

Opatření ke zvýšení vědeckého výkonu univerzity

Assoc. Prof. Jitse P. van Dijk MD PhD^{1,2,3}

¹ Přednášející a expert v sociálních determinantech zdraví, Institut sociálního zdraví na UP v Olomouci, Univerzita Palackého, Olomouc, Česká republika

² Docent v oboru veřejné zdraví, Katedra komunitního a pracovního zdraví, University Medical Centre Groningen, Univerzita v Groningen, Nizozemí

³ Vědecký ředitel, Škola Košice, Ústav pro společnost a zdraví, Lékařská fakulta Univerzity P. J. Šafárika v Košicích, Slovenská republika

KORESPONDENČNÍ ADRESA:

Assoc. Prof. JP van Dijk MD PhD
Department of Community & Occupational Health
University Medical Centre Groningen
Ant. Deusinglaan 1
Building 3217, Room 631
9713 AV Groningen
The Netherlands

ABSTRAKT

Zkoumali jsme jak efektivněji využít zdroje a příležitosti, které máme k dispozici, abychom více publikovali a aby výstupy byly kvalitnější. Obhajujeme opatření pro zvýšení efektivity, jakým je soustředění se na konkrétní oblasti výzkumu, zahraniční publikace, nahrazení monografií doktorandů a habilitací publikováním článků v mezinárodních časopisech, vzděláváním výzkumných pracovníků, vyhledáváním mladých talentů a mezinárodních partnerů. Všechna tato opatření lze zavést bez zásahu zvnějšku.

KLÍČOVÁ SLOVA:

vědecká politika, opatření

ÚVOD¹

Jako vědecká komunita žijeme, ať se nám to líbí nebo ne, ve světě, jemuž vládou žebříčky a jejichž význam je obecně přijímán. Činit rozhodnutí proti žebříčkům, či je ignorovat, znamená přisoudit vlastní univerzitě pouze lokální význam. Jako člen vědecké komunity se v současnosti domnívám, že toto není náš cíl. Naopak, jsem přesvědčen, že jako univerzita chceme být co nejlepší: nejlepší v České či Slovenské republice, být nejlepší univerzitou zemí Visegrádské čtyřky a konečně být významnou univerzitou v evropském kontextu. Abychom dosáhli této úrovně, je nezbytné, abychom více publikovali a naše výstupy byly kvalitnější. Pokud chceme skutečně dosáhnout vyšší kvality a publikovat efektivněji, měli bychom si uvědomit, že ve světě poznání dnes panuje velice konkurenční prostředí, mnohem silnější než kdykoli předtím. Z těchto

důvodů budeme možná muset změnit některé zažité postupy, o nichž budu mluvit níže. Tyto kroky se soustředí zejména na efektivnější využití stávajících zdrojů a příležitostí. Navrhuji nečekat, až nám někdo přinese více peněz, ale ptát se obráceně: co můžeme udělat teď, abychom efektivněji využili zdroje a příležitosti, které máme.

METODY

Použitou metodou je implicitní srovnání s úspěšnými západními univerzitami. V příspěvku se ptáme, v jakých aspektech se od nás tyto univerzity liší a jak se můžeme poučit ze způsobu jejich vědecké produkce. V podstatě chceme zjistit, co je v konečném důsledku řadí vysoko na žebříčku univerzit, což je implicitně i naším cílem.

VÝSLEDKY

Při bližším pohledu na západní, povětšinou vysoce hodnocené univerzity, odhalíme šest aspektů vědecké činnosti, v nichž se české a slovenské univerzity liší. Tyto aspekty můžeme změnit sami, aniž bychom potřebovali pomoc od partnerů zvnějšku.

1 Zaměření se na určité oblasti výzkumu

Prvním krokem je soustředit se na určité oblasti výzkumu, bez ohledu na to, v jaké oblasti pracujeme. V rámci jednoho týmu by měli vědci pracovat na jednom či dvou oblastech společně se svými kolegy. Zaměřme se jako skupina na danou oblast výzkumu a pokusme se disponovat dostatečnou výzkumnou kapacitou. Například naše skupina 20 pracovníků v Košicích se zaměřuje na dvě témata. Myšlenka, že jedinec může být úspěšný ve vícero oblastech, již není v dnešním konkurenčním prostředí udržitelná. Pro účely výzkumu ji musíme opustit. Přiznávám, že se do určité míry jedná o bolestný krok: když se zaměříme jenom na určité oblasti, zůstane řada oblastí stranou vědeckého zájmu, minimálně stranou našeho zájmu. Každopádně je to lepší volba, nežli neustále drolit pozornost mezi celé spektrum zájmových oblastí.

Abych takovou myšlenku podtrhl, předkládám několik čísel z Wusti et al.², jenž se tomto procesu věnoval. Levý obrázek zobrazuje procenta týmů v klíčových oborech, která od roku 1960 rostou. Pravý obrázek ukazuje průměrnou velikost těchto týmů.

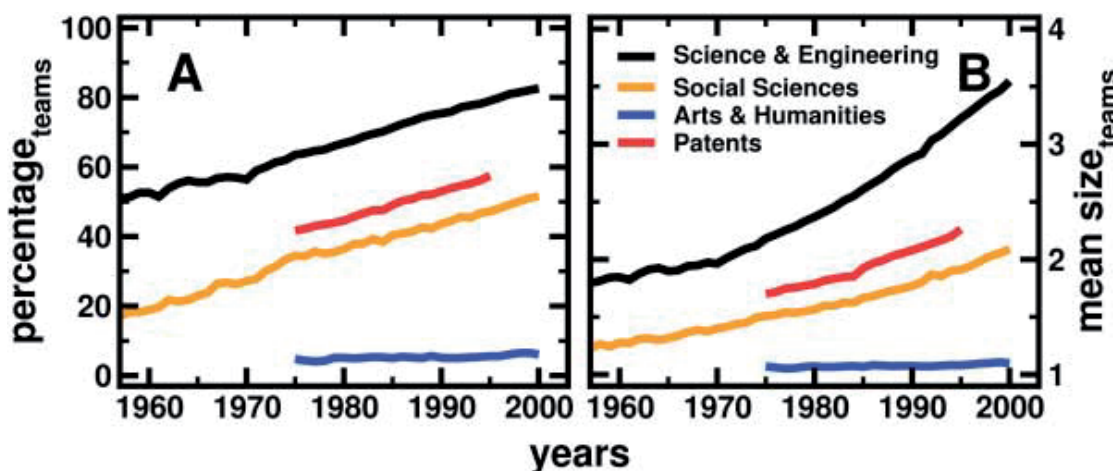
Z dalších ilustrací v článku² je jasné, že publikace týmů jsou napříč obory citovány častěji, než publikace jednotlivců. To je důležité, neboť počet mezinárodních výstupů a/nebo častější citace jsou jádrem každého hodnotícího žebříčku, který se bere jako měřítko kvality vědecké práce.³

2 Zahraniční publikace

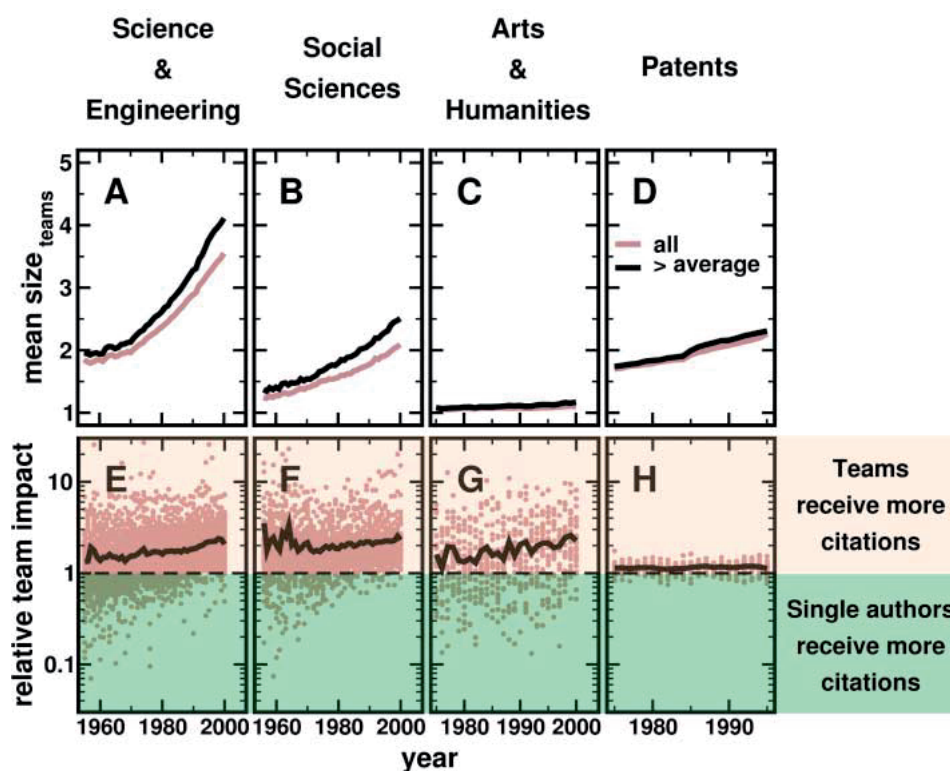
Články z výzkumu by měly být publikovány v zahraničí. Výstupy v národních jazycích, jakými jsou čeština či nizozemština, zůstanou zbytkem světa nepovšimnuty a nepomohou získat lepší pozici na žebříčku fakult nebo týmů. Protože žebříčky se odvíjí od speciální kategorie časopisů – časopisů s impakt faktorem – mělo by se publikovat v první řadě v těchto časopisech. Některým univerzitám ale ani toto nestačí. Používají různé nástroje, aby přiměly zkušené vědce publikovat určitý počet článků za danou dobu v nejlepších 25 % těchto časopisů. Abychom nemluvili abstraktně: V minulých třech letech jsem musel publikovat osm článků v prvních 25 % časopisů. Samozřejmě člověk může začít s mnohem nižším číslem, řekněme jeden článek během tří let v horních 50 % časopisů. Takové politické opatření vyjadřují, že publikovat v zahraničí a pokud možno co nejkvalitněji je důležité pro fakultu i výzkumnou skupinu.

3 Reorganizace struktury Ph.D. a habilitací

Doktorské studium na českých a slovenských univerzitách by mělo být reorganizováno. Doktorandi či mladí vědci a lékaři píšící dizertace v současné době pracují na monografiích, z nichž mnohé skončí v policích knihoven. Jinými slovy: stojí je to značné úsilí, ale univerzita z jejich práce nemá žádný užitek, energie se vynakládá neefektivně. Musíme si uvědomit, že za dobu studia by mohl doktorand nebo lékař napsat tři články do zahraničních časopisů, které by přispěly k lepšímu hodnocení univerzity. Dohromady s úvodem a diskusí by zároveň byla hotová i dizertační práce. To samé víceméně platí i o neefektivní procesu habilitace. Zde opět musí kandidáti vykazovat činnost, která nepřispěje ke zlepšení postavení univerzity v žebříčku – a lze to změnit obdobným způsobem.



Obrázek 1 Procenta týmů od roku 1960 ve třech oblastech výzkumu (A), průměrná velikost týmů v těchto oblastech (B). Zdroj: Wusti et al.²



Obrázek 2 Průměrná velikost týmů ve třech oblastech výzkumu (A, B, C) a relativní impakt týmů a jednotlivých autorů (E, F, G). Zdroj: Wusti et al.²

Například nizozemská disertace v podstavě znamená, že student publikoval pět článků v mezinárodních časopisech s impakt faktorem. Taková disertace se skládá z úvodní kapitoly, pěti publikovaných článků a obecné diskuse. Student má na dokončení práce čtyři roky, lékař šest let. Přibližně 70 % výstupů Lékařské fakulty v Groningen tvoří doktorandi. Jsou to do jisté míry drahocenní lidé, jejich zapojení do edukačního procesu mediků je proto velice omezené. Pro ilustraci: během prvních tří let jejich doktorského studia učí zhruba jednu hodinu týdně.

4 Vědecké kompetence by měly být v doktorském studiu systematicky vyučovány

Aby mohli doktorandi a lékaři v doktorském studiu publikovat v zahraničních časopisech, potřebují mít dovednosti užitečné ve výzkumu. Nelze očekávat, že v dnešním konkurenčním světě vědy tyto dovednosti získali již na pregraduálním stupni. Termín pro takový vzdělávací program pro Ph.D. studenty je „Graduate School“, čili postgraduální škola. Tato „škola“ nabízí vzdělávací program založený většinou na kompetencích pro vědeckou činnost, jakou Ph.D. studenti potřebují a obvykle bývá částečně povinná. Tématy mohou být např. jak provádět sběr dat; jak napsat vědecký článek;

základní popisná statistika; jak zacházet s komentářem oponenta, atd. Jedná se tedy o strukturované vzdělávání vědců s cílem kvantitativně i kvalitativně zvýšit vědecké výstupy univerzity. Dříve možná nebyl takový program potřeba, v dobách, kdy vztah studenta a profesora více připomínal vztah žák – učitel, ale v tvrdé konkurenci současného vědeckého světa bychom měli co nejvíce podporovat mladé vědce a poskytnout jim znalosti a dovednosti nutné pro úspěch na bitevním poli. Pouze tak získá univerzita nebo fakulta z jejich činnosti nějaký prospěch.

5 Včasný výběr nadaných studentů

Další možností je vybírat mladé, slibné studenty v počátcích jejich studia, v druhém ročníku, a nabídnout jim vzdělání zaměřené na výzkum. V budoucnu se stanou akademickými pracovníky univerzity, nebo pracovníky jiných domácích univerzit, takže je třeba zvážit, jestli do nich včas neinvestovat. Na západních univerzitách se o nich mluví jako o „honours students“, neboli talentovaných studentech ve speciálním programu pro mladé vědce. Mohou se účastnit probíhajících projektů v oblasti jejich zájmu a vidět jak se ve skutečnosti vědecky pracuje, což bude pro ně podnětné.

6 Zahraniční partneři

Šestým krokem je najít zahraničního partnera zabývajícího se stejnou oblastí, na jakou se rozhodl zaměřit i náš tým a snažit se spolupracovat. Mezinárodní spolupráce však není pro zahraničního partnera jednostrannou záležitostí, protože zahraniční partner je také konfrontován vysokými nároky z jeho oblasti výzkumu a rovněž potřebuje kvalitní výstupy v zahraničí. Z toho plyne, že intenzivní spolupráce přináší vyšší produkci pro oba partnery.

DISKUSE

Zkoumali jsme, co můžeme v současnosti udělat pro efektivnější využití zdrojů a příležitostí, které máme k dispozici, abychom více publikovali a aby naše výstupy byly kvalitnější. Identifikovali jsme šest oblastí, které můžeme změnit bez zásahu zvenčí. Nejprve jsme zmínili proces zaměření se na konkrétní oblasti výzkumu a bylo doporučeno publikovat v zahraničí. Byla navržena změna struktury doktorského programu a habilitačního řízení, jehož součástí by měla být systematická výuka doktorandů v oblasti vědeckých kompetencí. Dále by se mělo zvážít včasné vytipování talentovaných studentů s cílem naučit je vědecké dovednosti a nakonec je třeba hledat zahraniční partnery v oblastech našeho vědeckého zájmu.

Na opačném konci těchto vnitřních změn v organizaci vědecké práce stojí změna v hlavním externím zdroji – v přidělování peněz. Avšak výsledky si trochu protiřečí. Předpokládali bychom, že čím větší procento HDP připadne na vědu a výzkum, tím větší bude vědecká produkce univerzit. V Nizozemí v letech 1994–2010 tyto výdaje lehce poklesly⁴, ale výkon se zdvojnásobil⁵. V České republice za stejné období výdaje rapidně vzrostly⁴ a výkon se také zdvojnásobil⁵. A na závěr, na Slovensku za stejnou dobu výdaje výrazně klesly⁴, ale výkon se mírně zvedl⁵. Z čehož můžeme vyvodit, že více peněz není tou jedinou cestou ke zvýšení produkce.

Český model přidělování prostředků používaných Ministerstvem školství k rozdělování peněz mezi univerzity obsahuje parametr výzkumu⁶, což v tomto

modelu představuje určité procento. „Výzkum“ sám o sobě nestačí, ve svém modelu ministerstvo používá pro malé procento výzkumu vážený normalizovaný impakt z analýzy SCImago⁷. Český model rozdělování podporuje vývoj, jaký se zde předkládá: více zahraničních výstupů přinese univerzitě více peněz.

Doporučení

Univerzita by se měla podívat kde bez vnějšího vlivu efektivněji použít prostředky, které má k dispozici. Důsledkem by mělo být, že se univerzita zviditelní. Navíc během pěti let se v modelu pro rozdělování prostředků podíl vědecké kvality podstatně zvýší. Pouze takto významný podíl může obecně univerzity motivovat k tomu, aby udělaly maximum a publikovaly v zahraničí.

JP van Dijk vystudoval lékařství, právo a veřejnou správu a byl 8 let členem Univerzitní rady (srovnatelné s Akademickým senátem univerzity), jeho oborem byla vědecká politika.

PODĚKOVÁNÍ

Tento článek byl podpořen projektem „Sociální determinanty zdraví u sociálně a zdravotně znevýhodněných a jiných skupin populace“ (CZ.1.07/2.3.00/20.0063).

POUŽITÉ ZDROJE

- 1 Van Dijk JP. Improving the ranking of Slovak universities: is more money the only answer? ARRA newsletter 2009: 5–6
- 2 Wuchty S, Jones BF, Uzzi B. The Increasing Dominance of Teams in Production of Knowledge. Science 2007: 1036–1039
- 3 Van Dijk JP. Žebříčky a jejich dopad na vědeckou politiku univerzit Profese 2013: #-#
- 4 Eurostat, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science_technology_innovation/introduction
- 5 Web of Knowledge, <http://sub3.webofknowledge.com>, Thomson Reuters
- 6 Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Zásady a pravidla financování veřejných vysokých škol pro rok 2012 a další, Praha 2011
- 7 Scimago Institutions Ranking, http://www.scimagoir.com/pdf/sir_2012_world_report.pdf