohužiaľ, po počiatočnom veľkom nadšení (a to aj napriek pokračujúcej propagácii), je od roku 1980 známe, že náhradné antioxidanty sú neúčinné v prevencii rakoviny a pravdepodobne aj nebezpečné. Nakoniec, on-line databázy projektov s analytickým rozhraním môžu vyriešiť nesúlad v hodnote 4 miliárd eur, ktorý sme zaznamenali medzi projektami FP5 a FP6 (E34bn) a aké ukázali ich oficiálne databázy. (E30bn)<sup>3</sup>

### **Odporúčania pre integráciu inovácie a vedy**

Pravdepodobne najdôležitejšie odporúčania, ktoré môžeme urobiť je uviesť do vzťahu nové trendy v informatike, ktoré by mohli dramaticky zvýšiť produktivitu. Dve kľúčové veci, ktoré robia projekty plne digitálnymi sú Digital Object Identifier (DOI) a otvorený prístup k výskumným databázam. DOI sú jedinečné kódy pre jednoznačnú on-line identifikáciu. Spolupráca časopisov CrossRef vyvinula systém DOI, ktorý poskytuje jedinečnú identitu odborných článkov, ktoré môžu byť elektronicky spájané. Užitočné metadáta môžu byť pridané do systému článkov DOIs ( rok, MeSH požiadavky ) alebo metricky vypočítané pre skupiny článkov DOIs ( časopis/ autor/ citačné indexy). Ďalším evidentným krokom by bolo vytvorenie DOIs pre jednotlivých výskumných pracovníkov (obdobne ako pre výskumníkov IDs Kanadského Inštitútu pre Výskum Zdravia), DOIs pre financované projekty a DOIs pre projektové databázy. Pokiaľ ide najprv o jednotlivé DOIs, skôr než vytvorenie nového EÚ-jediného systému, je súčasťou snahou vytvoriť a využiť globálneho výskumného DOIs. ORCID bol zahájený v októbri 2012 (<http://about.orcid.org/>), podložený pôsobivým zoznamom akademických

orgánov ORCID, ktorý poskytuje vedcom unikátne ID a spája toto ID s pravidelne aktualizovaným zoznamom publikácií ( rovnako ako Thomson Reuters Researcher ID -- kód na ktorom je ORCID založený). EÚ by mohla nariadiť, aby sa všetci žiadatelia o projekty prihlásili do systému ORCID. Tak ako ORCID poskytuje vhodné aplikačné programovacie rozhranie, EÚ by mohla kedykoľvek automaticky zaslať zoznam výskumných IDS ORCID a získať pre seba zoznam aktuálnych publikácií. Podobne na sprístupnenie výstupov spojených s projektom, by mali byť projekty DOIs spojené s publikáciami DOIs. V súčasnej dobe môže ktokoľvek zadať US grantový kód do PubMed aby získal výsledok projektu. Toto môže byť ďalej automatizované hromadne cez aplikačné programovacie rozhranie PubMed: eUtilities. Ak by EÚ mala jedinečné grantové kódy a zmluvu s PubMed na registráciu týchto kódov (rovnako ako majú iní hlavní investori ), tak celý aktuálny zoznam publikácií súvisiacich s akoukoľvek sadou kódov môže byť takmer okamžite použitý na naplnenie databázy. Toto by bolo určite lepšie ako nedávny výkon, ktorý zahŕňal rozposielanie dotazníkov 12 000 výskumníkom, z ktorých bolo analyzovaných 22%.<sup>5</sup>

Tabuľka 1. Geografické rozdelenie zdrojov na EU výskumné projekty:

	FP6 LifeSciHealth		FP7 Health	
	Účasť (%)	EU príspevok(%)	Účasť (%)	EU príspevok(%)
EU-15	83.3	88.4	78.1	85.0
EU-12	6.2	3.0	5.8	2.5
Pridružené krajiny	6.8	6.6	6.9	7.0
Zvyšok sveta	3.7	2.0	9.2	5.5
Celkom	100	100	100	100

FP: Štrukturálny program; EU: Európska Únia; EU-15: pôvodných 15 členských krajín; EU-12: najnovšie členské krajiny; Pridružené krajiny: Švajčiarsko, Izrael, Nórsko, Island – prispievajú do rozpočtu na vedu podľa svojho HDP; Zvyšok sveta: all other countries (môžu sa účastniť ale nemôžu viesť projekt ani finančne neprispievajú).

EK by mala žiadať, že všetky financované projekty musia poskytnúť akúkoľvek databázu použitú pri projekte. Politika voľne prístupných dát z EU projektov bola často obhajovaná<sup>3,6</sup> aby sme z nich mohli odhodnotiť výsledky projektov, použiť metaanalýzu, objaviť nové využitia výskumu a zmierniť predpojatost' výskumov. Nápad že verejné dáta sú verejný statok viedol investičné inštitúcie vo VB k oohajobe tejto metódy. Aby tento system fungoval EU by musela nariadiť zbieranie všetkých dát, náhľad dodávateľov na použiteľnosť dát a potom poskytovanie všetkých databáz v centrálnom registry. Už vytvorené databázy – FigShare a DataCite – by sa mohli starať o tieto dáta.

### Nevyslovený škandál nedostatočných investícií vo Východnej Európe

Posúdenie Vplyvu Projektov Výskumu Zdravia EC publikovaný v novembri 2011 predložil alarmujúce zistenia. Miera participácie (reprezentácia projektov) a percentuálny podiel z celkového výskumu finančných prostriedkov EU, je značne odlišný medzi regiónmi členských štátov. (Tabuľka 1) Pôvodných 15 členských štátov dostalo 34 krát väčšie financovanie výskumu v rámci štrukturálneho programu FP7 ako 12 nových členov. Tento rozdiel nemôže byť vysvetlený 3,8 krát väčšou populáciou členských krajín EU-15, ani ich 13,3-krát vyšším HDP, ani ich 12,8-krát väčším príspevkom do rozpočtu EU. Rozdiel predstavuje dramatický nedostatok finančných prostriedkov. Horšie je, že miera účasti a financovania klesli od FP6 a EU-12 dostane menej peňazí za účasť ako "zvyšok sveta" (skupiny ktorá zahŕňa Afrika, Ázia, atď), a to napriek finančnému príspevku do spoločného fondu. Takže, kto nesie vinu za tento stav? Je možné, že výskumné infraštruktúry v týchto krajinách sú slabé a to sú aj dôkazy na nedostatok ich účasti na významných konferenciách.<sup>7</sup> Napriek tomu je tu aj iný potencionálny faktor. Čistá mzda získaná z projektu EU v Slovinsku je len tretina toho, čo rovnaký výskumník dostane v Londýne. Každý raz čo sú návrhy projektu spísané, všetci výskumníci musia použiť miestne mzdy, a takto sa prevažná väčšina rozpočtu presunie do severozápadnej časti Európy,

čo odráža ich vyššie mzdy. Veriť, že mzdové rozdiely odrážajú životné náklady, ignoruje finančné problémy výskumníkov Východnej Európy. Náhrada mzdy projektov EU neposkytuje žiadnu úľavu, skôr posilňuje nerovnováhu a zvyšuje odliv mozgov. Pomery participácie k peniazom (Tabuľka 1) sú vysvetlené týmto mzdovým rozdielom. Napriek tomu v marci 2012 komisár pre regionálnu politiku EU oznámil potrebu uprednostniť problematiku odlivu mozgov z východnej do západnej časti, 8 ale táto problematika je sotva zmienená v Impact of Assessment alebo v návrhoch Horizonu 2020.<sup>5</sup> Naším návrhom je zaplatiť výskumníkom nových členských štátov rovnakú mzdu ako v západnej Európe. Rovnaký plat môže viesť Východnú Európu využiť svoje konkurenčné výhody nižších životných nákladov na udržanie a dokonca prilákanie najlepších výskumníkov, takže hlavní výskumníci môžu pritiahnúť problémovú skupinu mladých nadaných vedcov. Okrem toho to podporí mnoho viac uplatnení projektov EU a prinúti miestnych investorov prispôbiť sa týmto kompenzačným sadzbám. Toto je to, čím by mala EU stimulovať vedu. A aké sú náklady? Tabuľka 1 naznačuje že zdvojnásobenie všetkých miezd východnej Európy zvýši rozpočet iba o 2,5 percenta.

#### Referencie:

1. Chu J. How to plug Europe's brain drain. Time Magazine, <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,574849,00.html> (11 January 2004, accessed 6 March 2013).
2. European Commission. Horizon 2020, Official documents, [http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index\\_en.cfm?pg!4h2020-documents](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm?pg!4h2020-documents) (2 Dec 2011, accessed 6 March 2013).
3. Galsworthy M, Hristovski D, Lusa L, et al. Academic output of 9 years of EU investment into health research. Lancet 2012; 380: 971–972.
4. Chalmers I and Glasziou P. Avoidable waste in the production and reporting of research evidence. Lancet 2009; 374: 86–89.
5. European Commission. Impact assessment of health research projects supported by DG Research and Innovation 2002–2010, [http://ec.europa.eu/research/health/pdf/impact-assessment-of-health-research-projects-on-research-2002-2010\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/health/pdf/impact-assessment-of-health-research-projects-on-research-2002-2010_en.pdf) (June 2011, accessed 6 March 2013).
6. Mladovsky P, Mossialos E and McKee M. Access to research data in Europe. BMJ 2008; 336: 287–288.
7. Lazarus JV, Balabanova D and McKee M. Making the first global society for health systems research truly global. Cent Eur J Public Health 2012; 20: 299–304.
8. EUBusiness. EU seeks to reverse E. Europe brain drain, [http://www.eubusiness.com/news-eu/latvia-employment\\_fw/](http://www.eubusiness.com/news-eu/latvia-employment_fw/) (30 March 2012, accessed 6 March 2013).