

VÝKONOVO ORIENTOvané FINANCOVANIE VÝSKUMU[#]

PERFORMANCE BASED FUNDING OF RESEARCH

MIROSLAV ŠIPIKAL

doc. Mgr. Miroslav Šipikal, PhD., Národohospodárska fakulta, Ekonomická univerzita v Bratislave, tel.: + 421 26 729 1221, e-mail: miroslav.sipikal@euba.sk

VALÉRIA NÉMETHOVÁ

Ing. Valéria Némethová, PhD., Národohospodárska fakulta, Ekonomická univerzita v Bratislave, tel: + 421 26 729 1350, e-mail: valeria.nemethova@euba.sk

Abstract

Although it is widely acknowledged that public-funded research has contributed to economic development. but it is not very clear how to effectively support this research. The proper design of such support has presented challenges to the government funding. This is also the case of research support of universities, whose are one of main „engines“ of public funded research. One of the possible answers is the performance based funding. This funding has increasingly been used by many states last decades. However, also performance based funding has many arguments against it. Our article will analyze the performance based funding introduced in Slovak Republic and compare it with Austria system of funding. We found that it lead to increasing publication performance, but also to more orientation on quantity compare to quality.

Key words: Higher Education, Universities, Performance based financing

1. Úvod

Vo financovaní verejných služieb sa čoraz viac do popredia dostáva otázka ich efektívnosti. Tento trend sa týka aj financovania výskumu a vzdelávania. Najmä na úrovni podpory univerzít ako hlavného nositeľa týchto verejných služieb, špeciálne v oblasti podpory výskumu a vývoja, sa čoraz častejšie začína využívať výkonovo orientované financovanie (EUA, 2015).

Vzhľadom k tomu, že tieto systémy sa zavádzali pomerne nedávno, existuje však len málo štúdií, ktoré by priamo identifikovali efekty tohto financovania. Auranen (2010) na štúdií 8 krajín poukázal na pozitívny vplyv tohto financovania, ale identifikoval aj výnimky, ktoré poukazujú nato, že tento vzťah nemusí byť až taký jednoznačný.

V našom príspevku sa budeme zaoberať uplatňovaním výkonového financovania pri financovaní univerzít v oblasti výskumu. Porovnáme vývoj vo výskumných výstupoch pred a po zavedení tejto formy financovania a zároveň tento vývoj porovnáme so situáciou v Rakúsku, ktorá je susednou krajinou s rozdielnym systémom financovania.

2. Východiská pre výkonovo orientované financovanie

Aj keď modely výkonovo orientovaného financovania nie sú nové a v určitých podobách fungujú už viac ako 50 rokov, v poslednom období výrazne rastie ich podiel na celkovom spôsobe financovania. V posledných rokoch sa toto financovanie v rôznych podobách zaviedlo

[#] Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV- 14-0512.

v Holandsku, Švédsku, Nemecku či Belgicku. (EUA, 2015). Dôvody pre nástup tohto spôsobu sú spôsobené najmä snahou o efektívne fungovanie verejnej správy pri súčasnom narastajúcom tlaku na rozpočtovú disciplínu jednotlivých štátov.

Skúmaniu jednotlivých efektov tohto spôsobu financovania sa venovali viacero štúdií, identifikovali viacero výhod aj nevýhod tohto spôsobu financovania. Hlavné výhody spočívajú najmä v jeho objektívnosti, dopredu jasných kritériách, malej možnosti ovplyvňovania výsledkov či nízkej finančnej náročnosti (Moed at. Al. 2002, Butler and McAllister, 2009). Naopak, kritici tohto systému poukazujú na nemožnosť objektívne posúdiť rôzne typy výskumov či rôznu publikačnú potrebu jednotlivých disciplín (Nederhof, 2006; EUA 2015). Tento systém tiež vedie k rizikám, že univerzity umelo prispôbia svoju činnosť danému systému. Veľkým rizikom je preferovanie aplikovaného výskumu, ktorý umožňuje publikovanie aj čiastkových výstupov a väčšinou je takéto publikovanie jednoduchšie a rýchlejšie ako pri základnom výskume. Tým môže dôjsť k deformácii výskumu smerom od reálnych potrieb výskumu k snahe skúmať veci s najvyššou mierou rýchleho výstupu (EUA, 2015). Príkladom môže byť tiež znižovanie kvality výskumu a učenia prostredníctvom publikácií v tzv. „predátorských“ časopisoch, ktorých recenzný proces je často na nízkej úrovni a umožňuje publikovanie aj menej kvalitného výskumu.

Kľúčové pri systéme výkonovo orientovaného financovania je potom najmä adekvátne nastavenie ukazovateľov. Prívetké množstvo ukazovateľov s veľkou pravdepodobnosťou povedie ku konfliktným a neprehľadným situáciám (Layzell, 1999). Preto je vhodné skôr menší počet ukazovateľov zameraný na najvyššiu kvalitu (Abramo et.al, 2011). Samotné parametre výstupov vstupujúcich do výpočtov sú rôzne, pričom dominujú najmä ukazovatele publikačnej činnosti (viď napríklad prehľad rôznych typov kritérií v štúdií európskej asociácie univerzít (EUA, 2015)). Nimi je možné jednak podporiť vybrané konkrétne ciele verejnej politiky (napr. zvýšenie účasti na VŠ vzdelávaní, zvýšiť medzinárodné zapojenie či spoluprácu s praxou apod.). Nevyhnutné je naviazanie cieľov na rozvojové priority štátu (Layzell, 1999) a objektívne posúdenie jeho potrieb, aby sa zachovala potrebná diverzita vysokých škôl. Dôležité je tiež prenesenie tohto mechanizmu aj na nižšie úrovne ako univerzity, keďže variabilita v rámci univerzít je vyššia ako variabilita medzi nimi (Abramo et.al, 2011).

Osobitne dôležité je potom časové hľadisko posudzovania týchto ukazovateľov. Ak zvolíme príliš krátke obdobie posudzovania, podporíme tým tendenciu k publikovaniu čiastkových, rýchlo dosiahnuteľných, výsledkov. Zároveň to spôsobuje problémy pri riadení univerzít, ktorým sa tak finančná situácia mení v príliš krátkom horizonte, čo môže viesť k nežiaducej volatilita ľudských zdrojov na univerzitách (EUA, 2015).

3. Výkonovo orientované financovanie v Slovenskej republike

Výkonové financovanie výskumu sa na Slovensku začalo výraznejšie uplatňovať až v roku 2011, keď sa zmenil spôsob výpočtu dotácií pre vysoké školy.

V súčasnosti sa pre financovanie výskumu uplatňujú nasledovné parametre (MŠ SR, 2015):

- a) výsledky hodnotenia kvality výskumnej činnosti vysokej školy podľa poslednej komplexnej akreditácie (váha 0,43),
- b) podielu vysokej školy na objeme finančných prostriedkov získaných v rokoch 2013 a 2014 na výskumné aktivity v rámci zahraničných grantových schém (váha 0,10),
- c) podielu vysokej školy na objeme finančných prostriedkov (bežné transfery) získaných v rokoch 2013 a 2014 na výskumné aktivity od subjektov verejnej správy (okrem štátnych programov), (váha 0,09)

- d) podielu vysokej školy na objeme finančných prostriedkov (bežné transfery) získaných v rokoch 2013 a 2014 na výskumné aktivity od iných subjektov ako sú subjekty verejnej správy a od subjektov zo zahraničia (mimo grantových schém) (váha 0,03),
- e) podielu vysokej školy na priemernom počte doktorandov v dennej forme doktorandského štúdia po dizertačnej skúške v kalendárnom roku 2014 (váha 0,10)
- f) podielu vysokej školy na publikačnej činnosti s použitím váh pre dotáciu na vedeckú, výskumnú alebo umeleckú činnosť (váha 0,225) a
- g) podielu vysokej školy na umeleckej tvorbe podľa odseku (váha 0,025).

Z toho môžeme vidieť, že čisto výkonové financovanie je zamerané najmä na získanie iných verejných zdrojov a publikačnú činnosť. V rámci publikačnej činnosti je potom hodnotené veľké množstvo rôznych výstupov, s dôrazom na karentované a indexované časopisy. Aj samotná kompletná akreditácia, ktorá má najvyššiu váhu, je do značnej miery založená na výkonových parametroch, aj keď tu zohrávajú úlohu aj expertné posúdenia. V našej analýze bude sledovať zmenu výstupov v publikačnej činnosti, ktorá tvorí najvyšší podiel tohto financovania, pričom sa zameriame sa publikácie v kvalitných časopisoch. Zmena tohto financovania nastala v roku 2011, budeme preto sledovať vývoj tohto ukazovateľa pred a po tomto roku.

Výkonové financovanie je pritom založené na minulých výkonoch za veľmi krátke obdobie. Napríklad podľa platnej metodiky prideľovania zdrojov pre vysoké školy v Slovenskej republike je financovanie vždy len na 1 rok dopredu, pričom často ešte na začiatku roka nie je jasný celkový objem financií a rozpočty univerzít sa bežne schvaľujú až v marci príslušného roku. Hodnotia sa pritom dva predchádzajúce roky. To vedie k veľmi krátkemu obdobiu, kedy sú školy nútené podávať výkony, čo môže viesť k už spomínanému problému riadenia univerzít (EUA, 2015).

4. Zmeny vo výkonoch univerzít

V rámci nášho príspevku budeme analyzovať najmä zmeny vo výstupoch, ktoré nastali po zavedení tohto financovania. Za dobrý ukazovateľ objemu výskumného výstupu sú považované vedecké publikácie (Moed et al. 2004), preto aj v tomto prípade budeme porovnávať objem vedeckých článkov v databáze SCOPUS a to v rokoch 2008 až 2014, teda tri roky pred a tri roky po zmene spôsobu financovania. Použijeme pritom metódu Difference in Difference, kde ako vzorka na porovnanie budeme analyzovať výkony Rakúska, ktoré na rozdiel od Slovenska model financovania založený na výkonových zmluvách, ktoré sú dohadované medzi vysokými školami a štátnou správou.

Za celé uvedené obdobie prišlo na Slovensku k výraznému nárastu publikačnej činnosti. V roku 2014 bol celkový objem publikovaných článkov v databáze Scopus o 62,75% väčší ako v roku 2008. Toto číslo ukazuje na extrémny nárast. Tabuľka 1 ukazuje distribúciu tohto nárastu v rámci jednotlivých skupín, tak ako sú evidované v databáze. Môžeme vidieť, že výrazný nárast bol zaznamenaný najmä v kategórii „Engineering“, kam môžeme zaradiť primárne priemyselný výskum s orientáciou na strojársky priemysel v širšom zmysle. Druhou veľkou skupinou s výrazným nárastom boli humanitné a sociálne vedy. Naopak, najmenší nárast bol v medicínskych vedách, pričom jedinou oblasťou s poklesom výstupov za dané obdobie bola psychológia.

Tabuľka 1 Najvýraznejšie zmeny vo výkonov za jednotlivé oblasti (články databázy SCOPUS)

Oblasť	Celková zmena (2014/2008)	Zmena (2014/2011)	Zmena (2011/2008)
Multidisciplinary	471,24%	347,36%	135,71%
Engineering	378,15%	218,97%	172,69%
Business and Management	287,50%	106,25%	270,58%
Social Science	257,85%	184,61%	139,66%
Arts and HUmanities	252,80%	154,10%	164,04%
Computer Science	249,38%	134,67%	185,18%

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov SCOPUS.

Ak sa to pozrieme z pohľadu DiD metódy, tak výraznejší nárast po dosiahnutí až po zavedení väčšej váhy výkonového financovania. Celkový nárast medzi rokmi 2008 až 2011 predstavoval 15,80%, kým medzi rokmi 2011 až 2014 bol tento nárast až na úrovni 25,23%. Z tohto pohľadu zavedenie výkonového financovania mohlo viesť k zvýšenej publikačnej činnosti univerzít.

Pre porovnanie zmeny výkonnosti sme urobili rovnakú analýzu aj pre Rakúsko, ktoré je susediacou krajinou, ale s odlišným systémom financovania, ktorý je založený na individuálnych negociáciách univerzít s Ministerstvom školstva, pričom rozpočet je pridelený na základe spoločenskej potreby štátu a funkcií, ktoré sa od univerzity očakávajú (EUA,2015). Tu prišlo práve o opačnom vývoji, keď pred rokom 2013 ešte čiastočne výkonové ukazovatele determinovali financovanie.

Keď sa pozrieme na zmeny v rámci Rakúska, aj tu môžeme vidieť výrazný nárast publikačnej činnosti za uvedené obdobie. Celkový nárast publikačnej činnosti za roky 2008 až 2011 predstavoval 28,97%, kým v rokoch 2011 – 2014 tento výkon rástol pomalšie a to o 26,02%, aj keď v absolútnej hodnote narástol. Napriek tomu rástol rýchlejšie ako tomu bolo v prípade Slovenskej republiky. V absolútnych číslach sú tieto rozdiely ešte väčšie, keďže celkový objem publikačnej činnosti v Rakúsku je 2,8 krát vyšší. V tabuľke 2 môžeme vidieť túto zmenu v rámci DiD v absolútnych číslach.

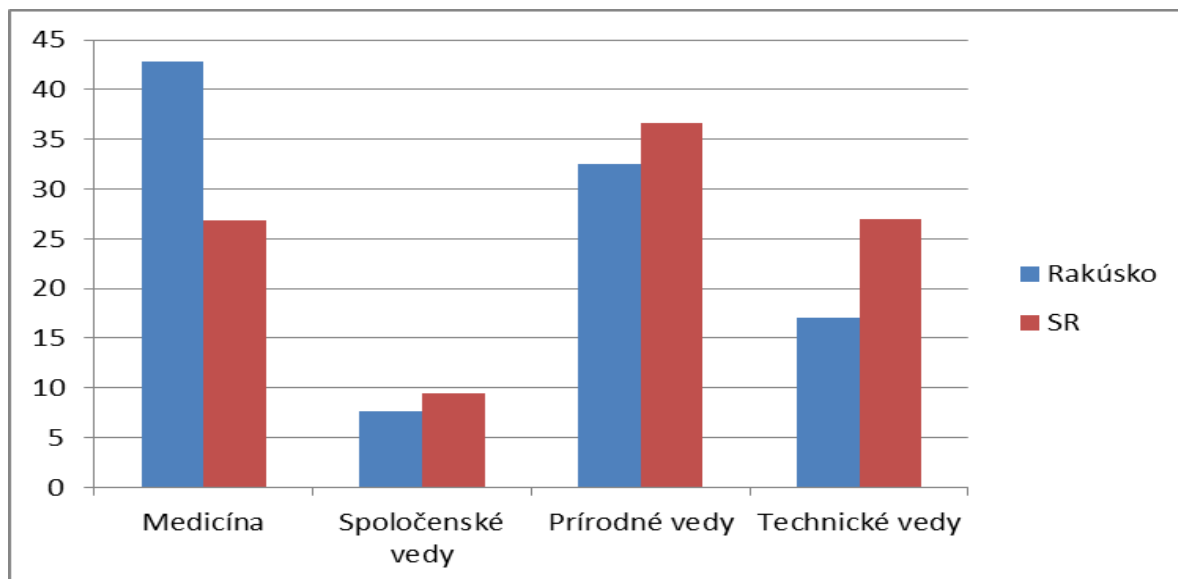
Tabuľka 2 Celkové zmeny vo Rakúsku a SR (články databázy SCOPUS)

	Zmena (2014/2011)	Zmena (2011/2008)	rozdiel
SR	2021	1093	928
Rakúsko	6268	5411	857
rozdiel	- 4247	- 4318	71

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov SCOPUS.

Výsledkom je veľmi porovnateľný vývoj celkovej publikačnej činnosti v oboch krajinách, napriek zavedeniu výkonového financovania. Výrazné rozdiely sú však v rámci jednotlivých oblastí. Kým napríklad vo veľkej časti oblastí medicíny sa rozdiely ešte prehĺbili,

v ekonomických vedách či strojárstve sa výrazne zmenšili. K pozitívnym zmenám pritom prišlo v oblastiach, ktoré sú v danej krajine zastúpené vo väčšej miere.



Graf 1 Podiel jednotlivých oblastí na celkovej publikačnej činnosti krajín

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov SCOPUS.

Dôležitejšie ako výkonové financovanie sa tak javí otázka podpory vhodnej špecializácie výskumu a špičkových pracovísk. Kým Rakúsko sa SR „vzdŕaľovalo“ v oblasti medicíny, ktorá je tam relatívne oveľa silnejšia ako v SR, SR dobíhalo publikačnú činnosť v oblastiach, v ktorých malo väčšie relatívne podiely.

Záver

Výkonové financovanie škôl sa čoraz častejšie stáva jedným z hlavným nástrojov, ktorým štát usmerňuje ich fungovanie. Aj toto financovanie však má svoje riziká, ktoré môžu viesť k negatívnym efektom. V príspevku sme sa preto pokúsili empiricky analyzovať, aký dopad malo posilnenie významu tohto spôsobu financovania pri publikačných výstupoch v Slovenskej republike.

Za posledné roky prišlo výraznému nárastu publikačnej činnosti univerzít v Slovenskej republike. Za sledované obdobie rokov 2008 až 2014 sa celkový počet výstupov zvýšil o viac ako 30%. Napriek tomu toto zvýšenie je porovnateľné s vyšším výkonom v Rakúsku, ktoré nemá tento spôsob financovania. To skôr ukazuje na iné dôležité faktory ako je spôsob financovania.

Pre lepšie pochopenie vplyvu výkonového financovania by tiež bolo potrebné analyzovať jeho vplyv na nižšiu úroveň ako sú samotné univerzity a to najmä v prípade, keď chýba podobný systém distribúcie na nižšej úrovni (Abramo, 2011). Takisto je nutné venovať aj pozornosť tomu, či kvalita nie je na úkor kvality.

Literatúra

- [1] ABRAMO, G., CICERO, T., D'ANGELO, C. A. 2011. *The dangers of performance-based research funding in non-competitive higher education systems*. Scientometrics, 2011. 87.3: 641-654.

- [2] AURANEN, O., NIEMINEN, M. 2010. *University research funding and publication performance—An international comparison*. Research Policy, roč. 39, 2010, č. 6, s. 822-834.
- [3] BUTLER, L., MCALLISTER. 2009. *Metrics or peer review? Evaluating the 2001 UK research assessment exercise in political science*. Political Studies Review, 2009, 7.1: 3-17.
- [4] EUA, 2015. *Designing Strategies for Efficient Funding of Universities in Europe*, Brusel, 2015 [cit. 2015/10/01]. Dostupné na internete : <<http://www.eua.be/Libraries/publications-homepage-list/designing-strategies-for-efficient-funding-of-universities-in-europe.pdf?sfvrsn=>>
- [5] LAYZELL, D. T. 1999. *Linking performance to funding outcomes at the state level for public institutions of higher education: Past, present, and future*. Research in Higher Education, 40(2), 233-246.
- [6] MOED H.F., LUWEL M., NEDERHOF A. 2002. *Towards research performance in the humanities*. Library trends, roč. 50, 2002, č.3., s.498-520.
- [7] NEDERHOF, A. J. 2006. *Bibliometric monitoring of research performance in the social sciences and the humanities: A review*. Scientometrics, 2006, 66.1: 81-100.
- [8] MŠ SR. 2016. *Metodika rozpisu dotácií zo štátneho rozpočtu vysokým verejným školám na rok 2016*. [cit. 2016-08-02]. Dostupné na internete : <<http://www.minedu.sk/rozpis-dotacii-zo-statneho-rozpocet-verejnym-vysokym-skolam-na-rok-2016/>>
- [9] *First Steps: A Manual for Starting human Rights Education* [online]. 1996. Electronic Resource Centre for Human Rights Education. [cit. 2005-06-20]. Dostupné na internete : <http://www.hrea.org/erc/Library/First_Steps/index_eng.html>
- [10] GEUNA, A., MARTIN, B. R. 2003. *University research evaluation and funding: An international comparison*. Minerva, 2003, 41.4: 277-304.
- [11] MOED, H. F., GLÄNZEL, W., SCHMOCH, U. 2004. *Handbook of Quantitative Science and Technology Research*. Dordrecht : Springer Netherlands, 2004.