

Matoušův efekt v institucionální krajině českého vysokého školství: „Aneb každému, kdo má, bude dáno a přidáno; kdo nemá, tomu bude odňato i to, co má.“

Karel Šima

AULA, 2013, Vol.21, No. 2: 20-30

Matthew effect in Czech higher education: „For unto every one that hath shall be given, and he shall have abundance: but from him that hath not shall be taken away even that which he hath“

Abstract: This study explores the problem of Merton's Matthew effect on institutional level in Czech higher education. Based on literature review I analyse data on funding and human resources aggregated on institutional level to show the differentiation of research capacity among Czech higher education institutions. For the concentration of research capacity the Herfindahl-Hirschman Index is calculated and compared in time. The results show that there is relatively stable structure of 3-4 main actors and number of less significant research universities in Czech higher education and that this situation is a result of a long-term accumulation of both financial and symbolic resources. This trend is showed also in a short timeframe on the analysis of funding from national science foundation allocated on the basis of traditional academic peer-review process. Finally, I argue that this latent function (in Merton's terms) should not be further strengthened by policy initiatives for "excellence" in research, because it will only petrify the hegemonic position of "winners" instead of bringing more competition into higher education systems.

Úvod¹

Jedním z posledních kroků vlády České republiky pod vedením Petra Nečase (již v demisi) bylo v červnu 2012 navýšení rozpočtu na vědu o 1,5 miliardy korun,

¹ Tento text vznikl v rámci projektu *Masové vysoké školství v institucionálním kontextu: etnografie vysokoškolských kateder v České republice* podpořeného Grantovou agenturou České republiky (GAČR P404/11/0127, 2011-2013).

z čehož „miliarda by měla putovat přímo na excelentní výzkum“². Nebyl to první krok této vlády, který měl podpořit výhradně „excelentní“ výzkum nebo vysoké školy. Po celou dobu její existence se tak v akademické obci diskutovala otázka, co je „excelentní“ věda, jak ji poznat a ohodnotit, příp. kolik „výzkumných univerzit“ si může Česká republika dovolit. V těchto debatách se však vůbec neobjevilo ani povědomí o tom, že způsoby oceňování vědeckých výsledků a s nimi spojené mechanismy rozdělávání zdrojů v sobě tento faktor již z principu zahrnují. V sociologii vědy slavný Matoušův efekt, který popsal Robert K. Merton již v roce 1968, říká, že slavným vědcům se dostává nepřiměřeně více ocenění, než odpovídá jejich přínosu vědě, a těm méně známým zase podstatně méně, než by si vzhledem ke svým výsledkům zasloužili. Česká vědní politika není ve snaze „přidat nejlepším“ nijak originální; k podobným mechanismům přistoupily v posledních letech vlády Velké Británie, Německa, Číny i např. Nigérie. Všude tyto kroky vyvolaly zásadní otázku, jak je výzkumná kapacita a kvalita ve vědních systémech koncentrovaná, kde leží hranice „excelence“ a jak ji rozpoznat. V tomto článku budu hledat odpovědi na tyto otázky v českém vysokém školství na základě dostupných kvantitativních dat a mým cílem je zhodnotit, zda má být latentní funkce Matoušova efektu ještě podporována politickými mechanismy financování vědy.

Mertonova definice problému a přehled dosavadního bádání

Tzv. Matoušův efekt je ve studiích týkajících se vědy a výzkumu poměrně známým problémem a byl dosud zkoumán v různých kontextech. Základní formulaci problému přinesl Robert K. Merton ve svém článku z roku 1968, kde na základě citátu z Matoušova evangelia („*For unto every one that hath shall be given, and he shall have abundance: but from him that hath not shall be taken away even that which he hath.*“)³ analyzoval systémy ocenění ve vědě, kterou chápal jako sociální instituci podléhající určitým psychosociálním procesům, které jsou vlastnímu objektivnímu procesu poznání vnější (Merton 1968, 1988). Vycházející z rozhovorů s vědci oceněnými Nobelovou cenou ukázal, že vědci, kteří již dosáhli prestižního postavení, se jednodušeji dostávají ke zdrojům pro své bádání, a tím mohou dále koncentrovat vlastní vědeckou prestiž. Naopak méně zkušených a méně uznávaných vědců a jejich příspěvky k rozvoji oborů jsou omezeny ve své „viditelnosti“ v rámci vědy, a proto musejí hledat riskantnější

² Zpráva ČTK, „Vláda rozhodla o zvýšení rozpočtu na vědu a výzkum“, 3. 7. 2013.

³ Matouš 25, 29: „Nebo každému majícímu bude dáno, a bude více míti, od nemajícího pak i to, což má, bude odjato.“ Překlad dle Bible kralické.

formulace problémů a přístupy k nim. Již v této úvodní úvaze Merton naznačil, že tyto procesy jsou dány širším makrosociálním kontextem, jenž je umožňuje a podporuje. Merton přitom chápal Matoušův efekt primárně jako latentní funkci, tj. mechanismus, který má nezamýšlené důsledky (Merton 1957), neboť věda sama o sobě by měla být univerzalistická a poznání by mělo být hodnoceno bez ohledu na kritéria rasy, třídy, národnosti, náboženství, prestiže, sociálního postavení atp.

Empirické zkoumání Mertonovy teze se později rozvinulo do několika směrů podle toho, na jaké úrovni se koncentrace zdrojů odehrává a o jaké zdroje se jedná. Největší část výzkumů se zaměřuje na citační analýzy jednotlivých vědeckých statí a jejich vývoj v čase. Na makroúrovni se problémem dlouhodobě zabýval M. Bonitz (1997, 1999, 2002), který srovnával vývoj a pravidelnosti citačních dat jednotlivých zemí. Upozornil přitom, že se v tomto srovnání jednoznačně Matoušův efekt objevuje a souvisí s tzv. Matoušovými „jádrovými časopisy“, v nichž se koncentruje nejvíce citací a prestiže. Podobně analyzoval Sylvan-Katz v dlouhých časových řadách vztah mezi počtem článků a počtem citací u vybraných zemí a došel ke kombinovanému exponenciálnímu vztahu, který odráží Matoušův efekt (Sylvan-Katz 1999). Obdobným směrem se vydali Pislyakov a Dyachenko (2009), když se snažili ukázat, že ve vědeckých časopisech jsou některé články (konkrétně ruských autorů) z hlediska citací podrepresentované oproti průměru citovanosti článků v stejném časopise. Na institucionální úrovni se pokusil o ověření Matoušova efektu Medoff (2006), který zkoumal citovanost ekonomů pocházejících z různých amerických univerzitních a vědeckých institucí a došel k tomu, že je skutečně 19 elitních univerzit, jejichž ekonomové vytvářejí navzájem provázanou citační síť a získávají tak největší citovanost v oboru. Následně však navíc zjistil, že zvýšená citovanost vybraných článků byla způsobena především tím, že se na nich podíleli autoři s institucionální afiliací pouze ze dvou univerzit – Harvardovy a Chicagské. Podobně na příkladu ekonomických oborů zkoumal Mertonovu tezi Tol (2009) a potvrdil, že Matoušův efekt funguje i mezi 100 nejcitovanějšími ekonomy. V oblasti citačních analýz je pak nutné zmínit ještě studii Larivière a Gingrase (2010), ve které tito autoři zvolili ten postup, že vybrali články, které vyšly ve stejné podobě ve dvou a více časopisech, a porovnávali jejich citovanost. Zjistili, že stejné texty mají v časopisech s vysokým impaktovým faktorem až dvakrát větší citovanost než v časopisech s nízkým impaktovým faktorem.

I když bylo původním Mertonovým záměrem mimo jiné ukázat, že Matoušův efekt zkresluje přínos jednotlivých vědeckých příspěvků a tím zpomaluje vědecký pokrok, našli se i autoři, kteří tuto argumentaci otočili a snažili se argumentovat, že Matoušův efekt má na vědu pozitivní dopad (Strefena 2006).

Již Merton sám a po něm řada autorů poukázala na to, že vlastním mechanismem, který přináší Matoušův efekt, je hodnocení *peer review*, které je součástí nejen publikační praxe ve všech oborech, ale také principem výběrů vědeckých projektů. Tak na základě analýzy grantové soutěže australské výzkumné rady ukázal Bazeley, když porovnával anonymní posudky na žádosti o grant a výsledná rozhodnutí odborných panelů, že akademický status a prestiž významně ovlivňují šance získat projekt (Bazeley 1998). Ještě dále šel Laudel (2006), který zpochybnil rozšířené přesvědčení, že výběr grantových projektů skutečně vede k podpoře těch nejlepších. Na základě kvalitativního výzkumu dokázal, že faktory, které tento výběr podmiňují, jsou daleko širší a odpovídají do značné míry vlastním institucionálním podmínkám, které vědci pro přípravu projektů mají. Prestižnější a bohatší instituce si tak mohou dovolit lepší přípravu projektů, a tím jsou i v grantových soutěžích úspěšnější, což má za důsledek, že některé vědecky přínosné projekty z méně prestižních institucí podporu nezískají.

Matoušův efekt v českém vysokém školství: volba kritérií a metody

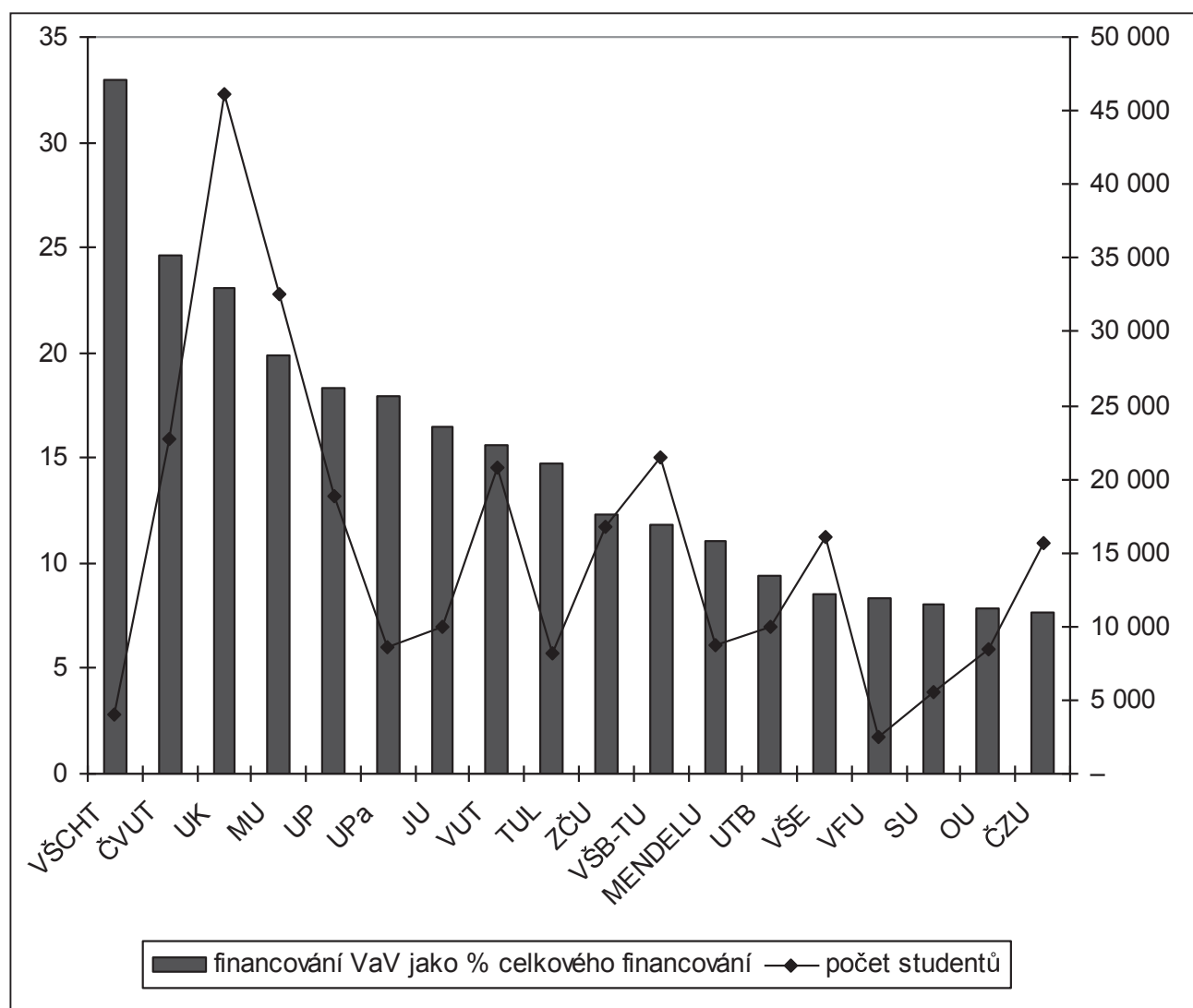
Pro tuto studii jsem zvolil postup, který částečně vychází z předchozích přístupů, doplňuje je však indikátorem, který vychází z ekonomických teorií zabývajících se koncentrací trhu a může pomoci Matoušův efekt operacionalizovat. V kontextu vysokoškolských reforem v ČR posledních let se dlouhodobě řeší otázka, zda je možné identifikovat na institucionální úrovni výzkumně orientované vysoké školy a oddělit je od škol zaměřených více na vzdělávání. Ponechme nyní stranou politický rozměr problému a soustředme se na problém, zda se i v našem vysokoškolském systému koncentrují výzkumné zdroje na určitých institucích, do jaké míry a jakou má proces dynamiku. Vycházím přitom z toho, že Mertonova teze klade do centra zájmu právě distribuci různých typů zdrojů, mezi nimiž je možné ty finanční nejlépe kvantifikovat a srovnávat. Z toho vyplývá základní volba kritérií a metody pro následující analýzu. Základním kritériem budou finanční zdroje, které jednotlivé instituce získávají na vlastní výzkum. Právě toto kritérium např. uvádějí Garcia a Sans-Menéndez na základě analýzy dat ze španělského prostředí (Garcia, Sans-Menéndez 2005) a zdůvodňují je jako kritérium odrážející „konkurenceschopnost“ jednotlivých institucí. Vycházet budu z dat o financování výzkumu, které eviduje Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. V těchto datech je pak možné zvláště sledovat financování prostřednictvím grantů, jehož rozdělování je založeno na klasickém mechanismu *peer review*.

Pro srovnání na časové ose pak budou využity i další data, a to o lidských zdrojích ve výzkumu, které odrážejí výzkumnou kapacitu tak, aby bylo možné srovnání mezi stabilnějšími strukturami personálního zabezpečení a dynamičtějšími procesy financování. Pro srovnání výzkumné kapacity v čase pak bude využito tzv. Hirschmannova-Herfindalova indexu, které v ekonomické teorii měří koncentraci trhu, tj. relativní rozložení segmentace trhu mezi jednotlivé „tržní hráče“. Vzhledem k dominanci veřejných vysokých škol v oblasti výzkumných činností budu pracovat pouze s daty z těchto institucí. Současně z důvodu nesrovnatelnosti institucionální struktury, odlišnosti vnitřních mechanismů hodnocení a v neposlední řadě nedostupnosti srovnatelných dat ponechávám stranou Akademii věd České republiky.

Institucionální mapa vysokoškolského sektoru v oblasti výzkumu

Výzkumný veřejný univerzitní sektor tvoří 24 institucí (z nichž 4 umělecké vysoké školy mají v této oblasti zcela specifické postavení). Pokusíme-li se o jejich srovnání podle poměru výše financí na výzkum na celkových příjmech (viz Graf 1), zjistíme, že vrcholnou skupinu tvoří 4 instituce – VŠCHT, UK, ČVUT a MU, které mají podíl 20% a více. Ne náhodou jde o dvě tradiční „kamenné“ univerzity a dvě technicky zaměřené vysoké školy, přičemž VŠCHT má postavení vysoce specializované výzkumné instituce. Další skupinu tvoří 8 vysokých škol, které mají podíl mezi 10% a 20%; 6 vysokých škol má poměr o něco nižší než 10%. Přejechy mezi těmito skupinami jsou však plynulé a rozpětí není příliš velké. Srovnáme-li tuto distribuci s daty o počtu studujících, nenajdeme významnější vzájemnou korelaci. Pokud bychom hledali čistě výzkumné instituce s vysokou koncentrací výzkumných aktivit, můžeme mluvit o jediné – VŠCHT, kde navíc studenti doktorských programů tvoří v posledních letech více než 20% všech studentů. Tato vysoká škola však pochopitelně nemůže hrát v ČR roli speciálního sektoru, jak ho známe např. z Francie v podobě *grandes écoles* nebo z USA v podobě elitních výzkumných univerzit. Ve zbylých institucích je výzkumně orientované vzdělávání buď koncentrováno na nižších institucionálních úrovních (může jít o některé fakulty, vysokoškolské ústavy s výzkumným posláním nebo menší výzkumné instituty a týmy kolem bývalých výzkumných záměrů nebo projektů) nebo je v důsledku unitární povahy vědní a vysokoškolské politiky (viz Šima, Pabian 2012), vzdělávání spojené s výzkumem na všech zmiňovaných institucích rozloženo plošně, ovšem v relativně malé míře.

Graf 1: Podíl veřejného financování výzkumu a vývoje na celkovém financování veřejných vysokých škol (v %) a počet studentů na těchto školách.

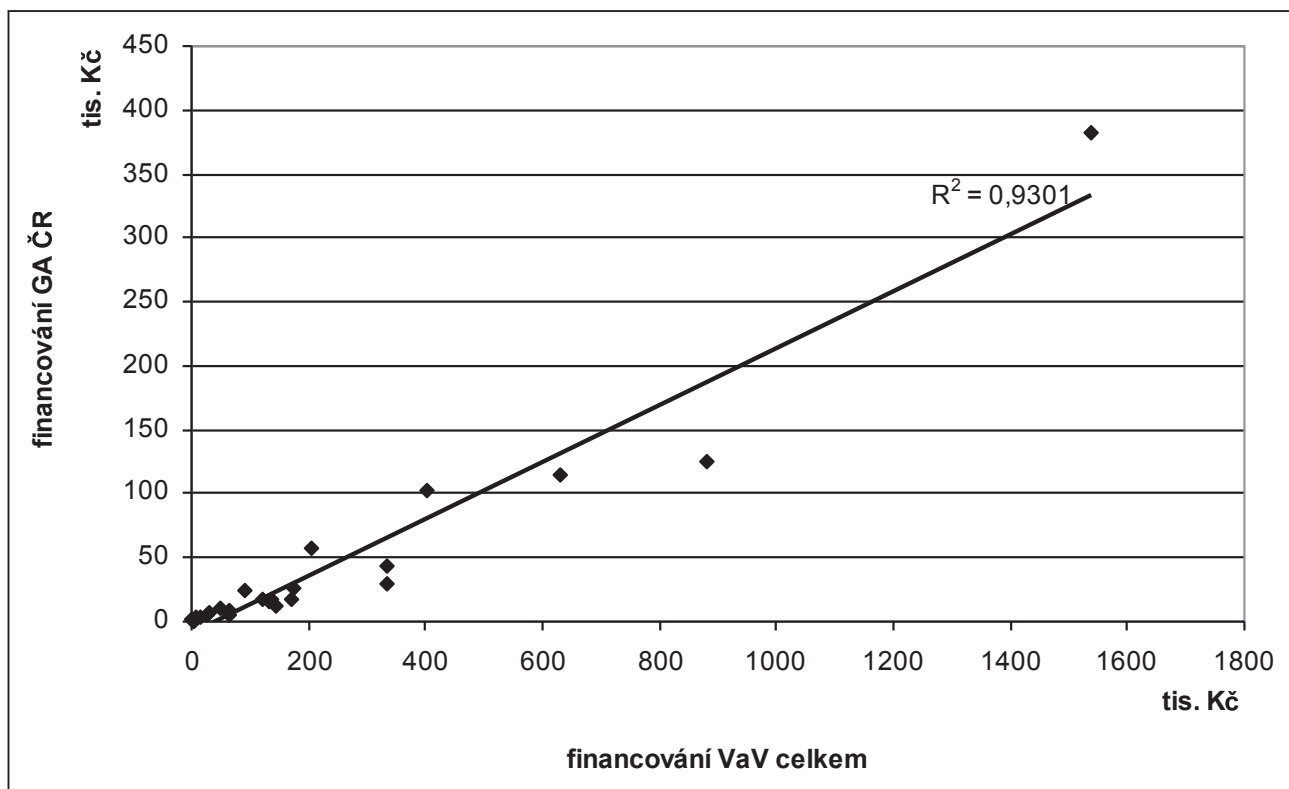


Zdroj dat: ÚIV, MŠMT

Představu o koncentraci výzkumné kapacity na českých veřejných vysokých školách, která je bližší mechanismům Matoušova efektu, nám mohou poskytnout data o financování prostřednictvím Grantové agentury ČR, tj. tradičního typu tzv. *bottom-up* akademicky orientovaných programů, které jsou rozdělovány na základě klasické metody *peerreview*. Zde je již koncentrace viditelnější, když 38 % finančních prostředků připadá na UK, další třetina na MU, ČVUT a VUT a zbytek připadá ve značně nízkých podílech na ostatní instituce. Dominantní postavení UK jako instituce s nejdelší kontinuitou vědecké činnosti ve většině oborů odpovídá právě tradičnímu akademickému základnímu výzkumu, který je takto podporován. Přestože ostatní univerzity vstupují do konkurence v této tradičně prestižní oblasti, bývají až na výjimky neúspěšné. Z Grafu 2 je přitom zjevná

korelace mezi výší získaných zdrojů tímto způsobem a množstvím získaných financí na výzkum celkem. Na jedné straně tak pozorujeme vyšší koncentraci v oblasti distribuce zdrojů prostřednictvím klasického akademického *peer review*, na druhé straně však není tato distribuce příliš odlišná od rozdělení finančních zdrojů na výzkum celkem. Ačkoli je na tomto poli český vysokoškolský výzkum zjevně institucionálně diferencovaný, v široké skupině mimo hlavní „hráče“ v sektoru zde proti Matoušovu efektu zřejmě působí tendence tzv. *academic drift* (viz Neave 1979)⁴, která vede instituce usilující o vlastní rozvoj k směřování jejich strategií k těm nejprestižnějším institucionálním typům a tím i k jejich charakteristikám jako je prestižní akademický výzkum.

Graf 2: Financování z GA ČR vůči financování výzkumu a vývoje celkem.



Zdroj dat: MŠMT

Míra koncentrace – Matoušův efekt?

Předchozí analýza nás dovádí k samotnému problému Matoušova efektu, tedy k otázce, zda platí i v českém vysokém školství, že „bohatí se stávají ještě

⁴ Na tomto místě není možné blíže objasnit tento jev popsáný již na konci 70. let 20. století, ale empiricky zkoumaný na mnoho příkladech až podrobněji v posledních letech. Viz např. Kyvik 2007.

bohatšími a chudí se stávají ještě chudšími“. Zde se nutně nemůžeme zaměřit pouze na bohatství finančních zdrojů, ale také personálních zdrojů, které výzkumnou kapacitu odrážejí a současně výrazně ovlivňují. Merton v tomto smyslu např. sám spočítal, že pouhých 6 nejbohatších světových univerzit, které vyprodukují 22% doktorů ve fyzikálních a biologických vědách, vchovaly (v rámci PhD studia) 69% nositelů Nobelovy ceny.

Aplikujeme-li tento postup na institucionální „mapu“ českého vysokoškolského výzkumu, tj. 20 univerzit, které vytvářejí v podstatě veškerý výzkum vysokoškolského sektoru (bez uměleckých vysokých škol), dostaneme i v časovém srovnání jasnější představu. Statisticky můžeme míru koncentrace, a tudíž nerovnosti, popsat indikátorem, který je využíván v ekonomických studiích k popisu struktury trhu, tzv. Hirschmannovým-Herfindahlovým indexem, který byl již aplikován i na vědní systém (Maaso, Ukrainski 2009). Měří velikost institucionálních jednotek ve vztahu k velikosti celého trhu a je sumou druhých mocnin podílů jednotlivých institucí na celém objemu trhu. Zvolíme-li několik základních indikátorů výzkumné kapacity a aplikujeme-li je na výše zmíněné vysokoškolské instituce, můžeme změny mezi lety 2002 a 2007 znázornit do následující tabulky:

Tabulka 1: Hirschmannův-Herfindahlův index pro rozložení vybraných charakteristik výzkumné kapacity na veřejných vysokých školách

Charakteristika výzkumné kapacity	2002	2007
dotace na projekty a záměry	0,128	0,140
přepočtený počet profesorů	0,098	0,096
přepočtený počet docentů	0,106	0,098
počet doktorandů	0,143	0,138
počet studujících	0,084	0,073
financování prostřednictvím GA ČR	0,167	0,2 ⁵

Zdroj dat: MŠMT, vlastní kalkulace

Obvykle se považuje hodnota indexu vyšší než 0,2 jako vysoká koncentrace značící existenci oligopolu, přičemž rozmezí 0,1-0,2 je označováno jako mírná koncentrace. Naše hodnoty se většinou pohybují na spodní hranici středního pásma, což indikuje, že systém není příliš koncentrován. Nižší hodnoty v případě počtu profesorů a docentů je možné přičíst tomu, že

⁵ Údaj z roku 2006.

odrážejí spíše strukturu a dynamiku počtu studijních míst, jejichž index se v tomto segmentu vysokého školství snížil ve sledovaném období z 0,084 na 0,072. To je dokladem toho, že výzkumná kapacita vysokého školství je více koncentrována než kapacita vzdělávací.⁶ Změny ve sledovaném období nejsou principiálně významné, jisté posuny však vykazují. Zatímco koncentrace celkových finančních zdrojů se mírně zvýšila, koncentrace v oblasti doktorských studií nepatrně poklesla. Nejvýznamnější soustředění prostředků i jeho nárůst můžeme sledovat u financování prostřednictvím GA ČR, jež se dostalo až k hranici vymezující oligopol.

Závěry

Shrneme-li uvedená zjištění, můžeme konstatovat, že na rozdíl od vzdělávací kapacity, která prošla v posledních deseti letech masifikačním procesem, je výzkumná kapacita veřejných vysokých škol jako téměř výlučného vysokoškolského výzkumného sektoru poměrně výrazně koncentrována. Historicky je tak tento stav výsledkem působení Matoušova efektu, který koncentroval akademickou prestiž, a tudíž i finanční a personální zdroje, do několika „kamenných“ institucí. Tuto koncentraci pravděpodobně naopak zpomalovalo nastavení akreditačních procesů, které unitárně stanovují pro všechny studijní programy jednotné požadavky na kvalifikaci akademických pracovníků, jejich výzkumnou činnost a výsledky a také na výzkumné zaměření celých institucí. Přesto je možné i ve sledovaném krátkém období pozorovat narůstající koncentraci finančních prostředků rozdělovaných prostřednictvím klasického mechanismu akademického *peer review* přes GA ČR. Právě v této oblasti, která byla od počátku 90. let a je i částečně dnes chápána jako oblast, do níž byl vnesen konkurenční tlak mezi jednotlivými aktéry výzkumu, se zdroje mezi vysokoškolskými institucemi stále více koncentrují do struktury jednoho hlavního a tří vedlejších aktérů. Matoušův efekt působí zjevně ve sféře tradičního akademického výzkumu, přestože mu celá řada procesů a mechanismů nastavených jednotně a unifikačně na národní úrovni brání. Otázka, zda by měla být tato latentní funkce Matoušova efektu dále posilována v rámci dalších mechanismů vysokoškolské a vědní politiky, je v principu ideologická. Pokud budou systémy hodnocení jak vysokoškolských institucí, tak jednotlivých vědců následovat neoliberalní politiky *New Public Management*

⁶ Vzhledem k akreditačním standardům, které vyžadují, aby byl podíl výuky profesorů a docentů shodný ve všech studijních programech odpovídajícího stupně, by rozdílná koncentrace měla být způsobena mimo jiné odlišným poměrem bakalářských, magisterských a doktorských studujících na jednotlivých institucích.

a směřovat k většímu a většímu využívání výkonových ukazatelů i k většímu zapojení hodnocení *peer review*, koncentrace a tím i nerovnost v systému se budou dále zvyšovat. To však může v budoucnosti představovat nemalý problém. Náklady na mechanismy hodnocení a financování, které budou poskytovat stále stejným „hráčům“ více a více, budou růst, velká část sektoru se dostane ještě více, než je tomu dnes, do permanentního boje o dosažení nejprestižnějších pozic, na které však nikdy nedosáhne, a pokud nebude těmto „poraženým“ dána přesvědčivá perspektiva alternativního směřování vlastního rozvoje, povede to ke kolapsu nebo přinejmenším bezvýchodné situaci velké části českých vysokých škol.

Literatura:

- BONITZ, M.; BRUCKNER, E.; SCHARNHORST, A. Characteristics and impact of the Matthew effect for countries. *Scientometrics*, 1997, 40, s. 407-422.
- BONITZ, M.; BRUCKNER, E.; SCHARNHORST, A. The Matthew Index. Concentration patterns and Matthew core journals. *Scientometrics*, 1999, 44, s. 361-378.
- BONITZ, M. Ranking of nations and heightened competition in Matthew core journals: two faces of the Matthew effect for countries. *Library trends*, 2002, 50, s. 440-460.
- SYLVAN-KATZ, J. The self-similar science system. *Research Policy*, 1999, 28, s. 501–517.
- PISLYAKOV, V.; DYACHENKO, E. Citation expectations: are they realized? Study of the Matthew index for Russian papers published abroad. *Scientometrics*, 2010, 83, s. 739-749.
- MEDOFF, M. Evidence of a Harvard and Chicago Matthew Effect. *Journal of Economic Methodology*, 2006, 13, s. 485-506.
- TOL, R. The Matthew Effect Defined and Tested for the 100 Most Prolific Economists. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2009, 60, s. 420–426.
- LARIVIERE, V.; GINGRAS, Y. The impact factor's Matthew Effect: A natural experiment in bibliometrics. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2010, 61, s. 424-427.
- STREVEENS, M. The role of the Matthew effect in science. *Stud. Hist. Phil. Sci.*, 2006, 37, s. 159-170.
- LAUDEL, G. The 'quality myth': Promoting and hindering conditions for acquiring research funds. *Higher Education*, 2006, 52, s. 375–403.
- BAZELEY, P. Peer review and panel decisions in the assessment of Australian Research Council project grant applications: what counts in a highly competitive context? *Higher Education*, 1998, 35, s. 435-452.
- GARCIA, C. E.; SANZ-MENDEZ, L. Competition for funding as an indicator of research competitiveness. *Scientometrics*, 2005, 64, s. 271-300.

KYVIK, S. Academic drift – A reinterpretation. In ENDERS, J; VAN VUGHT, F. (ed.), *Towards a Cartography of Higher Education Policy Change. A Festschrift in Honour of Guy Neave*, CHEPS: Enschede, 2007, s. 333-338.

MERTON, R. K. *Social Theory and Social Structure*. Glencoe: Free Press, 1957.

MERTON, R. K. The Matthew Effect in Science: The reward and communication systems of science are considered. *Science I*, 1968, 159, s. 56-63.

MERTON, R. K. The Matthew Effect in Science II: Cumulative advantage and the symbolism of intellectual property. *Isis*, 1988, 79, s. 606-623.

MASSO, J.; UKRAINSKI, K. Competition for public project funding in a small research system: the case of Estonia, *Science and Public Policy*, 2009, 36, s. 683-695.

NEAVE, G. Academic drift: Some views from Europe. *Studies in Higher Education*, 1979, 4, 2, s. 143-159.

ŠIMA, K.; PABIAN, P. *Ztracený Humboldtův ráj: ideologie jednoty výzkumu a výuky ve vysokém školství*. Praha: SLON, 2013.

Mgr. Karel Šima, Ph.D.

sima@csvs.cz

Centrum pro studium vysokého školství, v.v.i.

U Dvou srpů 2

150 00 Praha 5