

Žebříčky a jejich dopad na vědeckou politiku univerzit

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

Žebříčky nabývají velkého významu. Článek zkoumá jejich roli v souvislosti se současnou vědeckou politikou univerzit. Existuje dnes několik typů žebříčků: kvantitativní, další obsahující aspekty kvality výuky a webové žebříčky. V závislosti na druhu hodnocení se různé univerzity mohou umístit na velmi rozdílných pozicích. Strategickým cílem univerzit by mělo být srovnatelné umístění v různých systémech hodnocení, což značí, že různé oblasti dané univerzity jsou rovnoměrně rozvinuté. Univerzity, které chtějí konkurovat světovým univerzitám ve vědeckých výstupech, by měly své pracovníky podporovat, aby publikovali v mezinárodních časopisech.

KLÍČOVÁ SLOVA

hodnocení, vědecká politika

ÚVOD¹

Od doby, kdy bylo zavedeno hodnocení pro srovnávání univerzit mezi sebou, začaly se vysoké školy měnit. Uvědomily si, jaké mohou mít žebříčky důsledky a jak je vnímán jejich význam. Žebříčky zvýšily konkurenci mezi univerzitami. Následně přijaly univerzity plány jak přežít v konkurenčním prostředí, jinými slovy, žebříčky se staly relevantním faktorem pro vědeckou politiku univerzit.

Žebříček je zjednodušeně ukazatel významu univerzity. Pokouší se reflektovat mezinárodní konkurenci mezi výzkumnými obory a nabývá stále většího významu. Je dobré si uvědomit, že žebříčky a způsoby jejich sestavování budou natrvalo a zdá se, že jejich důležitost neustále roste. Ve většině žebříčků se hodnotí univerzita jako celek a lze namítnout, že tato metoda

srovnává nesrovnatelné. Obvykle se technické univerzity srovnávají s univerzitami bez lékařských či přírodovědných fakult a podobně. Obecně platí, že přírodovědecké a lékařské fakulty tvoří značnou publikační váhu: dohromady se podílí na postavení univerzity ze 75 % – a pokud větu obrátíme: pokud lékařská a přírodovědecká fakulta nevykazuje dostatečný vědecký výkon, je nemožné, aby zbylé fakulty společně tento nedostatek kompenzovaly. Pokud tedy Science Citation Index (SCI), Social Science Citation Index (SSCI) a Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)² nejsou upraveny, pokud se srovnává jejich absolutní hodnota, tak univerzity bez přírodovědeckých a lékařských fakult v tomto srovnání vždy ztrácejí. Srovnání se většinou vytváří – přímo či nepřímo – na základě vědeckých výstupů univerzit v SCI, SSCI a A&HCI. Někdy se

používají i jiné indikátory. Způsob, jakým se hodnocení provádí, se odráží v řadě vládních zpráv, výzkumných nadací a institucí.

Porovnávat disciplíny je spravedlivější než celé univerzity: neurologii v Košicích se světovým průměrem v neurologii, nebo olomouckou teologii se světovým průměrem v teologii. Technicky je to možné, ačkoli ne tak rychlé jako srovnání univerzit. Scopus používá nástroj SCImago³, kde se jako výchozí bod používá disciplína a světový průměr. Budoucnost takového nástroje lze těžko předpovídat, nicméně vypadá mnohem férověji než prostý, běžně užívaný impakt faktor.

V tomto příspěvku se budu zabývat rolí žebříčků v souvislosti se současnou vědeckou politikou univerzit. Dále se zaměřím na některá opatření, která mohou univerzity samy implementovat pro větší konkurenceschopnost.⁴ Dále poskytnu několik nástrojů k psaní vědeckého článku⁵ a na závěr se zaměřím na využití pomůcek pro vyhledávání na Internetu.⁶

METODY

V tomto článku předkládám soupis několika stávajících typů žebříčků. Zaměřím se na jejich povahu (kvantitativní, včetně aspektů kvalitativních, vzdělávacích a webových žebříčků) a pojednám o jejich významu pro vědeckou politiku univerzity.

VÝSLEDKY

Některé typy žebříčků naleznete níže.

1 Kvantitativní žebříček

První z prezentovaných žebříčků je jeden z nejznámějších, tzv. „Šanghajský žebříček“, či Academic Ranking of World Universities (ARWU), jak zní oficiální název. Když se podíváme na kritéria, která rozhodují o tom, jak bude univerzita hodnocena, vidíme, že jsou kvantitativní. Univerzity se v ARWU hodnotí pomocí řady indikátorů akademického a výzkumného výkonu⁷:

1. počet absolventů s Nobelovou cenou a Fieldsovou medailí (10 %);
2. akademické pracovníky s Nobelovou cenou či Fieldsovou medailí (20 %);
3. vysoce citované akademické pracovníky v 21 širokých kategoriích (10 %);
4. články publikované v *Nature* a *Science* (20 %);
5. články indexované v Science Citation Index-expanded a Social Science Citation Index (20 %);
6. výkon instituce přepočtený na akademického pracovníka (10 %).

V případě Šanghajského indexu máme čtyři kritéria po 20 % a dvě po 10 %. Minimálně čtyři z nich (pokud ne všech šest) jsou přímo či nepřímo navázány na SCI a SSCI: přímý výstup, citační výstup, výstupy ve velmi

prestížních časopisech a výkon instituce. To podtrhuje význam publikování v časopisech s impakt faktorem a pokud možno obzvláště ve vysoce ceněných časopisech s impakt faktorem.

Abychom dostali obrázek o tom, k čemu mohou tato kritéria vést, v tabulce č. 1 je uvedeno deset nejlepších evropských univerzit. Uvádím pouze evropské univerzity, nikoli světové.

Tabulka 1 Deset nejlepších evropských univerzit podle ARWU 2012

V Evropě / ve světě				
1	/	5	U Cambridge	UK
2	/	10	U Oxford	UK
3	/	21	U Coll London	UK
4	/	23	Swiss Fed Inst Techn Zurich	CH
5	/	24	Imperial Coll London	UK
6	/	37	U Paris Sud (11)	F
7	/	40	U Manchester	UK
8	/	42	Karolinska Institute	SE
9	/	42	U P&M Curie Paris (06)	F
10	/	44	U Copenhagen	DK
--				
37	/	103	U Groningen	NL
--				
77	/	201–300	Univerzita Karlova Praha	CZ

V tabulce č. 2 jsou všechny středoevropské univerzity Visegrádské čtyřky zahrnuté v ARWU. Žádné další středoevropské univerzity se ve světovém žebříčku ARWU neumístily do 500. místa.

Tabulka 2 Nejlepší středoevropské univerzity (ARWU 2010)

77	Univerzita Karlova v Praze	CZ	(Eur 75–123)
128	Univerzita Loránda Eötvöse	HU	(Eur 124–168)
130	Jagellonská Univerzita	PL	(Eur 124–168)
162	Segedínská Univerzita	HU	(Eur 124–168)
167	Varšavská Univerzita	PL	(Eur 124–168)

Aspekty kvality

Umístění univerzity v žebříčku záleží na kritériích a jejich vzájemné skladbě. U všech hodnotících systémů je vždy přítomen počet článků v SCI a SSCI, buď přímo, jako u příkladu výše, nebo nepřímo, viz níže. Žebříček SCImago³ řadí univerzity primárně podle rozsahu jejich výkonu. V současné době obsahuje žebříček více než 3000 institucí, které byly podle databáze Scopus v součtu zodpovědné za více než 80 % celosvětového vědeckého výkonu v letech 2006–2010. Jsou zde zahrnuty instituce, které podle databáze Scopus v roce 2010 publikovaly nejméně 100 vědeckých dokumentů jakéhokoli typu, což lze považovat za mezní hranici. Nicméně kvalitativní aspekty jsou v žebříčku rovněž započteny, protože pro každou univerzitu se vypočítává

tzv. „normalizovaný index“ (NI). Jeho hodnota (v %) ukazuje vztah mezi průměrným vědeckým impaktem instituce a světovým průměrem, který je stanoven na hodnotu 1. Čili je-li NI skóre dané instituce 0,8, znamená to, že instituce je citována 20% pod celosvětovým průměrem, 1,3 naopak znamená, že je citována o 30 % více, než celosvětový průměr. Ačkoli jsou zde publikována data také z univerzity jako celku, existuje SCImago podle vědeckých skupin. Data týkající se České a Slovenské republiky a Groningen jsou v tabulce č. 3. V případě, že univerzity dosáhnou stejného NI skóre se jako sekundární indikátor kvality používá procento publikací v prvních 25 % časopisů (% Q1), jako třetí indikátor pak procento publikací s mezinárodní spoluprací (% IC).

Vzdělávání

Žebříčkem, v němž je vzdělávání významným kritériem, je Times Higher Education (THE) World University Ranking⁸ a žebříček založený výhradně na vzdělávacím výkonu je německý Centre for Higher Education Excellence Ranking⁹ (CHE). CHE porovnává obory, nikoli univerzity, THE žebříček porovnává univerzity. Univerzita Groningen se ve světovém žebříčku THE umístila v roce 2012 na 89. místě, jedinou univerzitou ze zemí Visegrádské čtyřky mezi prvními 400 univerzitami je Univerzita Karlova v Praze, která se řadí na společně 301.–350. místo.

Webové hodnocení

Španělský server Webometrics¹⁰ analyzuje přítomnost univerzit na webu. Čím vědecktější je univerzita, tím častěji bude navštěvována. Pochopitelně čím větší univerzita, tím větší pravděpodobnost, že se tak stane. K celkovému počtu návštěv na webové stránce dále přispívá i velikost jazykové oblasti.

DISKUSE

V tomto příspěvku jsme se zabývali rolí žebříčků v souvislosti se současnou vědeckou politikou univerzit. Umístění univerzity v žebříčku závisí na kritériích a jejich vzájemné skladbě. Strategickým cílem univerzity by však mělo být podobné umístění v různých žebříčcích. To by znamenalo, že daná univerzita má kvalitní výzkum, ohlasy ve světě, kvalitní vzdělávání a že její webové stránky jsou často navštěvovány. Pokud má univerzita různou pozici v různých žebříčcích, naznačuje to, že různé oblasti univerzity nejsou rovnoměrně rozvíjené.

Kromě inovativního studijního plánu je strategickým cílem univerzity publikovat a získávat granty, což je obzvláště důležité pokud univerzita klade důraz na vzdělávání a počet studentů. Co se vzdělávání týče, je důležité, aby univerzita (či přesněji fakulta nebo

obor) nabízela kvalitní a inovativní vzdělávání, které přiláká nejlepší studenty. Do budoucna lze očekávat, že finanční příspěvky budou čím dál více záviset na publikacích s impakt faktorem a v této souvislosti musí univerzity učinit strategická rozhodnutí. Nacházejí se totiž na křižovatce: buď bojovat o lepší umístění na žebříčku, nebo být univerzitou lokálního významu. Druhá volba znamená stát se vzdělávací institucí s omezeným dopadem pouze na okolní region. Pokud rozhodnutí padne pro tuto volbu, bylo by lepší vyhlásit ji jako strategický cíl univerzity.

Univerzity, které chtějí jít náročnější, odvážnější cestou a konkurovat ve vědě univerzitám ve světě a bojovat o co nejlepší umístění na žebříčku, by měly podpořit publikování v mezinárodních časopisech. Mottem naší univerzity je „Pracovat na hranicích vědy“ a tyto hranice leží pouze v mezinárodních vědeckých časopisech. „Žebříčky“ a „sledování záznamů“ se stávají důležitými pojmy. Následující příspěvek obsahuje šest kroků, které je univerzita sama schopna podniknout a které nevyžadují žádné mimořádné náklady⁴. Soustředí se zejména na efektivnější využití zdrojů a příležitostí, jimiž univerzita disponuje.

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 Web of Knowledge, <http://sub3.webofknowledge.com>, Thomson Reuters
- 3 Scimago Institutions Ranking, http://www.scimagoir.com/pdf/sir_2012_world_report.pdf
- 4 Van Dijk JP. Science policy measures to increase university output. Profese 2013: #-#
- 5 Van Dijk JP. The structure of a scientific article. Profese 2013: #-#
- 6 Van Dijk JP. ##. Profese 2013: #-#
- 7 Assessed from: <http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2012.html#2>
- 8 Assessed from: <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2011-12/world-ranking>
- 9 Assessed from: <http://www.che-ranking.de/cms/?getObject=613>
- 10 Assessed from: http://www.webometrics.info/en/About_Us

Tabulka 3 CZ a SK univerzity – normalizovaný impakt (SCImago 2012)

Světový žebříček		NI	% Q1	% IC
NL				
149	HE – Univ Groningen	1.8	71.7	42.3
CZ				
2426	HL – Inst. klinické a experimentální medicíny	1.2	35.3	24.8
96	GO – Česká akademie věd	1.1	50.6	52.6
703	HE – České vysoké učení technické	1.1	27.9	35.7
1438	HE – Jihočeská univerzita	1.0	45.8	43.6
1098	HE – Univerzita Palackého v Olomouci	1.0	40.2	34.4
148	HE – Univerzita Karlova v Praze	1.0	38.2	37.1
3004	HL – Státní zdravotní ústav	1.0	33.7	28.8
1983	HE – Západočeská univerzita	1.0	19.1	26.6
1274	HE – Vysoká škola chemicko-technologická	0.9	37.9	28.5
3239	HE – Ostravská univerzita	0.9	27.8	35.5
2557	HE – Univerzita obrany	0.9	22.6	21.8
1032	HE – Vysoké učení technické v Brně	0.9	15.9	18.2
1958	HE – Univerzita Pardubice	0.8	40.9	26.5
704	HE – Masarykova univerzita v Brně	0.8	34.5	31.9
3188	GO – Výzkumný ústav rostlinné výroby	0.8	31.7	21.8
3105	HE – Technická univerzita v Liberci	0.8	29.0	28.8
2639	HE – Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	0.8	19.1	28.6
1952	HL – Fakultní nemocnice v Motole	0.7	23.1	18.8
2194	HE – Veterinární a farmaceutická univ. Brno	0.7	21.3	25.3
1572	HL – Všeobecná fakultní nemocnice v Praze	0.7	18.6	13.0
2113	HE – Česká zemědělská univerzita v Praze	0.7	19.2	18.5
2148	HL – Fakultní nemocnice Brno	0.7	17.0	10.3
1668	HE – VŠB – Technická univerzita Ostrava	0.7	16.6	26.0
2507	HL – Fakultní nemocnice Plzeň	0.6	26.6	25.5
1692	HE – Mendelova univerzita v Brně	0.6	17.0	14.1
2015	HL – Fakultní nemocnice Hradec Králové	0.6	16.5	9.1
2395	HL – Fakultní nemocnice Olomouc	0.4	17.8	9.6
SK				
429	GO – SAV – Slovenská Akadémia Vied	0.9	38.5	52.3
792	HE – Univerzita Komenského v Bratislavě	0.8	33.7	46.8
2101	HE – Univerzita P. J. Šafárika v Košicích	0.8	30.9	57.4
1059	HE – Slovenská technická univerzita	0.7	25.4	41.3
3075	HE – Žilinská univerzita v Žilině	0.7	12.4	31.8
2117	HE – Technická univerzita v Košicích	0.7	12.2	30.5
GO – Government (vládní) HE – Higher Education (vysoké školy) HL – Health (zdravotnictví)				

Tabulka 4 CZ a SK univerzity – Webometrics 2012, Evropa, místa 1–1000

Evropa	/ Svět	
NL		
13	/ 77	HE – University Groningen
CZ		
15	/ 81	HE – Univerzita Karlova v Praze
27	/ 104	HE – Masarykova univerzita v Brně
104	/ 264	HE – České vysoké učení technické
249	/ 556	HE – Univerzita Palackého v Olomouci
271	/ 615	HE – Vysoké učení technické v Brně
323	/ 748	HE – Západočeská univerzita
337	/ 779	HE – VŠB – Technická univerzita Ostrava
379	/ 872	HE – Vysoká škola ekonomická v Praze
381	/ 873	HE – Mendelova univerzita v Brně
398	/ 914	HE – Jihočeská univerzita
510	/ 1245	HE – Česká zemědělská univerzita v Praze
520	/ 1270	HE – Vysoká škola chemicko-technologická
526	/ 1283	HE – Univerzita Pardubice
558	/ 1359	HE – Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
564	/ 1385	HE – Ostravská univerzita
572	/ 1406	HE – Technická univerzita v Liberci
661	/ 1683	HE – Slezská univerzita v Opavě
662	/ 1688	HE – Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem
723	/ 1843	HE – Veterinární a farmaceutická univ. Brno
896	/ 2519	HE – Univerzita Hradec Králové
SK		
204	/ 475	HE – Univerzita Komenského v Bratislavě
258	/ 567	HE – Slovenská technická univerzita
358	/ 823	HE – Technická univerzita v Košicích
581	/ 1432	HE – Univerzita P. J. Šafárika v Košicích
600	/ 1471	HE – Trnavská univerzita v Trnavě
704	/ 1800	HE – Žilinská univerzita v Žilině
705	/ 1803	HE – Univerzita Matjeje Bela v Banské Bystrici
725	/ 1858	HE – Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitře
792	/ 2052	HE – Univerzita Konstantina Filozofa v Nitře
HE – Higher Education (vysoké školy)		