

Návrh ukazatelů výkonu a kvality pro financování vysokých škol

**Analytický materiál zpracovaný pro diskusi v rámci tematické aktivity
TA 04 Individuálního projektu národního KREDO**

Zpracovali: Bartušek A., Koucký J., Kovařovic J., Ryška R. a Zelenka M.

červen 2015

Rozsah: 60 NMS, 17 obrázků

Obsah

1.	Shrnutí návrhu ukazatelů výkonu a kvality pro financování VŠ	2
1.1.	Úvodem	2
1.2.	Návrh nových ukazatelů	4
1.2.1.	Hodnocení školy a studia absolventy a jejich uplatnění v praxi	4
1.2.2.	Hodnocení vysoké školy na základě údajů v databázi projektu <i>U-Multirank</i>	6
2.	Hodnocení výsledků vzdělávání absolventy vysokých škol: kvalita získaného vzdělání a uplatnění na trhu práce	9
2.1.	Návrh ukazatelů	9
2.1.1.	Ukazatel hodnocení školy	9
2.1.2.	Ukazatel uplatnění absolventů	11
2.2.	Mezinárodní a vývojové souvislosti charakteristik uplatnění absolventů	13
2.2.1.	Ukazatel hodnocení školy	13
2.2.2.	Ukazatel uplatnění absolventů	18
3.	U-Multirank 2014.....	28
4.	U-Multirank 2015.....	37
5.	SCImago Institutions Rankings (SIR)	41
5.1.	Metodologie	42

1. Shrnutí návrhu ukazatelů výkonu a kvality pro financování VŠ

1.1. Úvodem

Na základě bohatých mezinárodních zkušeností, hodnocení a expertíz, které experti TA04 v oblasti financování vysokých škol za poslední roky získali, je možné formulovat tři hlavní závěry a zároveň vstupní předpoklady dalších kroků:

1. Zásady a pravidla financování vysokých škol v Evropě procházejí v posledních letech významnými změnami (zvláště pod vlivem ekonomické a finanční krize po roce 2008), které jsou často součástí strategií vysokoškolským reforem. Nejvýznamnějším trendem přitom je postupné zavádění financování institucí podle jejich výkonu (*performance-based funding*).
2. Vývoj českých pravidel financování po roce 2010, charakteristický přechodem od kvantitativních ke kvalitativním ukazatelům, je v souladu s posledními trendy vývoje v rozvinutých zemích světa. Důležité je proto i u nás pokračovat v tomto celkovém směřování a pravidla dále zdokonalovat a inovovat.
3. Nejvýraznějším nedostatkem současných pravidel je – podobně jako v jiných zemích – příliš vysoká váha výzkumné funkce vysokých škol a naopak slabé postižení jejich vzdělávací funkce, ale i dalších aktivit zahrnovaných často do tzv. třetí funkce. Především tímto směrem by se měly zaměřit další zásadnější inovace pravidel.

Některé anglosaské země, ovlivněné v nemalé míře fungováním vysokoškolského systému v USA, se pokoušejí hledat řešení problémů financování vysokého školství v zásadním přesunu zodpovědnosti za financování vysokoškolského vzdělání na samotného studenta (respektive budoucího absolventa). V americkém modelu je nepochybně možné nalézt celou řadu velice promyšlených a užitečných finančních nástrojů, které pozitivně ovlivňují kvalitu vysokého školství; zvláště inspirativní jsou v tomto směru mnohé prvky nové vysokoškolské reformy prezidenta Obamy, vyhlášené v polovině minulého roku. Přesto je celkové pojetí financování vysokého školství v USA, dnes již i v Anglii (v současnosti s velkými problémy) a v některých dalších především anglosaských a asijských zemích, od kontinentálního modelu příliš odlišné.

Oproti tomu se totiž ve většině zemí kontinentální Evropy hledají řešení, která vycházejí především z toho, že financování vysokých škol je stále věcí veřejného zájmu, přestože i na evropském kontinentu lze pozorovat přebírání některých finančních nástrojů amerického modelu.

V každém případě však v evropském vysokém školství stále přesvědčivěji zaznívají názory a argumenty, že vysoké školy není možné dále financovat prostě jen podle loňského rozpočtu s přihlédnutím k inflaci nebo k celkové výši veřejných financí (tzv. *incremental funding*), ale ani podle počtu studentů nebo jiných vstupních charakteristik (například počet profesorů nebo užitková plocha budov) nebo pouze kvantitativních ukazatelů (například počtu absolventů), protože to vede k zásadnímu ohrožení dvou nejdůležitějších charakteristik vysokoškolského vzdělávání, kterými jsou jeho kvalita (nakolik je vzdělání, které absolventi získávají skutečně kvalitní) a jeho relevance (nakolik vzdělání absolventů odpovídá praxi, tedy tomu, co požaduje pracovní trh, ale i tomu, co je potřebné pro celkový rozvoj moderní osobnosti).

Problémy s kvalitou a relevancí vysokoškolského vzdělávání nejsou samozřejmě nové. Avšak do středu pozornosti se v řadě zemí dostaly především díky koincidenci dvou faktorů (například velká diskuse probíhající v posledním roce v Dánsku; v češtině viz blíže [Dánští](#)

[*absolventi na trhu práce, Produktivita v dánském vysokém školství, Dánská diskuse o reformě vysokého školství*](#) nebo [*Doporučení dánské Komise pro kvalitu a relevanci vysokého školství*](#)). V mnohém je to velice instruktivní i pro vývoj v České republice.

Zaprvé kvantitativní expanze počtu vysokoškoláků a jejich podílu v populaci vyvolává v mnoha zemích pochybnosti o skutečné kvalitě získaného vzdělání, o inflaci nebo dokonce rozdávání diplomů a o převzdělanosti současné generace absolventů (a mladých lidí vůbec); zaměstnavatelé se stále častěji setkávají s absolventy, kteří sice mají vysoké vzdělání a ambice, ale nedostatečné znalosti, dovednosti a kompetence.

Zadruhé ekonomická krize po roce 2008 měla za následek podstatné zpomalení tvorby nových pracovních míst a to včetně těch kvalifikačně náročných. Na trzích práce začala hrát kvantitativně mnohem významnější roli pracovní místa uvolněná pracovníky odcházejícími do důchodu, která mnohdy vysokou kvalifikaci nevyžadují a absolventi vysokých škol začali mít problémy s uplatněním.

V mnoha zemích se proto hledají cesty, jak prostřednictvím finančních nástrojů podpořit a zabezpečit kvalitu a relevanci vysokoškolského vzdělávání. Nebudeme zde samozřejmě pojednávat o různých reformách a inovacích, které v jednotlivých zemích probíhají. To není účelem této studie. Pro inspiraci však stojí za to upozornit alespoň na zajímavý švédský model propojení kvality vzdělávací funkce vysokých škol a jejich financování, jehož první čtyřletá etapa implementace probíhá v letech 2011-2014 a na konci této etapy bude nepochybně široce diskutována a hodnocena (v češtině viz blíže například [*Švédská cesta k financování vysokých škol podle kvality*](#)).

Z vývoje vysokoškolských systémů je v každém případě zřejmé, že zahrnutí ukazatelů kvality a relevance vzdělávací funkce vysokých škol i jejich dalších funkcí do pravidel financování vysokoškolských institucí je na jedné straně velice žádané a žádoucí, ale na druhé straně jde v současné ve všech zemích době o dosti obtížně řešitelný úkol. Již dříve zmíněný příklad švédské reformy ukazuje, že posun v tomto směru vyžaduje splnění několika podstatných předpokladů.

1. Zaprvé musí existovat silná politická vůle takové netriviální změny (ať už jim budeme říkat reformy či inovace) prosadit. Ta musí být samozřejmě doprovázena silným marketingem, který dokáže připravované změny vysvětlit různým zainteresovaným skupinám uvnitř i vně vysokého školství.
2. Zadruhé musí být k dispozici odborně silný a vysoce profesionální tým, jehož členové jsou zároveň dostatečně známí a těší se alespoň jisté důvěře u vysokoškolské veřejnosti. Tento tým musí být schopen nejen celou změnu připravit a vysvětlit, zpracovat odpovídající studie proveditelnosti a udržitelnosti, připravit řešení, které bude v našich konkrétních podmínkách proveditelné a udržitelné, předem analyzovat dopady navrhované změny, ale také přesvědčivě komunikovat s relevantními představiteli politiky, exekutivy a vysokých škol samotných.
3. Zatřetí je nezbytný dostatečný časový prostor pro implementaci změn pravidel financování vysokých škol a správné nastavení parametrů vysokoškolského systému.
4. A za čtvrté je ideální, jedná-li se o finanční prostředky, které jsou rozdělovány navíc, tedy jako tzv. bonus.

1.2. Návrh nových ukazatelů

1.2.1. Hodnocení školy a studia absolventy a jejich uplatnění v praxi

Jednou z nejvýznamnějších možností, jak postihnout kvalitu a relevanci vysokoškolského vzdělávání, je získat takové hodnocení od těch, kdo ho absolvovali a následně museli uplatnit na pracovním trhu a tedy konfrontovat s praxí. Absolventi vysokých škol mají za sebou po několika letech praxe (například 1 až 5 let po získání diplomu) určitou pracovní a kariérní historii a zpětně mohou mnohem lépe posoudit, jakého vzdělání se jim na vysoké škole dostalo, jakou mělo kvalitu, v čem je pro ně dostatečné a v čem není, jaký je jeho vztah k tomu, co skutečně v praxi potřebují.

Především díky impulsům ze zahraničí probíhají také v České republice celostátní šetření absolventů vysokých škol z hlediska toho, jak se uplatnili a jak zpětně hodnotí své studium. Například šetření realizované v rámci projektu REFLEX 2010 se týkalo absolventů vysokých škol z let 2005-2006, tedy 4-5 let po získání diplomu. Do šetření se zapojilo celkem 20 veřejných vysokých škol, jedna státní a 3 soukromé vysoké školy. Poměrně náročný dotazník vyplnilo celkem více než 8 600 absolventů.

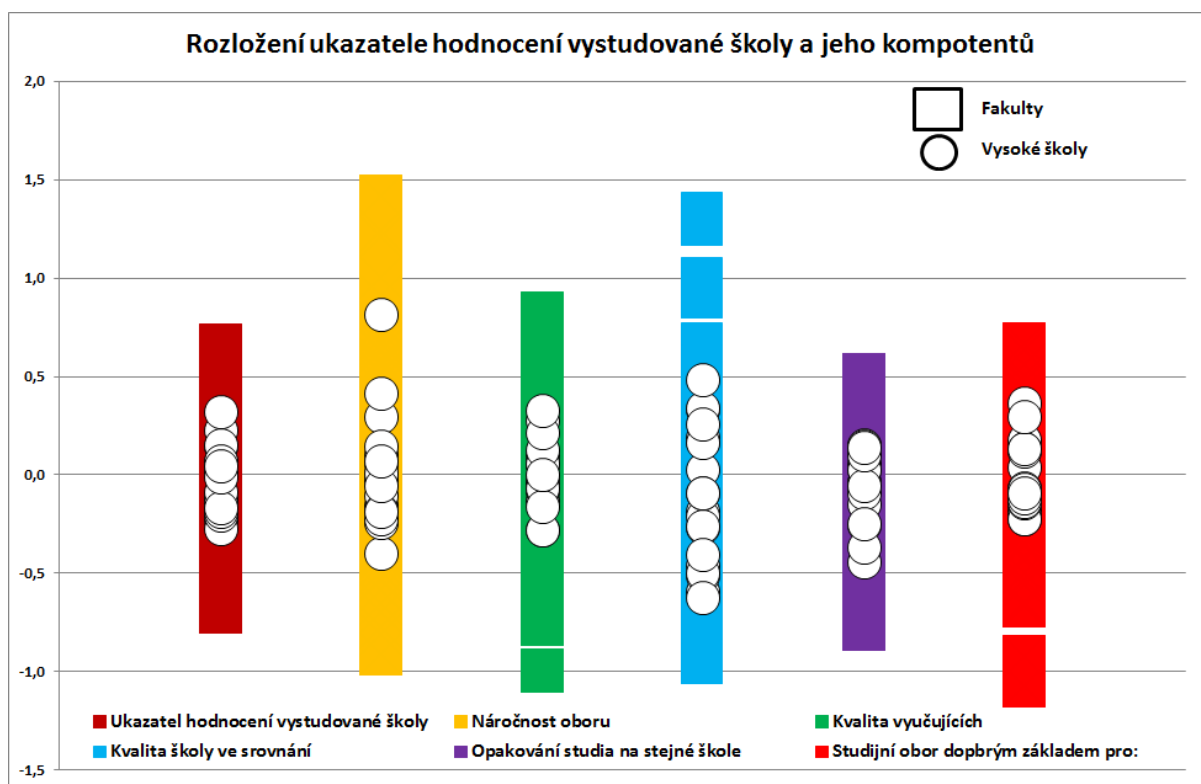
Projektu REFLEX 2013 se opět zapojilo 20 veřejných vysokých škol, jedna státní a 15 soukromých vysokých škol. Dotazník na internetu vyplnilo tentokrát již téměř 35 tisíc absolventů vysokých škol 1-5 let po získání diplomu, tedy absolventů z let 2008 až 2012.

Získané údaje z obou posledních projektů REFLEX představují z hlediska hledání cest, jak do ukazatelů financování zahrnout hodnocení získaného vzdělání a jeho uplatnění na trhu práce z pohledu absolventů velice dobrý studijní a experimentální materiál.

Pro tuto verzi materiálu jsme prozatím připravili návrh dvou nových kvalitativních ukazatelů, které se týkají hodnocení absolvované vysoké školy a uplatnění absolventů na trhu práce a jejichž zdrojem je šetření absolventů vysokých škol. V obou případech jde o syntetické ukazatele, což znamená, že se skládají z dalších ukazatelů. Podrobnější vysvětlení je uvedeno v příslušné kapitole, zde následuje přehledná tabulka, ve které jsou uvedeny oba syntetické ukazatele i jejich složení.

Ukazatel hodnocení absolvované vysoké školy	
Náročnost oboru	Obor byl všeobecně považován za náročný - standardizováno pro 20 VVŠ
Kvalita vyučujících	Jaký byl ve Vašem studiu podíl velmi kvalitních vyučujících? - standardizováno pro 20 VVŠ
Kvalita školy ve srovnání s ostatními školami	Absolvovaná fakulta (případně vysoká škola, pokud se nedělí na fakulty) jako celek podle Vás patřila ve srovnání s jinými fakultami (případně školami) mezi: - standardizováno pro 20 VVŠ
Opakování studia na stejné škole	Opakoval byste studium na stejné škole? - standardizováno pro 20 VVŠ
Studijní obor jako dobrý základ pro uplatnění a další učení	Do jaké míry byl Váš studijní obor dobrým základem pro: průměr z odpovědí a. až e. (e. má váhu 2) - standardizováno pro 20 VVŠ

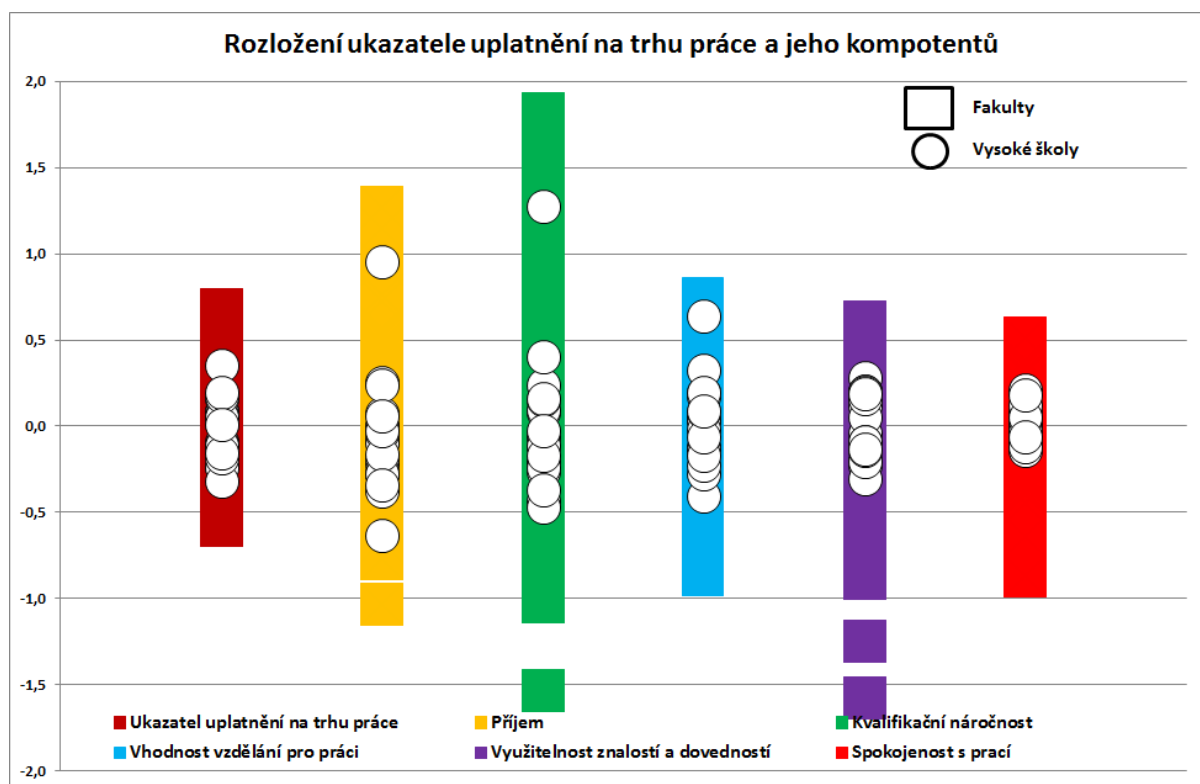
Ukazatel uplatnění absolventů na trhu práce	
Příjem	Celkový příjem ze současného zaměstnání z G13 - poměr příjmu k průměrnému příjmu daného typu vzdělání za 20 VVŠ - standardizováno pro 20 VVŠ
Kvalifikační náročnost	Kvalifikační náročnost současného zaměstnání - poměr QR k průměrnému QR daného typu vzdělání za 20 VVŠ - standardizováno pro 20 VVŠ
Vhodnost vzdělání pro práci	Nejvhodnější vzdělání pro současnou práci (5 skupin) - poměr NejvhVzd k průměrnému NejvhVzd daného typu vzdělání za 20 VVŠ - standardizováno pro 20 VVŠ
Využitelnost znalostí a dovedností	Do jaké míry jsou Vaše znalosti a dovednosti v současné práci využity? - standardizováno pro 20 VVŠ
Spokojenost s prací	Jak jste s Vaší současnou prací spokojen/a? - standardizováno pro 20 VVŠ



První obrázek ukazuje rozložení celkového ukazatele hodnocení vystudované školy a jeho pět výše zmíněných komponentů po fakultách a po školách. Hodnoty za vysoké školy jsou ve své podstatě váženým průměrem údajů za příslušné fakulty. Proto je rozptyl škol vždy menší než rozptyl fakult. Mezi ukazatele, které výrazně diferencují, patří hodnocené kvality školy ve srovnání s ostatními a naopak poměrně málo diferencuje hypotetická opětovná volba studia na stejné škole.

Druhý obrázek ukazuje rozložení celkového ukazatele uplatnění na trhu práce a jeho pět výše zmíněných komponentů po fakultách a po školách. Ze stejného důvodu, jako v případě ukazatelů hodnocení vystudované školy, je rozptyl škol vždy menší než rozptyl fakult. Mezi ukazatele, které výrazně diferencují, patří kvalifikační náročnost vykonávaného zaměstnání a naopak poměrně málo diferencuje spokojenost s prací.

Jedná se samozřejmě o úvod do pilotního ověření celého postupu; v další etapě rozpracování návrhu bude navržen způsob sběru dat pro systematické použití a analyzovány různé způsoby sběru dat ve vazbě na cenu pořizování takových dat a udržitelnost podobných šetření jednou za 2-3 roky.



1.2.2. Hodnocení vysoké školy na základě údajů v databázi projektu *U-Multirank*

Zároveň je ovšem zřejmé, že kvalita a relevance nejsou jedinými nedostatečně indikovanými funkcemi vysokých škol. Vedle hlavních funkcí – vzdělávání a výzkumu – se jedná se o celou řadu dalších funkcí, které bývají zahrnovány pod ne zcela jasný koncept tzv. třetí funkce či třetí role vysokých škol. O podstatně širší postižení jednotlivých funkcí vysokých škol se pokouší mezinárodní projekt *U-Multirank*, jehož první výsledky byly nedávno zveřejněny. Předpokládáme, že v prvním období bude *U-Multirank* překonávat své dětské nemoci, jeho metodologie i datová základna se bude rychle zdokonalovat a zahrne postupně také další školy, které se do projektu zatím nezapojily.

U-Multirank představuje nový přístup na poli světových žebříčků vysokých škol zejména proto, že je multidimenzionální, tedy zaměřený nikoliv převážně jednorozměrně (ve většině dosavadních světových žebříčků převládá důraz na vysokoškolský výzkum, protože jeho výsledky jsou na mezinárodní úrovni nejsnáze dosažitelné), ale naopak na široké spektrum aktivit a činností vysokoškolských institucí.

U-Multirank je založen na metodologii, která reflektuje na jedné straně rozmanitost vysokoškolských institucí a zároveň různé rozměry jejich excelence na mezinárodní úrovni. Zdrojem komplexního souboru zveřejňovaných údajů jsou především informace poskytnuté vysokoškolskými institucemi samotnými, údaje z mezinárodních bibliografických

a patentových databází a výsledky šetření realizovaného mezi více než 60 tisíci studenty z posuzovaných a hodnocených institucí.



U-Multirank v roce 2015 hodnotí již více než 1 200 vysokoškolských institucí z 83 zemí (v roce 2014 to bylo pouze přibližně 850 vysokoškolských institucí ze 74 zemí) podle 31 ukazatelů zařazených do pěti dimenzí: *Teaching & Learning*, *Research*, *Knowledge Transfer*, *International Orientation* a *Regional Engagement*. Neuvádí jedno celkové skóre vysoké školy, ale nechává volbu a důležitost ukazatelů na každém uživateli. Vedle základních pěti dimenzí je tedy na základě dostupných dílčích ukazatelů možné vytvořit jakýkoli další syntetický ukazatel. Nejedná se tedy o klasický žebříček (jak ostatně také sami autoři opakovaně zdůrazňují), ale spíše o nástroj pro srovnávání vysokých škol, jehož cílem je transparentním způsobem ukázat velkou různorodost vysokoškolských institucí.

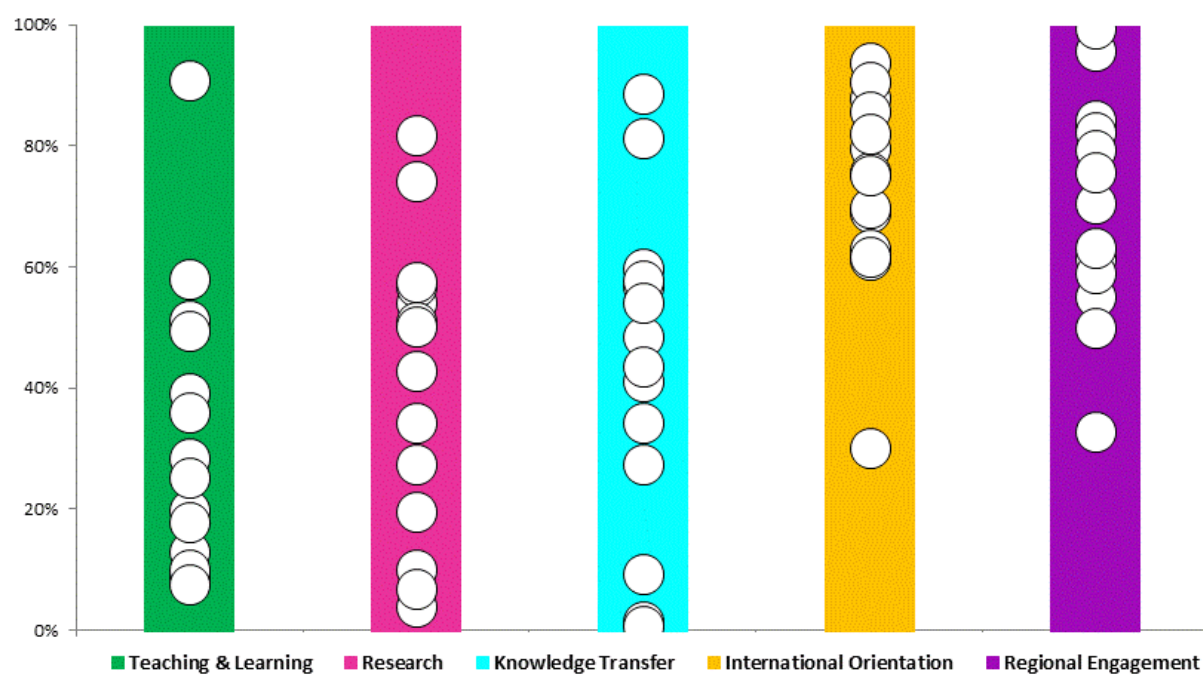
Počet institucí ze zemí Evropské unie mezi roky 2014-2015 vzrostl pouze ze 478 na 583, což znamená, že nově byly zařazeny převážně mimoevropské instituce. Počet zařazených českých vysokých škol vzrostl ze 14 na 16 (konkrétně 13 veřejných, 2 soukromé a 1 státní).

Umístění všech 14 českých vysokých škol v roce 2014 mezi institucemi, pro něž jsou dostupné údaje (hodnocení v rozmezí kategorií A až E), v pěti definovaných dimenzích prezentuje připojený graf. Logika zobrazení je taková, že vysokoškolské instituce jsou v každé z dimenzí seřazeny od nejúspěšnějších k nejméně úspěšným ze shora dolů.

U-Multirank 2014

Umístění 14 vysokých škol ČR podle výsledků hodnocení v 5 dimenzích

○ Vysoké školy ČR



2. Hodnocení výsledků vzdělávání absolventy vysokých škol: kvalita získaného vzdělání a uplatnění na trhu práce

Ukazatel K by měl zahrnovat hodnocení výstupu vzdělávání. Jednou možností je kvalitativní hodnocení vysokoškolského vzdělání těmi, kdo vzdělání získali a následně ho uplatnili na pracovním trhu.

Absolventi vysokých škol mají za sebou po několika letech praxe určitou pracovní a kariérní historii a zpětně vnímají, jakého vzdělání se jim na vysoké škole dostalo.

Ve vyspělých zemích na celém světě se dlouhodobě zkoumají aspekty přechodu absolventů na pracovní trh a také to, jak absolventi hodnotí získané vzdělání. Také v České republice je tato oblast sledována dlouhodobě, v mezinárodním srovnání od roku 1998, kdy byl v České republice realizován projekt CHEERS (*Careers after Higher Education: an European Research Study*), který proběhl v roce 1998 ve 12 evropských zemích (včetně ČR). V roce 2006 se Česká republika účastnila projektu REFLEX (*The Flexible Professional in the Knowledge Society: New Demands on Higher Education in Europe*), který byl realizován v 15 evropských zemích a v Japonsku (v ČR byl koordinován SVP PedF UK). V roce 2010 bylo jako centralizovaný rozvojový projekt realizováno šetření na českých vysokých školách s názvem REFLEX 2010, které vycházelo z mezinárodního šetření z roku 2006 a bylo dále obohaceno o zkušenosti ze šetření, která proběhla v letech 2009-2010 v Německu a v Rakousku. V roce 2013 bylo realizováno další šetření s názvem 2013.

Šetření realizované v rámci projektu REFLEX 2010 se týkalo absolventů vysokých škol z let 2005-2006, tedy 4-5 let po získání diplomu. Celkem se zúčastnilo 20 veřejných, jedna státní a 3 soukromé vysoké školy. Celkem bylo získáno více jak 8600 vyplněných dotazníků.

Projektu REFLEX 2013 se zúčastnilo 20 veřejných vysokých škol, jedna státní a 15 soukromých vysokých škol. Bylo získáno 34.305 dotazníků od absolventů z let 2008 až 2012.

Oslovení absolventi vyplňovali na internetu rozsáhlý dotazník (vyplnění trvalo průměrně přes půl hodiny) z oblasti hodnocení získaného vzdělání a přechodu na trh práce.

Získané údaje představují z hlediska hledání cest, jak do ukazatele K zahrnout dimenzi vnějšího hodnocení z pohledu hodnocení získaného vzdělání a jeho uplatnění na trhu práce velice dobrý studijní a experimentální materiál. Připravili jsme zatím návrh zahrnující vytvoření dvou kvalitativních ukazatelů, které se týkají hodnocení absolvované vysoké školy a uplatnění absolventů na trhu práce. Jedná o pilotní ověření; v další etapě rozpracování návrhu bude navržen způsob sběru dat pro systematické použití a analyzovány různé způsoby sběru dat ve vazbě na cenu pořizování takových dat. Pro lepší představu o pozici našich absolventů vůči absolventům jiných zemí přidáváme také některé výsledky mezinárodního projektu REFLEX. Tyto mezinárodní souvislosti ukážou, jak se mohou vyvíjet charakteristiky uplatnění u nás, což se může také projevit ve vývoji navrhovaných ukazatelů.

2.1. Návrh ukazatelů

2.1.1. Ukazatel hodnocení školy

Ukazatel hodnocení školy se skládá z pěti dílčích ukazatelů.

První ukazatel byl v dotazníku vyjádřen otázkou: *Do jaké míry vystihuje následující popis absolvovaný studijní obor?*

Absolventi posuzovali baterii několika možností, my pro tento účel vybíráme následující:

Obor byl všeobecně považován za náročný.

Respondenti mohli zvolit jednu z pěti následujících odpovědí: *1 – Rozhodně ne, 2 – Spíše ne, 3 – Tak napůl, 4 – Spíše ano, 5 – Rozhodně ano.* Pomocí škály vyplývající z nabízených odpovědí (od 1 do 5) byl pro každou školu a fakultu vypočítán průměr, přičemž hodnota průměru za celý soubor činí 3,46.

Tento ukazatel má ve výpočtu výsledného ukazatele hodnocení školy váhu 16,7 %.

Druhý ukazatel se zabývá kvalitou vyučujících. V dotazníku byla k tomuto účelu zformulována otázka: *Jaký byl ve Vašem studiu podíl velmi kvalitních vyučujících?*

Odpověď bylo možno – *0 %, 10 %, 20 %, 30 %, 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 % a 100 %.* Z těchto odpovědí byl pro každou školu a fakultu vypočítán průměr, přičemž hodnota průměru za celý soubor činí 61,6 %.

Tento ukazatel má ve výpočtu výsledného ukazatele hodnocení školy váhu 16,7 %.

Třetí ukazatel se týká posouzení kvality školy jako celku. V dotazníku byli respondenti dotázáni následovně: *Absolvovaná fakulta (případně vysoká škola, pokud se nedělí na fakulty) jako celek podle Vás patřila ve srovnání s jinými fakultami (případně školami) mezi:*

1 – velmi špatné, 2 – velmi podprůměrné, 3 – podprůměrné, 4 – průměrné, 5 – nadprůměrné, 6 – vysoce nadprůměrné, 7 – vynikající.

Pomocí škály vyplývající z nabízených odpovědí (od 1 do 7) byl pro každou školu a fakultu vypočítán průměr, přičemž hodnota průměru za celý soubor činí 4,94.

Tento ukazatel má ve výpočtu výsledného ukazatele hodnocení školy váhu 16,7 %.

Čtvrtý ukazatel se zabývá spokojeností s volbou vystudované vysoké školy. V dotazníku byl vyjádřen otázkou: *Kdybyste měl/a možnost znovu svobodně volit, zvolil/a byste si stejný studijní obor na stejné škole?*

1 – ano, 2 – ne, jiný studijní obor na stejné škole, 3 – ne, stejný studijní obor na jiné škole, 4 – ne, jiný studijní obor na jiné škole, 5 – ne, rozhodl/a bych se nestudovat vůbec.

Výsledný ukazatel pro každou školu a fakultu byl vypočítán jako podíl součtu odpovědí 1 a 2 (tedy vlastně odpovědí, kde respondent vyjadřuje názor, že by studium na stejné škole opakoval) k celkovému počtu odpovědí. V rámci celého souboru by studium na stejné škole zvolilo 79,3 % absolventů.

Tento ukazatel má ve výpočtu výsledného ukazatele hodnocení školy váhu 16,7 %.

Pátý ukazatel je vytvořen pomocí baterie, která zahrnovala pět otázek. Konkrétně byla baterie formulována takto: *Do jaké míry byl Váš studijní obor dobrým základem pro: a. Vstup do práce, b. Vaše další učení v rámci práce, c. Zvládání současných pracovních úkolů, d. Budoucí pracovní kariéru, e. Váš osobní rozvoj.*

Respondenti mohli odpovídat na pětibodové škále, kde *1* znamenalo *vůbec ne* a *5* *ve velké míře* (dále v nabídce byly hodnoty *2, 3 a 4*, kterým však nebylo přiděleno verbální ohodnocení).

Pomocí škály vyplývající z nabízených odpovědí (od 1 do 5) byl pro každého respondenta spočítán vážený průměr z jeho odpovědí na těchto pět otázek, přičemž první čtyři (a. – d.) otázky vstoupily do výpočtu každá s váhou 16,7 % a otázka e. s váhou 33,3 %. Z těchto hodnot poté byl vypočítán průměr pro každou školu a fakultu, přičemž hodnota průměru za celý soubor činí 3,52.

Tento ukazatel má ve výpočtu výsledného ukazatele hodnocení školy váhu 33,3 %.

Všech pět ukazatelů bylo dále standardizováno na normální rozložení s průměrem 0 a standardní odchylkou 1. Výsledný ukazatel je váženým průměrem těchto standardizovaných hodnot (váhy dílčích ukazatelů jsou uvedené výše v textu).

2.1.2. Ukazatel uplatnění absolventů

Ukazatel uplatnění absolventů se také skládá z pěti dílčích ukazatelů.

První ukazatel postihuje úroveň kvalifikační náročnosti vykonávaného zaměstnání.

Úroveň kvalifikační náročnosti (tzv. QR) je syntetický ukazatel, jehož členění odpovídá osmi stupňům EQF. EQF neboli Evropský rámec kvalifikací je nástroj, který pomáhá srovnávat kvalifikace získané v rámci různých systémů vzdělávání a odborné přípravy v EU. Jádrem EQF je systém osmi referenčních úrovní. Jsou vymezeny souborem popisů („deskriptorů“) označujících výsledky učení, které jsou při udělení či potvrzení určité kvalifikace relevantní ve vztahu k příslušné kvalifikační úrovni a k jakémukoliv systému kvalifikací. Úroveň kvalifikační náročnosti vychází zejména z dat ESS (European Social Survey). Využívané jsou však další zdroje a přístupy jako například šetření pracovních sil, šetření požadavků zaměstnavatelů a expertní analýzy.

Tento ukazatel je definován pro každou kombinaci druhé úrovně NACE (Klasifikace ekonomických činností) a třetí úrovně ISCO (Klasifikace zaměstnání). Vzhledem k tomu, že v dotazníku šetření REFLEX se vyskytují otázky zjišťující tyto dvě informace, bylo možno určit úroveň QR (na škále od 1 do 8) pro každého zaměstnaného respondenta.

Konkrétní znění otázek bylo následující: *V jakém hospodářském odvětví pracujete? – Vyberte odvětví* (respondent vybral jedno z nabízených odvětví kvalifikace NACE). *Vyberte z nabídky vykonávanou profesí - Vyberte Vaši profesní skupinu* (respondent vybral jednu z nabízených profesí kvalifikace ISCO).

Vzhledem k tomu, že úroveň QR je různá pro absolventy různých typů vzdělání, a aby tak nebyly znevýhodněny například školy produkující vyšší podíl bakalářů vstupujících na trh práce, byl u každého respondenta vypočítán index, který se rovná úrovni QR respondenta ku průměrné úrovni QR v rámci typu vzdělání, které je respondentovo nejvyšší dosažené. Z těchto hodnot byl poté vypočítán průměr pro každou školu a fakultu, přičemž hodnota průměru za celý soubor vzhledem k povaze výpočtu indexu úrovně QR se rovná 1.

Tento ukazatel má ve výpočtu výsledného ukazatele uplatnění absolventů váhu 25,0 %.

(V detailnějším návrhu by byla zpracována metodika, která by zohlednila případné nevýhody některých vysokých škol s ohledem na strukturu absolventů a jejich profesní strukturu.)

Druhým ukazatelem je průměrný měsíční příjem. V dotazníku byla položena následující otázka: *Jaký je Váš celkový hrubý měsíční příjem včetně odměn a přesčasů z hlavního zaměstnání?*

Respondent si mohl vybrat jeden z řady nabízených intervalů (*do 10.000 Kč, 10.001 - 12.000 Kč, 12.001 - 14.000 Kč, 14.001 - 16.000 Kč, 16.001 - 18.000 Kč, 18.001 - 20.000 Kč, 20.001 - 22.000 Kč, 22.001 - 24.000 Kč, 24.001 - 27.000 Kč, 27.001 - 30.000 Kč, 30.001 - 35.000 Kč, 35.001 - 40.000 Kč, 40.001 - 50.000 Kč, 50.001 - 60.000 Kč, 60.001 - 75.000 Kč, 75.001 - 100.000 Kč, 100.001 a více Kč*), případně vzhledem k citlivosti otázky se mohl rozhodnout neodpovědět.

Do výpočtu ukazatele příjmu vstoupily střední hodnoty z nabízených intervalů. Vzhledem k tomu, že příjmy jsou různé pro absolventy různých typů vzdělání, byl ze stejného důvodu jako v případě úrovně QR u každého respondenta vypočítán index, který se rovná příjem respondenta ku průměrnému příjmu v rámci typu vzdělání, které je respondentovo nejvyšší

dosažené. Z těchto hodnot byl dále vypočítán průměr pro každou školu a fakultu, přičemž hodnota průměru za celý soubor vzhledem k povaze výpočtu indexu příjmu se rovná 1.

Tento ukazatel má ve výpočtu výsledného ukazatele uplatnění absolventů váhu 25,0 %.

(Jako v minulém bodě, v detailnějším návrhu by byla zpracována metodika, která by zohlednila případné nevýhody některých vysokých škol s ohledem na profesní strukturu absolventů a jejich regionální rozmístění.)

Třetím ukazatelem je nejvhodnější úroveň vzdělání pro vykonávanou práci. Konkrétně to bylo v dotazníku vyjádřeno otázkou: *Jaké vzdělání považujete za nejvhodnější pro Vaši současnou práci?*

Respondent mohl odpovědět pomocí jedné z pěti nabídek: *1 – Středoškolské vzdělání nebo nižší, 2 – Vyšší odbornou školu, 3 – Bakalářské vzdělání (Bc.), 4 – Magisterské vzdělání (Ing., Mgr. apod.), 5 – Doktorandský stupeň (Ph.D.).*

Vzhledem k tomu, že nejvhodnější úroveň vzdělání je opět výrazně ovlivněna dosaženým typem vzdělání, byl znovu u každého respondenta vypočítán index, který se rovná nejvhodnější úrovni vzdělání pro jím vykonávanou práci (vyjádřený hodnotou na škále od 1 do 5 – viz výše nabízené odpovědi) vůči průměrné úrovni vzdělání pro práci vykonávanou všemi respondenty stejného nejvyššího dosaženého vzdělání (opět vyjádřený hodnotou na škále od 1 do 5). Z těchto hodnot byl dále vypočítán průměr pro každou školu a fakultu, přičemž hodnota průměru za celý soubor vzhledem k povaze výpočtu indexu nejvhodnější úrovně vzdělání se rovná 1.

Tento ukazatel má ve výpočtu výsledného ukazatele uplatnění absolventů váhu 25,0 %.

Čtvrtý ukazatel se zabývá mírou využití znalostí a dovedností v zaměstnání. V dotazníku byla otázka formulována takto: *Do jaké míry jsou Vaše znalosti a dovednosti v současné práci využity?*

Respondenti mohli odpovídat na pětibodové škále, kde *1* znamenalo *vůbec ne* a *5* *ve velké míře* (dále v nabídce byly hodnoty *2, 3 a 4*, kterým však nebylo přiděleno verbální ohodnocení).

Pomocí škály vyplývající z nabízených odpovědí (od 1 do 5) byl pro každou školu a fakultu vypočítán průměr, přičemž hodnota průměru za celý soubor činí 3,68.

Tento ukazatel má ve výpočtu výsledného ukazatele uplatnění absolventů váhu 12,5 %.

Pátý ukazatel se zabývá mírou spokojenosti v zaměstnání. V dotazníku byla otázka formulována takto: *Jak jste s Vaší současnou prací spokojen/a?*

Respondenti mohli odpovídat na pětibodové škále, kde *1* znamenalo *velmi nespokojen/a* a *5* *velmi spokojen/a* (dále v nabídce byly hodnoty *2, 3 a 4*, kterým však nebylo přiděleno verbální ohodnocení).

Pomocí škály vyplývající z nabízených odpovědí (od 1 do 5) byl pro každou školu a fakultu vypočítán průměr, přičemž hodnota průměru za celý soubor činí 3,85. Tento ukazatel má ve výpočtu výsledného ukazatele uplatnění absolventů váhu 12,5 %.

Všech pět ukazatelů bylo dále standardizováno na normální rozložení s průměrem 0 a standardní odchylkou 1. Výsledný ukazatel je váženým průměrem těchto standardizovaných hodnot (váhy dílčích ukazatelů jsou uvedené výše v textu).

V příloze uvádíme základní vlastnosti a rozložení hodnot všech výše popsaných a definovaných jednotlivých veličin. Ze struktury rozložení se ukazuje, že vybrané ukazatele

dostatečně rozlišují mezi školami i fakultami, a mohly by tedy být pro výpočet v ukazateli K využitelné.

2.2. Mezinárodní a vývojové souvislosti charakteristik uplatnění absolventů

Jak jsme uvedli v úvodu, tato kapitola obsahuje mezinárodní souvislosti vývoje charakteristik uplatnění absolventů, které jsou součástí navrhovaných ukazatelů. Jejich další vývoj bude ovlivňovat vývoj ukazatelů pro financování.

2.2.1. Ukazatel hodnocení školy

Náročnost oboru

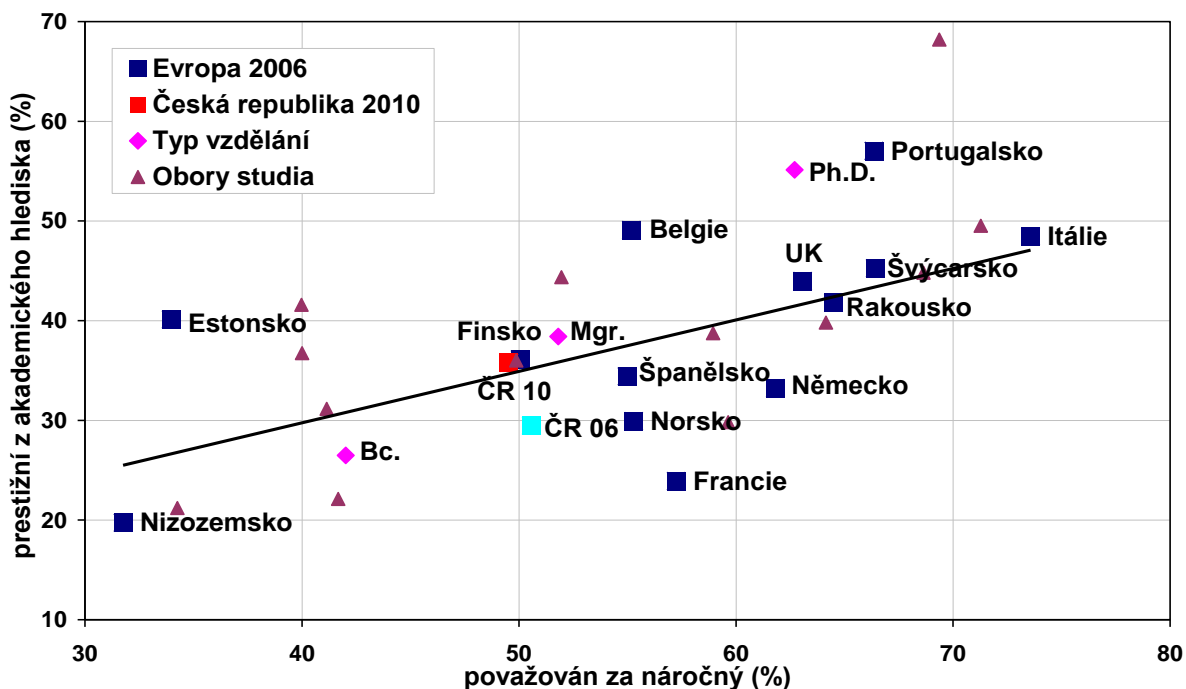
Pro uplatnění na trhu práce může hrát určující roli, jakým způsobem byl vystudovaný obor či studijní program celkově zaměřen (Heijke, Meng 2006, Teichler 2009). Ve výzkumech REFLEX 2006 a REFLEX 2010 byl tento problém operacionalizován v podobě sady šesti otázek. Absolventi byli v průzkumu požádáni, aby svoje studium charakterizovali na základě několika tvrzení týkajících se celkového zaměření studijního oboru. Pro každý z těchto výroků mohli respondenti uvést, do jaké míry charakterizuje jejich studijní obor na 5 bodové stupnici od 1 (rozhodně ne) do 5 (rozhodně ano). Celkem byli absolventi dotázáni na šest klíčových charakteristik¹. V následujícím textu je prezentován podíl absolventů, kteří na jednotlivé otázky odpověděli pozitivně; na 5 bodové škále tedy zvolili nabídku 4 nebo 5. Vždy je znázorněna pozice vybraných zemí, které se zúčastnily projektu REFLEX a dále pozice České republiky, tak jak vyplynula z odpovědí absolventů ve výzkumu REFLEX 2010. Pro ukázání variability zaměření studijního oboru na různých typech škol jsou také znázorněny jednotlivé typy studijních programů (bakalářský, magisterský a doktorský) a oborové skupiny vzdělání.

Zde uvádíme v grafu odpovědi na otázku, do jaké míry byl studovaný obor považován za náročný a zda byl prestižní z akademického hlediska. Z grafu je vidět, že absolventi vnímají tyto dvě charakteristiky poměrně podobně. Akademicky prestižnější studium je tedy považováno často za náročnější. Určitě to však neznamena, že by náročnost studia byla postačující podmínkou pro jeho prestiž. Například v Belgii přibližně polovina všech absolventů uvedla, že jejich program byl prestižní, zatímco ve Francii, kde absolventi hodnotili náročnost podobně, to byla pouze asi čtvrtina.

Ve srovnání s ostatními evropskými státy bylo u nás v roce 2006 vnímáno studium na vysokých školách spíše jako méně náročné a méně akademicky prestižní. Mezi roky 2006 a 2010 absolventi českých vysokých škol o něco lépe hodnotili akademickou prestižnost, vnímání náročnosti zůstalo zhruba stejné. Poměrně výrazné a zároveň očekávané rozdíly nacházíme mezi jednotlivými typy vzdělání. S jejich rostoucí úrovní roste znatelně jak prestiž z akademického hlediska, tak náročnost. Výrazně lépe než v jiných oborových skupinách vnímají akademickou prestiž absolventi práva. V tomto ohledu naopak nejhůře vnímají svůj obor absolventi zemědělství. Jeho studium je zároveň vnímáno jako nejméně náročné. Nejnáročnější se pak jeví studium lékařství.

¹ Základní otázka zněla: Do jaké míry vystihuje následující popis absolvovaný studijní obor? Na výběr bylo šest tvrzení: 1. Obor byl všeobecně považován za náročný; 2. Zaměstnavatelé vědí, co je obsahem tohoto studijního oboru; 3. Při sestavování obsahu studijního oboru panovala volnost; 4. Obor byl široce zaměřen; 5. Obor byl zaměřen na budoucí profesionální uplatnění; 6. Obor byl prestižní z akademického hlediska.

Podíl absolventů, kteří všeobecně považují svůj studijní obor za náročný, a podíl absolventů, kteří jej považují za prestižní z akademického hlediska, evropské země 2006, ČR, typy vzdělání, obory studia 2010



Kvalita vyučujících a kvalita školy

V případě charakteristik kvality vyučujících a kvality školy ve srovnání s jinými školami uvádíme pouze výsledky českého šetření, protože tyto otázky nebyly součástí mezinárodního projektu.

Absolventi v šetření hodnotili také podíl kvalitních vyučujících a kvalitu školy. V odpovědi na otázku: „Jaký byl ve Vašem studiu podíl velmi kvalitních vyučujících?“ zvolili jednu možnost z výčtu: 0%, 10%, 20%, ..., 90%, 100%. Celkový průměr za všechny odpovídající absolventy činí 62,3 % velmi kvalitních vyučujících. Nejčastější byly odpovědi, že velmi kvalitních učitelů bylo 70 nebo 80 procent, v obou případech tento podíl zvolilo 21 % absolventů. V průměru 11,5 % absolventů uvedlo volbu 90 % a 1,6 % absolventů dokonce volbu 100 % velmi kvalitních vyučujících. Na druhé straně poměrně vysoký podíl absolventů uváděl i nízké podíly kvalitních učitelů: 1,5 % absolventů označilo za velmi kvalitní jen 10 % vyučujících, 5 % absolventů 20 % a 9 % absolventů 30 % velmi kvalitních vyučujících. 40, 50 nebo 60 % velmi kvalitních učitelů zvolilo v souhrnu 30 % absolventů. To znamená, že v úhrnu 45 % absolventů uvedlo, že velmi kvalitních vyučujících měli méně než 60 %.

Rozdíly mezi školami jsou zřetelné a zajímavé. Výpovědi po školách jsou poměrně konzistentní. Vezmeme-li výpovědi absolventů, kteří hodnotí, že ve škole bylo 80 až 100 % kvalitních učitelů, pak žádná ze škol, kde takovou volbu uvedlo více než 35 % absolventů, nemá zároveň více než 13 % absolventů, kteří by hodnotili podíl kvalitních učitelů jako menší než 30 %. Rozdíly mezi školami jsou však poměrně značné: existují školy, kde polovina absolventů hodnotí 80 až 100 % vyučujících jako velmi kvalitní, a existují také školy, kde takového hodnocení uvádí jen třetina absolventů.

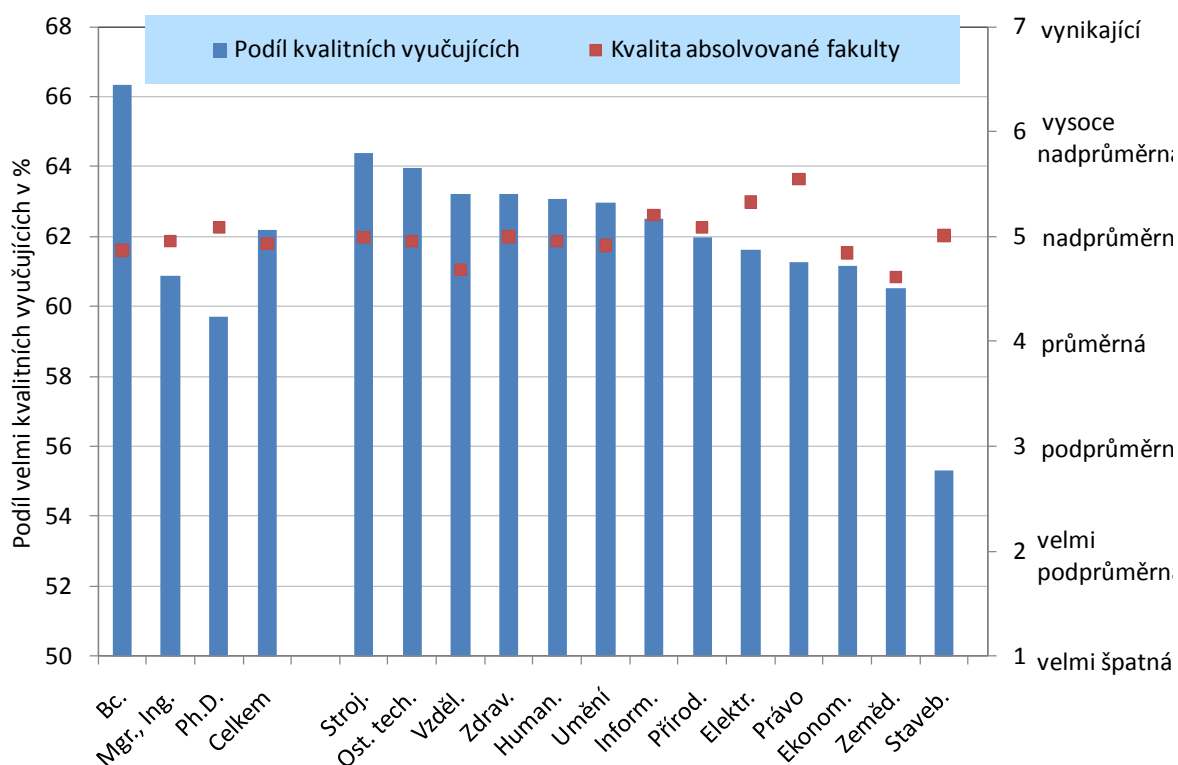
Spočteme-li průměr velice kvalitních vyučujících, pak se při srovnání škol pohybuje od 56 % do 69 %. Součet výpovědí absolventů, kteří považují podíl velmi kvalitních učitelů větší než 80 %, se mezi školami liší více – od 26 % do 52 %.

Mezi technickými vysokými školami uvádí nejvyšší podíl kvalitních vyučujících absolventi VŠCHT a VŠB-TU, a to 69, resp. 67 %. Obdobný podíl velmi kvalitních vyučujících (68 %) získala od svých absolventů Akademie múzických umění v Praze. Mezi širěji profilovanými univerzitami hodnotili absolventi Masarykovy univerzity a Univerzity Palackého 65 % vyučujících jako velmi kvalitních.

Lépe hodnotí vyučující absolventi bakalářských programů než magisterských a ti lépe než absolventi doktorských programů, kteří jsou v pohledu na vyučující nejkritičtější. Rozdíl mezi bakaláři a magistry je významný, činí přes 6 procentních bodů. Svoji roli zde jistě hraje vyšší kritičnost v posuzování vyučujících u osob s vyšší úrovní vzdělání. Zarážející ovšem je, že školy nezajišťují dostatek kvalitních vyučujících pro doktorské programy – šest velmi kvalitních vyučujících z deseti nemůže být asi bráno jako dostatečný podíl.

Rozdíly mezi obory jsou také zřetelné. K nejlépe hodnoceným patří skupina oborů Strojírenství, hornictví a hutnictví a skupina Ostatní technické vědy a nauky. Výrazně nejhůře hodnocenou oborovou skupinou z hlediska zajištění výuky kvalitními vyučujícími patří Stavebnictví a architektura, s odstupem pak zemědělské a ekonomické obory.

Souvislost kvality vyučujících a absolvované fakulty, typy vzdělání, obory vzdělání, 2010



Podle očekávání existuje souvislost mezi vnímáním kvality vyučujících a fakulty. Není však tak silná, jak by se dalo očekávat a liší se podle škol a skupin oborů, což ukazuje, že má smysl mít obě charakteristiky v ukazateli odděleně.

Absolventi se tedy v odpovědi vyjádřili k tomu, jak vnímají kvalitu absolvované fakulty. Svoji odpovědi hodnotili fakultu ve srovnání s jinými fakultami (nebo školami) na žebříčku:

vynikající, vysoce nadprůměrná, nadprůměrná, průměrná, podprůměrná, velmi podprůměrná nebo velmi špatná. Celkový průměr za všechny odpovídající absolventy je 4,94, což je téměř na úrovni hodnocení „nadprůměrná“. Podíváme-li se nejprve na vztah mezi hodnocením fakulty a podílem kvalitních vyučujících, největší disproporci vykazuje právě skupina oborů Stavebnictví a architektura. Z analýz se ukazuje, že u absolventů existuje tendence hodnotit lépe svoji školu než vyučující u oborů s nižším podílem kvalitních vyučujících. Další nejvýraznější disproporci v hodnocení školy a vyučujících vykazuje skupina oborů Právo, právní a veřejnoprávní činnost, Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika a také Ekonomie, ekonomika a administrativa.

Hodnocení velmi kvalitních vyučujících a fakult jednotlivých vysokých škol, 2010

	Počet fakult	Hodnocení vyučujících		Hodnocení fakulty	
VŠCHT	4	4	100%	4	100%
UHK	3	3	100%	0	0%
VŠB	7	7	100%	3	43%
UP	8	6	75%	4	50%
VFU	3	2	67%	1	33%
UO	3	2	67%	1	33%
AMU	3	2	67%	2	67%
MU	9	6	67%	7	78%
UTB	5	3	60%	0	0%
TUL	5	3	60%	1	20%
JAMU	2	1	50%	0	0%
OU	4	2	50%	0	0%
SU	2	1	50%	0	0%
MENDELU	4	2	50%	1	25%
UK	17	8	47%	12	71%
UPA	5	2	40%	1	20%
UJEP	5	2	40%	1	20%
ČVUT	7	2	29%	5	71%
VUT	8	2	25%	5	63%
ČZU	6	1	17%	1	17%
VŠE	6	1	17%	4	67%

počet fakult a podíl v %, jejichž absolventi hodnotili **vyučující**
nadprůměrně

počet fakult a podíl v %, jejichž absolventi hodnotili **fakultu** nadprůměrně

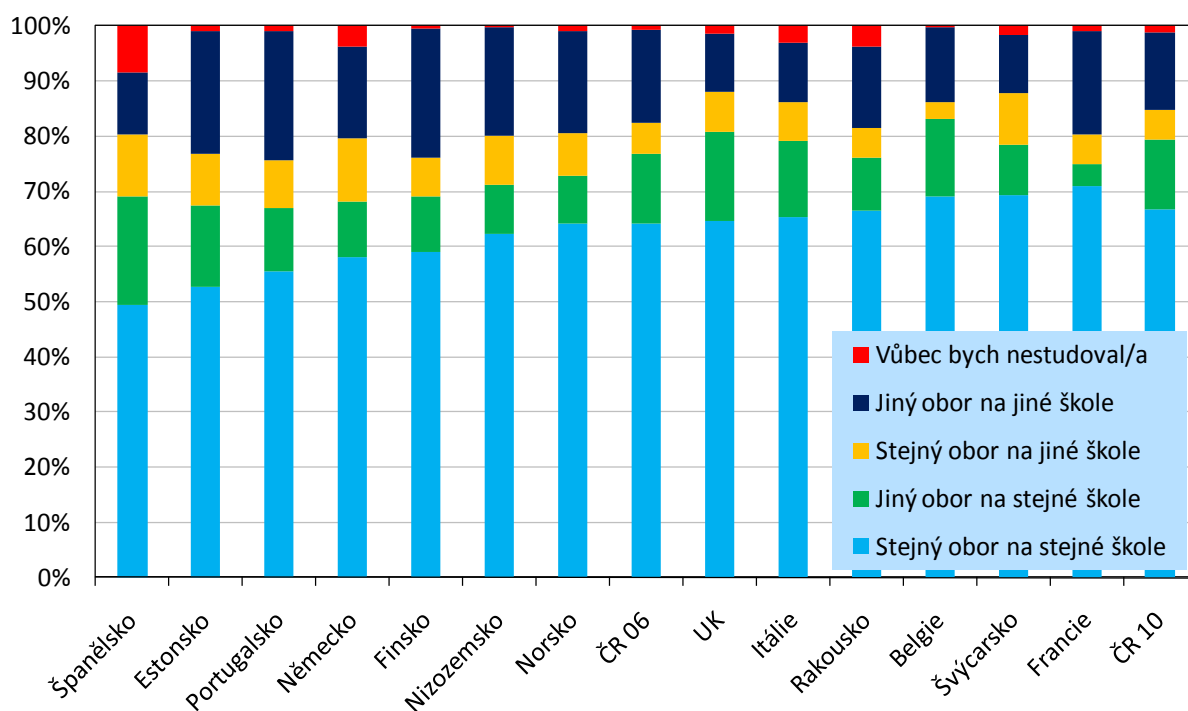
Pro samotné školy je pak důležité sledovat rozdíly na úrovni jednotlivých fakult. Následující tabulka uvádí počty fakult jednotlivých vysokých škol a na kolika fakultách je hodnocení vyučujících a hodnocení fakult absolventy lepší než celkové průměrné hodnocení. Pouze u VŠCHT hodnotí absolventi všechny její tři fakulty lépe, než je průměrné hodnocení za všechny školy jak z hlediska vyučujících, tak z hlediska kvality fakulty. U dalších dvou škol – VŠB-TU Ostrava a Univerzita Hradec Králové – hodnotí jejich absolventi lépe než je

průměrné hodnocení za všechny školy v případě vyučujících všechny fakulty dané vysoké školy. U VŠB-TU jsou však jen tři fakulty hodnoceny nadprůměrně a u královéhradecké univerzity je polarita hodnocení vyučujících a fakult zcela extrémní: ačkoli absolventi všech fakult hodnotí nadprůměrně své vyučující, u žádné fakulty ji nehodnotí lépe, než je průměrné hodnocení. Nízkou prestiž u vlastních absolventů, což se odráží v tom, že absolventi žádné fakulty dané univerzity nehodnotí fakultu nadprůměrně ve srovnání s průměrným hodnocením, vykazují také Univerzita Tomáše Bati, JAMU, Ostravská univerzita a Slezská univerzita. Opačný rozpor mezi hodnocením vyučujících a fakult nastává u VŠE: zatímco jen u jedné ze šesti fakult jsou vyučující hodnoceni nadprůměrně, fakultu hodnotí absolventi nadprůměrně ve čtyřech případech. Obdobně hodnotí vyučující absolventi ČZU v Praze, avšak tam je stejně takové hodnocení i z hlediska kvality fakult – jen jednu z šesti hodnotí absolventi jako nadprůměrně kvalitní. Podobné je to u univerzity pardubické, ústecké a liberecké (u nich je nadprůměrně hodnocena pouze jedna z pěti fakult).

Opakování studia na stejné škole

Opakovaná volba studia, školy a oboru, představuje komplexní posouzení spokojenosti s absolvovaným studiem, a to i s ohledem na zkušenosti z několikaleté zkušenosti a reflexe získaného vzdělání z pohledu trhu práce. Podle výsledků z výzkumu REFLEX téměř dvě třetiny českých absolventů pět let po získání diplomu svého rozhodnutí studovat nelitují a absolventi této skupiny by neměnili ani volbu školy ani oboru studia. Těmito výsledky se čeští absolventi zařadili zhruba do evropského průměru. Tato charakteristika je poměrně stabilní a za minulá tři šetření se nijak výrazně nezměnila. Spolu se severskými zeměmi jsme také měli nejmenší, takřka zanedbatelný podíl absolventů, kteří by se pro vysokoškolské studium znovu vůbec nerozhodli. V tomto směru odlišné výsledky zaznamenalo především Španělsko, kde by jen méně než polovina absolventů opakovala stejnou volbu a navíc téměř 10 % absolventů by raději nešlo studovat vůbec.

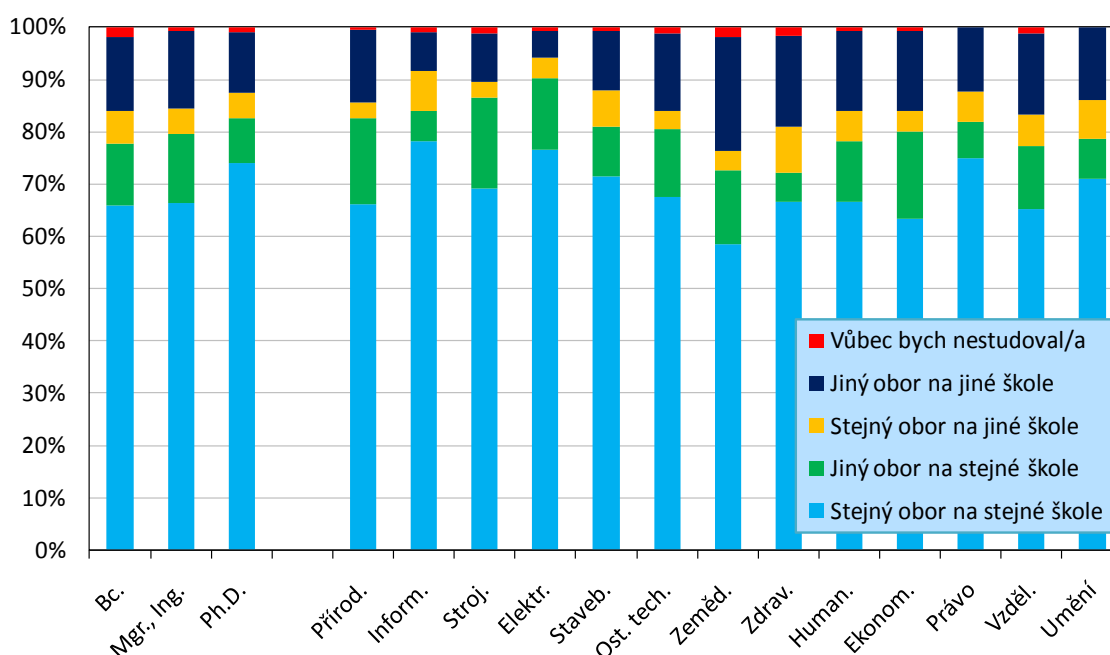
Co by studovali, kdyby se znovu rozhodovali? Evropské země 2006, ČR 2010



Pokud se podíváme na jednotlivé typy vzdělání, nejspokojenější se svojí volbou jsou absolventi doktorských studijních programů, mezi absolventy s bakalářským a magisterským titulem v tomto ohledu prakticky žádný rozdíl není. Výraznější diferenciaci nabízí pohled na jednotlivé obory. Zde je zejména důležité, jestli by absolvent zvolil studium opět ve stejném oboru. U více než čtyř pětín by tak volili absolventi inženýrských oborů, práva, elektrotechniky, telekomunikační a výpočetní techniky. Naopak více než 30 % absolventů, kteří by se rozhodli nestudovat znovu svůj obor, se vyskytuje v přírodních vědách, ekonomii a zejména v zemědělství, lesnictví a veterinářství.

Z pohledu škol je nejdůležitější zejména to, zda by absolvent opět volil studium na stejné škole nebo by si raději vybral jinou. Pět škol, kde byli absolventi spokojeni se studiem do té míry, že více než 83 % by si studium na stejné škole zopakovalo, jsou tyto: České vysoké učení technické v Praze, Vysoká škola ekonomická v Praze, Vysoké učení technické v Brně, Vysoká škola báňská-Technická univerzita Ostrava a Akademie múzických umění v Praze. Nejméně často by si naopak pro své studium vybrali jimi vystudovanou školu absolventi Slezské univerzity v Opavě, Univerzity Pardubice, Ostravské univerzity v Ostravě, Veterinární a farmaceutické univerzity Brno a České zemědělské univerzity v Praze. I u všech těchto škol by si však studium zopakovalo alespoň 60 % procent jejich absolventů.

Co by studovali, kdyby se znovu rozhodovali? Typ vzdělání a obor studia, ČR 2010



2.2.2. Ukazatel uplatnění absolventů

Kvalifikační náročnost

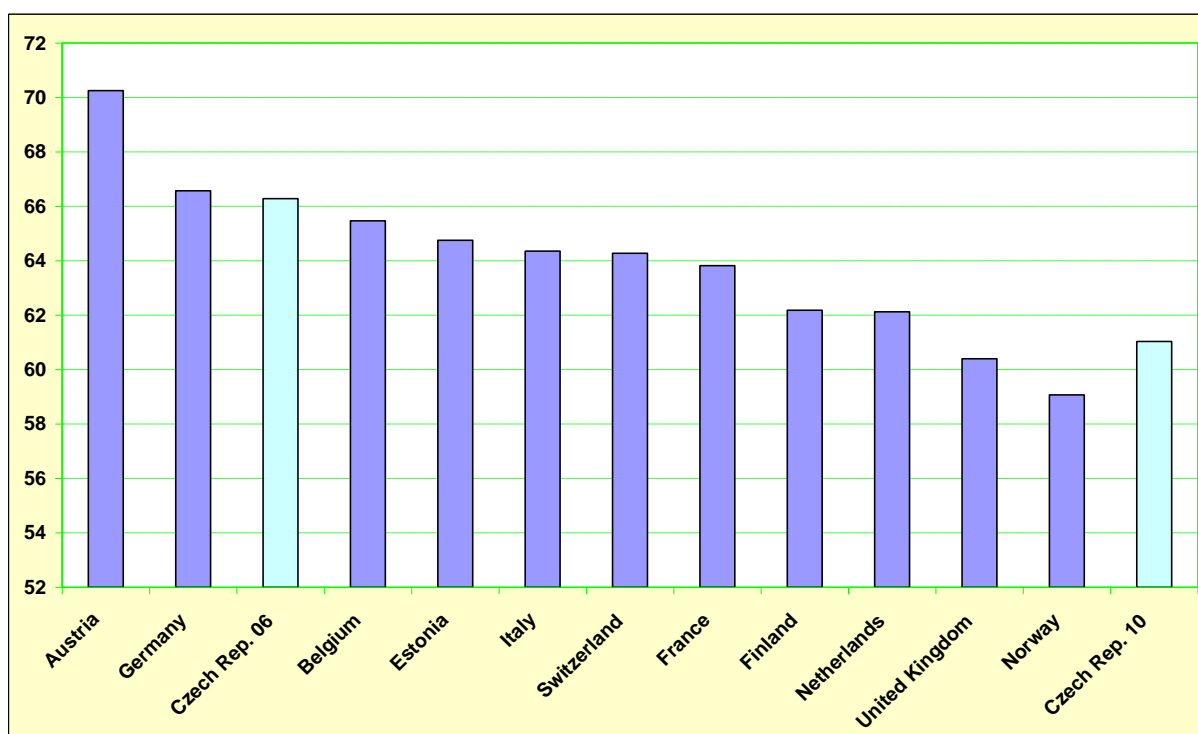
Kvalifikační náročnost byl v mezinárodním srovnání měřen prostřednictvím indexu socioekonomického statusu povolání, tzv. ISEI², který vzhledem ke svému založení (způsobu

² Jedná se o kontinuální míru sloužící k měření sociálního postavení člověka na základě jeho zaměstnání. ISEI je zkonstruován z Mezinárodní standardní klasifikace povolání ISCO (zahrnující celkem 271 kategorií),

konstrukce) dobře slouží jako míra kvalifikační náročnosti pracovních pozic. Pro získání představy chování této charakteristiky je dostatečným přiblížením toho, jak se chová navrhovaný syntetický ukazatel úrovně kvalifikační náročnosti vykonávaného zaměstnání.

Analýzy ukazují, že průměrná kvalifikační náročnost profesí, v nichž jsou absolventi zaměstnání, se postupně snižuje. Mezi šetřením absolventů v roce 2006 (tedy absolventů let 2001 a 2002) a šetřením v roce 2010 (absolventů z let 2005 a 2006) představuje pokles na škále ISEI 5 bodů (což je z hlediska definice indexu ISEI na škále od 10 do 90 poměrně hodně). Zatímco tedy ještě v roce 2006 se Česká republika řadila k zemím, kde socioekonomický status povolání, ve kterých pracovali absolventi vysokých škol, byl jeden z nejvyšších, v roce 2010 by na tom hůře (za předpokladu, že v ostatních zemích k žádným změnám nedošlo) v tomto ohledu byli jen absolventi vysokých škol ze Spojeného království a Norska. Samozřejmě se dá očekávat, že i v dalších zemích k poklesu došlo. Tato změna je částečně vysvětlitelná zvýšeným podílem bakalářů mezi absolventy, protože ti v průměru nastupují na pozice s horším socioekonomickým statusem než magistři. Hodnoty však poklesly pro všechny úrovně vysokoškolského vzdělání. U bakalářské téměř o 5 bodů, u magisterské o více jak 4 body a u doktorské o téměř 2 body. Větší zásluhu na poklesu socioekonomického statusu tak pravděpodobně bude mít masifikace terciárního vzdělávání a její důsledky. V současném zaměstnání tak mají bakaláři hodnotu ISEI 54,9, magistři 62,7 a doktoři 70,0. Pro srovnání, hodnota ISEI pro absolventy středních škol zakončených maturitou se v České republice pohybuje kolem 45.

Index ISEI absolventů vysokých škol 4 až 5 let po absolvování VŠ, REFLEX, 2006



založené na zaměstnání a kvalifikaci člověka. ISEI nepracuje s prestiží zaměstnání, zajímá ho pouze vztah mezi vzděláním respondenta, zaměstnáním a z něj pocházejícím příjmem. Hodnoty ISEI se pohybují mezi úrovní 10 a 90.

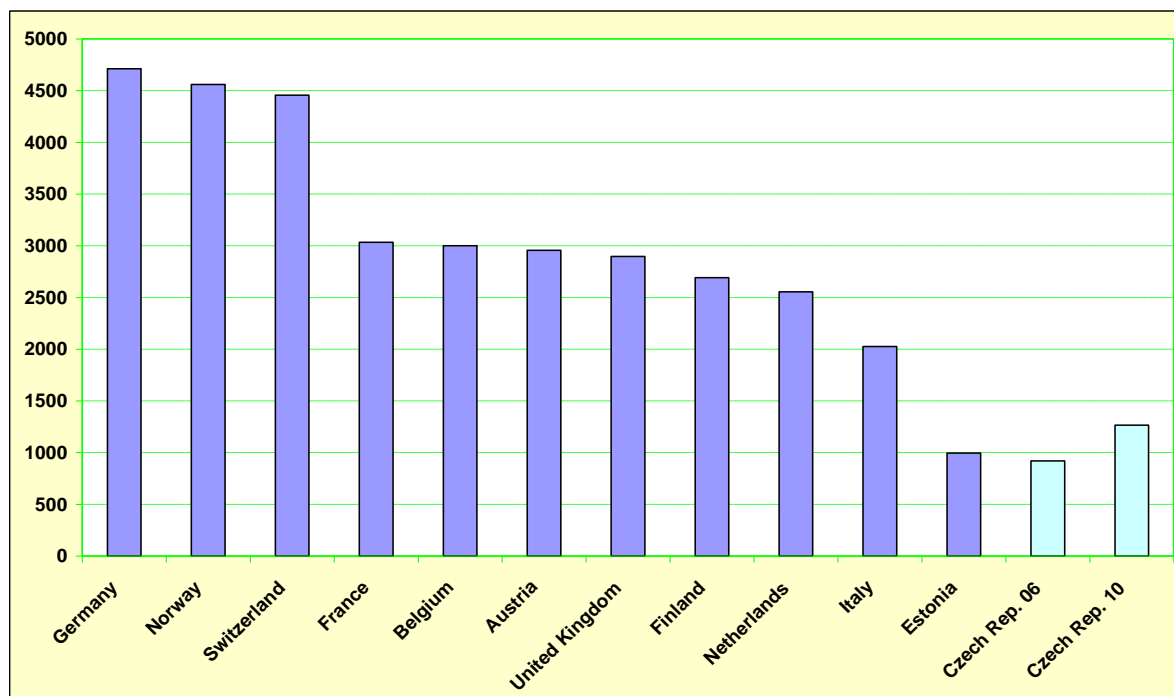
V zaměstnáních s největší hodnotou socioekonomického statusu pracovali v roce 2006 absolventi oborů lékařských následování absolventy právnických oborů. Pracovní pozice s nejnižší hodnotou ISEI naopak zastávali absolventi Humanitních věd a nauk a Věd a nauk o kultuře a umění.

Příjem

Průměrný měsíční příjem ze všech pracovních činností absolventů 4 až 5 let po absolvování činil v České republice podle dat REFLEXu z roku 2006 zhruba 28 tisíc korun. To je sice ve srovnání s ostatními srovnávanými zeměmi o dost méně, avšak to je samozřejmě dáno podstatně nižšími platy v České republice obecně. Jak ukazují jiné studie (Koucký, Zelenka, 2010) výhoda vysokoškoláků ve výši příjmů oproti lidem s nižším vzděláním je v České republice podstatně vyšší než ve většině vyspělých evropských zemích. Důvodem je zejména to, že u nás je celkově vysokoškoláků stále realitně málo, trh jimi ještě není nasycen, a proto jsou dobře oceňováni. Relativní výše této výhody se však s průběhem času postupně snižuje s tím, jak se trh vysokoškoláky sytí.

Rozdíly mezi jednotlivými studijními obory jsou poměrně značné. O více jak 20 % než průměr byl vyšší průměrný příjem absolventů inženýrských oborů a skupiny oborů Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika. Výrazně nadprůměrný měli příjem také absolventi ekonomických oborů. Nejnižší finanční příjem se naopak vyskytoval v zemědělsko-lesnických a veterinárních oborech, ve skupině oborů Vzdělávání a sport a v Kultura a umění.

Příjem absolventů vysokých škol 4 až 5 let po absolvování VŠ, REFLEX, 2006



Podle dat z REFLEXu 2010 se průměrný plat absolventa zvedl na více jak 1260 EUR. Jde tedy o nárůst zhruba o 29 %. Pro srovnání podle dat ČSÚ vzrostla průměrná mzda v ČR mezi

2. čtvrtletím 2006 a 3. čtvrtletím 2010³ asi o 39 %. Příjmy absolventů vysokých škol tedy rostly o něco pomaleji, na druhou stranu jsou stále znatelně vyšší než průměrné. K největšímu nárůstu platu došlo v oborové skupině Právo, právní a veřejnosprávní činnost, díky čemuž se také v roce 2010 stala oborovou skupinou s největšími příjmy. Nejméně vzrostl příjem absolventům Lékařství a zdravotnictví, nejmenší příjmy jsou však stále ve stejných oborech, jako v roce 2006.

Z finančního pohledu se jistě vyplatí vystudovat alespoň magisterské studium. Výhoda absolventů 4 až 5 let po absolvování není oproti absolventům bakalářského studia avšak zase až tak výrazná (14 % v roce 2006, 17 % v roce 2010). Jedním z důvodů určitě může být, že bakalářské studium často slouží jako dodatečný způsob získání diplomu pro lidi, kteří jsou v pracovním procesu již delší dobu⁴.

Příjem a ISEI absolventů vysokých škol 4 až 5 let po ukončení VŠ, obory, typy studia, 2006, 2010

Obor vzdělání	Měsíční příjem v Kč		ISEI	
	2006	2010	2006	2010
Přírodní vědy a nauky	25242	27531	68,9	64,9
Informatické obory	35771	39407	69,1	66,7
Strojírenství, hornictví a hutnictví	27727	30912	65,2	59,7
Elektrotech., telekom. a výpočet. technika	33424	35843	68,0	62,0
Architektura a stavebnictví	27895	31478	67,9	63,9
Ostatní technické vědy a nauky	25589	31108	65,4	60,7
Zemědělsko-lesnické a veter. vědy a nauky	20093	23895	66,2	56,8
Zdravotnictví, lékař. a farm. vědy a nauky	27118	28096	77,2	62,2
Humanitní vědy a nauky	22013	27487	61,4	57,8
Ekonomie, ekonomika a administrativa	32509	37887	65,1	59,2
Právo, právní a veřejnosprávní činnost	29583	40408	71,7	74,4
Vzdělávání a sport	21800	25339	63,9	59,9
Vědy a nauky o kultuře a umění	21180	22923	62,2	61,8
Typ vzdělání				
Bakalářský (Bc.)	24616	28217	59,6	54,9
Magisterský (Mgr., Ing. apod.)	28034	32996	66,8	62,7
Doktorský (Ph.D.)	30534	31200	71,9	70,0
Celkem	27721	31641	66,3	61,0

Vhodná úroveň vzdělání pro vykonávanou práci

Absolventi se v šetření rovněž sami vyslovují k tomu, jak odpovídá jejich pracovní pozice jejich vzdělání. Konkrétně odpovídají na otázku „Jaké vzdělání považujete za nejvhodnější pro Vaši současnou práci?“ a mohou volit podle typu vzdělání: 1 – Středoškolské vzdělání nebo nižší, 2 – Vyšší odbornou školu, 3 – Bakalářské vzdělání (Bc.), 4 – Magisterské vzdělání (Ing., Mgr. apod.), 5 – Doktorandský stupeň (Ph.D.).

Jako měřítko úspěšnosti bylo chápáno, zda absolvent pracuje na pozici, pro niž nejvhodnější úroveň vzdělání je buď stejná, nebo vyšší. Zatímco v roce 2006 takovou práci zastávalo

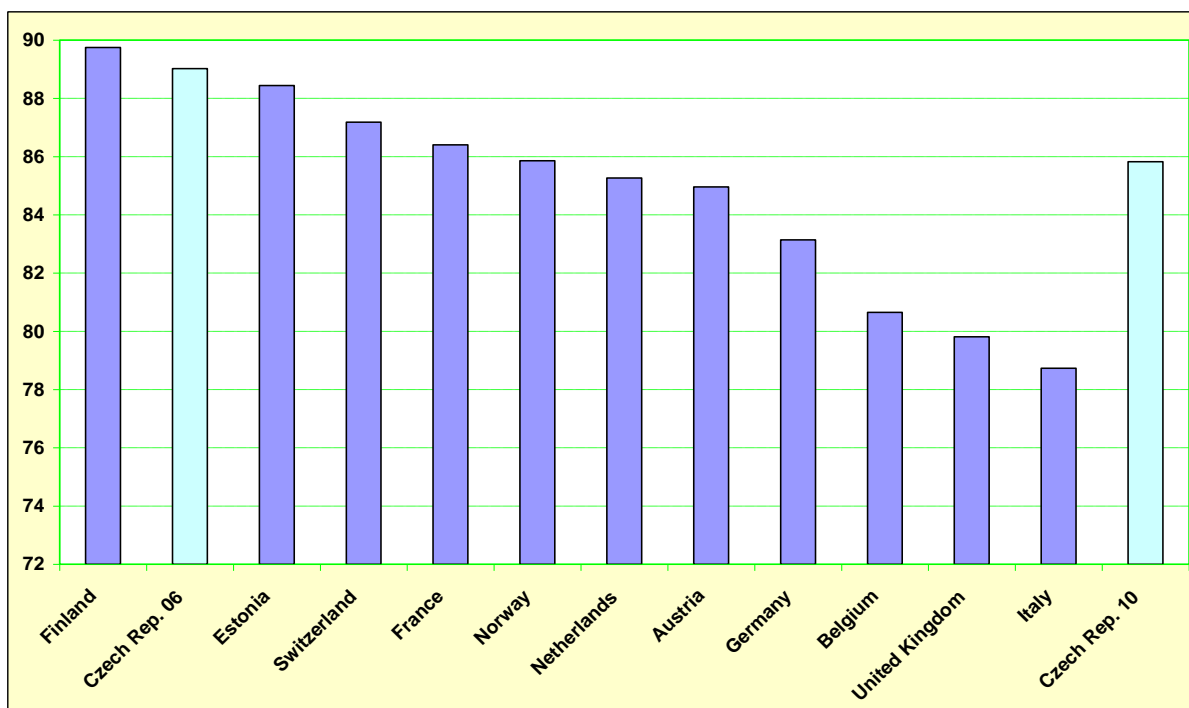
³ Jde o čtvrtletí, která přibližně odpovídají obdobím, kdy byla sbírána data z šetření REFLEX 2006 a REFLEX 2010.

⁴ Průměrný věk při absolvování absolventů bakalářského studijního programu činil podle dat REFLEX 2010 28,0 let, zatímco u absolventů magisterského studijního programu to bylo pouze 26,3 let.

zhruba 89 % absolventů, o čtyři roky později to platilo již pouze pro necelých 86 % absolventů. I toto subjektivní hodnocení do jisté míry potvrzuje mírně zhoršující se pozici absolventů vysokých škol na trhu práce, kdy se jim ne tak často daří najít práci, která by odpovídala jejich úrovni vzdělání. Ve srovnání s Evropskými státy patřila Česká republika v roce 2006 k zemím, kde absolventi vysokých škol pracovali na pozicích, které nejčastěji vyžadovaly alespoň jejich typ vzdělání. I přes pokles této charakteristiky jsou na tom absolventi českých vysokých škol ve srovnání s ostatními zeměmi stále velmi dobře (srovnáváme ovšem se stavem v zemích s hodnotami ze šetření z roku 2006).

Pokud se podíváme na obory vzdělání, zjišťujeme mezi nimi zajímavé rozdíly. V roce 2006 měli největší problémy si najít práci odpovídající úrovni absolventi skupiny Zemědělsko-lesnické obory a Kulturní a umělecké obory. Naopak nejčastěji se vyskytovali na odpovídající pracovní pozici absolventi Přírodních věd a nauk a Zdravotnických oborů. Právě u těchto dvou oborových skupin však došlo podle dat z roku 2010 k největšímu poklesu. Na alespoň stejné úrovni jako, je úroveň dosaženého vzdělání, pracoval v roce 2010 nejvyšší podíl z absolventů Právnických oborů a oboru Vzdělávání a sport. Nejméně často se dařilo získat odpovídající zaměstnání absolventům oborové skupiny Zemědělsko-lesnické a veterinární vědy a nauky.

Vhodná úroveň vzdělání k vykonávané práci, REFLEX, 2006, ČR 2010



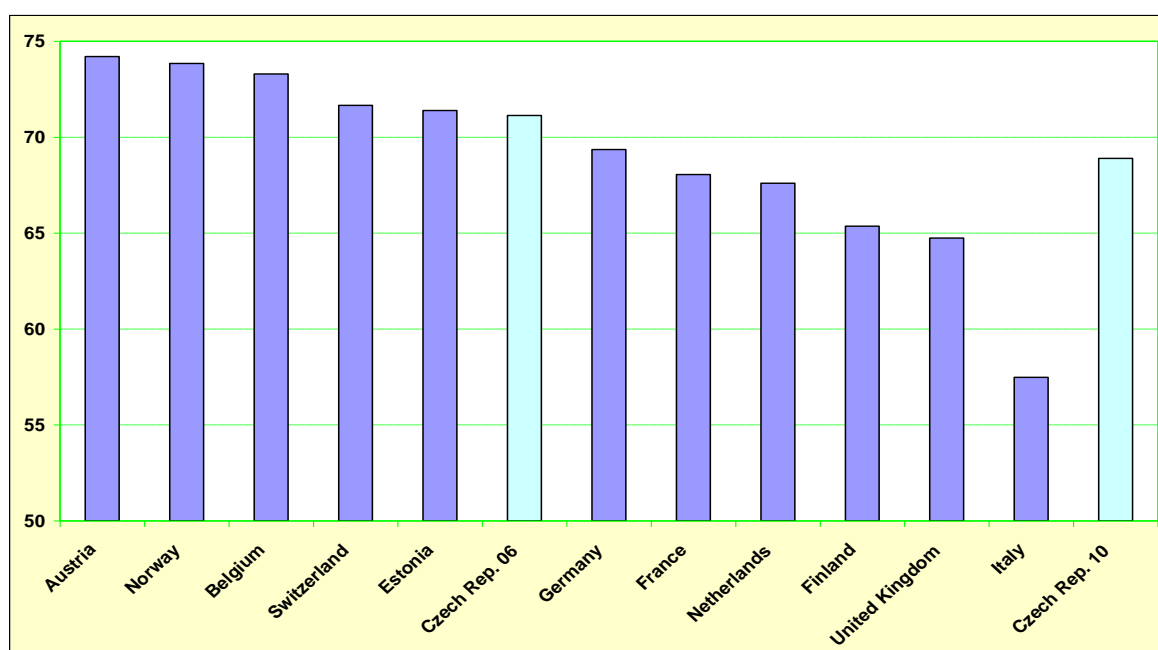
Pozn.: Hodnoty jsou spočítány jako podíl osob pracujících na pozicích, jejichž nejvhodnější úroveň vzdělání je stejná nebo vyšší než dosažená úroveň vzdělání respondenta.

Spokojenost s prací

Tato charakteristika by mohla být chápána jako nejdůležitější, protože celková spojenost v sobě zahrnuje spokojenost s dalšími podoblastmi – tedy například jestli člověk dostává odpovídající plat, jestli zaměstnání odpovídá jeho vzdělání, jestli má možnost seberealizace

apod. Problémem je, že většina lidí má tendenci se při otázkách na celkovou spokojenost umisťovat někde do mírného nadprůměru – vyjadřují názor, že jsou v podstatě celkem spokojeni. Takové posuzování má však spíše co dělat s obecnou tendencí lidské psychiky, než se snahou objektivně posoudit situaci. Proto tyto otázky většinou ne příliš dobře diferencují. V následujícím grafu je znázorněn podíl lidí, kteří na otázky „Jak jste s Vaší současnou prací spokojen/a?“ odpověděli na 5-bodové škále (od 1 - velmi nespokojen/a po 5 - velmi spokojen/a) odpověďmi 4 a 5. Rozdíly mezi jednotlivými zeměmi jsou v rozsahu 10 procentních bodů, přičemž absolventi v České republice se řadili někde doprostřed. Stejně jako v případě ISEI a požadované úrovně vzdělání se i spokojenost v zaměstnání českým absolventů vysokých škol za minulé období poněkud zhoršila, ačkoli v tomto případě je zhoršení jen mírné.

Spokojenost s prací, REFLEX, 2006, ČR 2010



Pozn.: Hodnoty jsou získány jako podíl pozitivních odpovědí (tj. 4 a 5 na pětibodové škále odpovědí) na otázku, zda je absolvent se svojí současnou prací.

Nárůstem spokojenosti bakalářů a poklesem spokojenosti absolventů doktorského studia došlo mezi roky 2006 a 2010 ke smazání rozdílů mezi jednotlivými typy vzdělání. Mezi jednotlivými oborovými skupinami je variabilita také poměrně malá, rozhodně to však neznamená, že by rozdíly mezi absolventy nejspokojenějších oborových skupin a těch nejméně spokojených nebyly statisticky významné, a to i na hladině významnosti 0,01. V roce 2010 byli zřetelně nejspokojenějšími ve svém zaměstnání absolventi oborové skupiny Vzdělání a sport a naopak znatelně nejméně spokojeni byli absolventi skupiny oborů Strojírenství, hornictví a hutnictví.

Vhodná úroveň vzdělání k vykonávané práci, spokojenost s prací (v %), obory, stupně vzdělání

Obor vzdělání	Úroveň práce		Spokojenost s prací	
	2006	2010	2006	2010
Přírodní vědy a nauky	92,5	85,6	73,9	70,4
Informatické obory	87,5	89,3	71,8	72,8
Strojírenství, hornictví a hutnictví	87,2	85,3	68,0	64,2
Elektrotech., telekom. a výpočet. technika	91,5	87,5	71,2	70,3
Architektura a stavebnictví	91,2	87,7	69,5	69,6
Ostatní technické vědy a nauky	88,2	84,9	68,3	70,5
Zemědělsko-lesnické a veter. vědy a nauky	79,5	76,2	68,4	70,7
Zdravotnictví, lékař. a farm. vědy a nauky	94,3	86,2	72,4	71,3
Humanitní vědy a nauky	85,8	83,1	70,7	69,5
Ekonomie, ekonomika a administrativa	86,1	85,6	71,5	72,3
Právo, právní a veřejnosprávní činnost	91,9	95,6	73,0	73,9
Vzdělávání a sport	92,1	90,7	71,1	77,0
Vědy a nauky o kultuře a umění	75,7	87,4	69,8	69,4
Typ vzdělání				
Bakalářský (Bc.)	86,9	84,5	67,6	72,5
Magisterský (Mgr., Ing. apod.)	90,6	87,4	71,1	70,7
Doktorský (Ph.D.)	49,7	64,4	78,8	72,2
Celkem	89,0	85,8	70,9	71,3

Pozn. 1: Indikátor Úroveň práce je spočítán jako podíl osob pracujících na pozicích, jejichž nejvhodnější úroveň vzdělání je stejná nebo vyšší než dosažená úroveň vzdělání respondenta.

Pozn. 2: Indikátor Spokojenost s prací je získán převedením 5-bodové škály odpovědí o celkové spokojenosti s prací na procenta tak, že odpovědi velmi nespokojen je přiřazena hodnota 0 %, odpovědi velmi spokojen hodnota 100 % a prostředním třem odpovědím 25 %, 50 % a 75 %. Z těchto procentních hodnot byl pak spočítán průměr pro všechny kategorie uvedené v tabulce.

Nárůstem spokojenosti bakalářů a poklesem spokojenosti absolventů doktorského studia došlo k smazání rozdílů mezi jednotlivými typy vzdělání. Mezi jednotlivými oborovými skupinami je variabilita také poměrně malá, rozhodně to však neznamená, že by rozdíly mezi absolventy nejspokojenějších oborových skupin a těch nejméně spokojených nebyly statisticky významné, a to i na hladině významnosti 0,01. V roce 2010 byli zřetelně nejspokojenějšími ve svém zaměstnání absolventi oborové skupiny Vzdělání a sport a naopak znatelně nejméně spokojeni byli absolventi Strojírenský, hornických a hutnických oborů.

Příloha 1: Základní informace o pilotním výpočtu

1a: Ukazatel vystudované školy

Hodnocení vystudované školy						
Váhy	1,000	0,167	0,167	0,167	0,167	0,333
	Ukazatel hodnocení vystudované školy	Náročnost oboru	Kvalita vyučujících	Kvalita školy ve srovnání s ostatními školami	Opakování studia na stejně škole	Studijní obor jako dobrý základ pro uplatnění a další učení

Vysoké školy

Průměr		-0,031	0,008	0,004	-0,111	-0,037	-0,025
Minimum		-0,270	-0,400	-0,278	-0,624	-0,440	-0,222
Maximum		0,321	0,814	0,327	0,484	0,154	0,367
Percentily	10	-0,203	-0,223	-0,172	-0,516	-0,266	-0,206
	25	-0,166	-0,172	-0,075	-0,419	-0,107	-0,141
	50	-0,047	-0,035	-0,012	-0,138	-0,005	-0,086
	75	0,069	0,079	0,071	0,176	0,114	0,126
	90	0,162	0,307	0,221	0,337	0,144	0,189

Fakulty

Průměr		-0,017	0,050	-0,013	-0,058	-0,039	-0,021
Minimum		-0,795	-0,911	-1,484	-1,561	-1,951	-2,124
Maximum		0,656	1,415	0,819	1,326	0,512	0,669
Percentily	10	-0,342	-0,461	-0,454	-0,609	-0,435	-0,356
	25	-0,179	-0,265	-0,206	-0,364	-0,176	-0,229
	50	-0,032	-0,012	0,028	-0,082	-0,008	0,018
	75	0,161	0,363	0,216	0,257	0,130	0,200
	90	0,336	0,674	0,391	0,525	0,270	0,391

1b: Ukazatel hodnocení uplatnění na trhu práce

Hodnocení uplatnění na trhu práce						
Váhy	1,000	0,250	0,250	0,250	0,125	0,125
	Ukazatel uplatnění na trhu práce	Příjem	Kvalifikační náročnost	Vhodnost vzdělání pro práci	Využitelnost znalostí a dovedností	Spokojenost s prací

Vysoké školy

Průměr		-0,018	-0,069	-0,015	0,006	-0,003	0,013
Minimum		-0,320	-0,629	-0,469	-0,407	-0,302	-0,139
Maximum		0,356	0,954	1,278	0,636	0,283	0,209
Percentily	10	-0,233	-0,345	-0,374	-0,230	-0,207	-0,097
	25	-0,150	-0,272	-0,225	-0,147	-0,132	-0,042
	50	0,011	-0,088	-0,085	0,007	-0,064	0,008
	75	0,085	0,018	0,112	0,112	0,179	0,053
	90	0,178	0,238	0,255	0,211	0,205	0,134

Fakulty

Průměr		-0,004	-0,061	0,016	0,033	-0,015	0,006
Minimum		-0,578	-1,031	-1,536	-0,868	-1,572	-0,867
Maximum		0,677	1,267	1,813	1,237	1,228	1,178
Percentily	10	-0,279	-0,470	-0,478	-0,373	-0,359	-0,257
	25	-0,184	-0,350	-0,288	-0,169	-0,214	-0,109
	50	-0,013	-0,137	-0,077	0,017	-0,018	0,014
	75	0,140	0,169	0,185	0,222	0,235	0,116
	90	0,316	0,466	0,686	0,437	0,440	0,239

Příloha 2: Schéma složení ukazatelů

Ukazatel hodnocení vystudované školy	
Náročnost oboru	C02A_st. Obor byl všeobecně považován za náročný - standardizováno pro 20 VVŠ
Kvalita vyučujících	C05_st. Jaký byl ve Vašem studiu podíl velmi kvalitních vyučujících? - standardizováno pro 20 VVŠ
Kvalita školy ve srovnání s ostatními školami	C06_st. Absolvovaná fakulta (případně vysoká škola, pokud se nedělí na fakulty) jako celek podle Vás patřila ve srovnání s jinými fakultami (případně školami) mezi: - standardizováno pro 20 VVŠ
Opakování studia na stejné škole	C10_skola_prc_st. Opakoval byste studium na stejné škole? - standardizováno pro 20 VVŠ
Studijní obor jako dobrý základ pro uplatnění a další učení	C09a_e2_st. Do jaké míry byl Váš studijní obor dobrým základem pro: průměr z odpovědí a. až e. (e. má váhu 2) - standardizováno pro 20 VVŠ

Ukazatel uplatnění na trhu práce	
Příjem	G13Rel_Typ_20_st. Celkový příjem ze současného zaměstnání z G13 - poměr příjmu k průměrnému příjmu daného typu vzdělání za 20 VVŠ - standardizováno pro 20 VVŠ
Kvalifikační náročnost	QR_SZ_Rel_Typ_20_st. Kvalifikační náročnost současného zaměstnání - poměr QR k průměrnému QR daného typu vzdělání za 20 VVŠ - standardizováno pro 20 VVŠ
Vhodnost vzdělání pro práci	E07_5sk_Rel_Typ_20_st. Nejvhodnější vzdělání pro současnou práci (5 skupin) - poměr NejvhVzd k průměrnému NejvhVzd daného typu vzdělání za 20 VVŠ - standardizováno pro 20 VVŠ
Využitelnost znalostí a dovedností	G17_st. Do jaké míry jsou Vaše znalosti a dovednosti v současné práci využity? - standardizováno pro 20 VVŠ
Spokojenost s prací	G18_st. Jak jste s Vaší současnou prací spokojen/a? - standardizováno pro 20 VVŠ

3. U-Multirank 2014

Dlouho očekávané výsledky nového evropského multidimenzionálního hodnocení vysokých škol, o němž se mluví a píše již nejméně tři roky, s názvem [*U-Multirank*](#), byly poprvé zveřejněny 13. května 2014 na tiskové konferenci v Bruselu. Následovala například prezentace na konferenci [*IREG-7 Conference: Employability and Academic Rankings – Reflections and Impacts*](#) v Londýně nebo na konferenci [*U-Multirank, a new global multidimensional ranking and profiling tool – building on results*](#) v rámci řeckého předsednictví Evropské unie v Aténách a předmětem diskusí bude rovněž na sympóziu [*The 6th Annual International Symposium on University Rankings and Quality Assurance 2014*](#) v Bruselu.

U-Multirank v současné době hodnotí více než 850 vysokoškolských institucí ze 74 zemí podle 31 ukazatelů zařazených do pěti dimenzí: *Teaching & Learning*, *Research*, *Knowledge Transfer*, *International Orientation* a *Regional Engagement*. Neuvádí jedno celkové skóre vysoké školy, ale nechává volbu a důležitost ukazatelů na každém uživateli. Nejedná se tedy o klasický žebříček (jak ostatně také sami autoři opakovaně zdůrazňují), ale spíše o nástroj pro srovnávání vysokých škol, jehož cílem je transparentním způsobem ukázat velkou různorodost vysokoškolských institucí.

U-Multirank představuje nový přístup na poli světových žebříčků vysokých škol zejména tím, že je multidimenzionální, tedy zaměřený nikoliv převážně jednorozměrně (ve většině dosavadních světových žebříčků převládá důraz na vysokoškolský výzkum, protože jeho výsledky jsou na mezinárodní úrovni nejsnáze dosažitelné), ale naopak na široké spektrum aktivit a činností vysokoškolských institucí.

Finančně je projekt *U-Multirank* podporován z prostředků Evropské unie (konkrétně 2 miliony € v právě končící fázi projektu) a jeho realizace probíhá pod vedením konsorcia dvou významných evropských pracovišť orientovaných na vysokoškolské vzdělávání – německého [*Centre for Higher Education*](#) (CHE) a nizozemského [*Center for Higher Education Policy Studies*](#) (CHEPS) na *University of Twente*. Konsorcium dále úzce spolupracuje s partnerskými organizacemi, z nichž hlavními jsou: nizozemské pracoviště [*Centre for Science and Technology Studies*](#) (CWTS) na *Leiden University*, vydavatelství (a také správce významných světových databází) [*Elsevier*](#), německá nadace [*Bertelsmann Foundation*](#), německá softwarová společnost [*Folge 3*](#) a britský internetový poskytovatel informací studentům [*Push*](#).

U-Multirank je založen na metodologii, která reflektuje na jedné straně rozmanitost vysokoškolských institucí a zároveň různé rozměry jejich excelence na mezinárodní úrovni. Zdrojem komplexního souboru zveřejňovaných údajů jsou především informace poskytnuté vysokoškolskými institucemi samotnými, údaje z mezinárodních bibliografických a patentových databází a výsledky šetření realizovaného mezi více než 60 tisíci studenty z posuzovaných a hodnocených institucí.

Vedle výkonnosti ve výzkumné činnosti (*Research*) posuzuje a hodnotí rovněž vzdělávací a výukovou činnost (*Teaching & Learning*), předávání znalostí (*Knowledge Transfer*), úroveň internacionalizace (*International Orientation*) a regionální zapojení (*Regional Engagement*). To je celkem pět dimenzí, do kterých je zařazeno 31 ukazatelů, podle nichž *U-Multirank* vysokoškolské instituce posuzuje a srovnává.

TEACHING & LEARNING (4 ukazatele):

Bachelor graduation rate

Podíl nově zapsaných studentů, kteří úspěšně ukončili bakalářský studijní program.

Master graduation rate

Podíl nově zapsaných studentů, kteří úspěšně ukončili magisterský studijní program.

Graduating on time (bachelors)

Podíl absolventů, kteří absolvovali ve standardní době studia určené pro jejich bakalářský studijní program.

Graduating on time (masters)

Podíl absolventů, kteří absolvovali ve standardní době studia určené pro jejich magisterský studijní program.

RESEARCH (8 ukazatelů):

Citation rate

Průměrný počet citací vědeckých publikací vydaných v letech 2008-2011 zohledňující na celosvětové úrovni jednak rozdíly v publikační činnosti v jednotlivých letech a dále odlišné citační zvyklosti v jednotlivých vědních oborech.

Research publications (absolute numbers)

Počet vědeckých publikací evidovaných v databázi *Web of Science* (alespoň jeden autor z příslušné instituce).

Research publications (size-normalised)

Relativní počet vědeckých publikací evidovaných v databázi *Web of Science* (alespoň jeden autor z příslušné instituce) vzhledem k počtu studentů.

External research income

Relativní výše příjmů (z výzkumné činnosti) plynoucí z jiných než veřejných zdrojů vzhledem k počtu akademických pracovníků. Zahrnuje výzkumné granty z národních a mezinárodních grantových agentur, výzkumných úřadů, výzkumných nadací, charit a dalších neziskových organizací. Měřeno v tisících € na přepočtený počet (*full-time equivalent*) akademických pracovníků, navíc po přihlédnutí k cenové úrovni v dané zemi (přepočteno podle tzv. parity kupní síly (PPP) na srovnatelnou cenovou úroveň).

Art related output

Počet výstupů v rámci tvůrčí umělecké činnosti vzhledem k přepočtenému počtu (*full-time equivalent*) akademických pracovníků.

Top cited publications

Podíl vědeckých publikací, které ve srovnání s ostatními publikacemi, vydanými ve stejné vědní oblasti a ve stejném roce, patří mezi 10 % nejčastěji citovaných.

Interdisciplinary publications

Míra citovanosti publikací z jiných vědních oborů ve vlastních vydaných vědeckých publikacích.

Post-doc positions

Počet speciálních post doktorských stipendií (*post-doc*) vzhledem k přepočtenému počtu (*full-time equivalent*) akademických pracovníků.

KNOWLEDGE TRANSFER (8 ukazatelů):

Co-publications with industrial partners

Podíl vědeckých publikací vzniklých ve spolupráci se soukromými a podnikatelskými partnery.

Income from private sources

Relativní výše příjmů (z výzkumné činnosti a přenosu znalostí) plynoucí ze soukromých zdrojů (včetně neziskových organizací; s výjimkou školného) vzhledem k počtu akademických pracovníků. Měřeno v tisících € na přepočtený počet (*full-time equivalent*) akademických pracovníků, navíc po přihlédnutí k cenové úrovni v dané zemi (přepočteno podle tzv. parity kupní síly (PPP) na srovnatelnou cenovou úroveň).

Patents awarded (absolute numbers)

Absolutní počet schválených patentů v letech 2001–2010.

Patents awarded (size-normalised)

Relativní počet schválených patentů v letech 2001–2010 na 1 000 studentů.

Industry co-patents

Podíl patentů vzniklých ve spolupráci se soukromými podniky

Spin-offs

Počet společností vzniklých na základě smlouvy o přenosu znalostí (*spin-offs*) na 1 000 přepočtených (*full-time equivalent*) akademických pracovníků.

Publications cited in patents

Podíl vědeckých publikací citovaných v alespoň jednom mezinárodním patentu (podle databáze [PATSTAT](#)).

Income from continuous professional development (CPD)

Podíl příjmů plynoucí z dalšího profesního vzdělávání (*Continuous Professional Development courses and training*).

INTERNATIONAL ORIENTATION (6 ukazatelů):

Foreign language bachelor programmes

Podíl bakalářských studijních programů, které jsou nabízeny v cizím jazyce.

Foreign language master programmes

Podíl magisterských studijních programů, které jsou nabízeny v cizím jazyce.

Student mobility

Kompozitní ukazatel zahrnující přijaté studenty v rámci mezinárodních mobilitních programů, vyslané studenty v rámci mezinárodních mobilitních programů a studentů ve společných mezinárodních studijních programech.

International academic staff

Podíl zahraničních akademických pracovníků.

International joint publications

Podíl vědeckých publikací vzniklých ve spolupráci s alespoň jedním zahraničním autorem.

International doctorate degrees

Podíl doktorských titulů udělených zahraničním kandidátům.

REGIONAL ENGAGEMENT (5 ukazatelů):

Bachelor graduates working in region

Podíl absolventů bakalářských studijních programů zaměstnaných ve svém prvním zaměstnání ve stejném regionu, kde sídlí škola

Master graduates working in region

Podíl absolventů magisterských studijních programů zaměstnaných ve svém prvním zaměstnání ve stejném regionu, kde sídlí škola

Student internships in the region

Podíl studentů, kteří svoji praxi vykonávají ve stejném regionu, kde sídlí škola.

Regional joint publications

Podíl vědeckých publikací vzniklých ve spolupráci s alespoň jedním regionálním partnerem (vzdálenost do 50 km).

Income from regional sources

Podíl příjmů plynoucích z regionálních zdrojů (např. průmyslové podniky, soukromé organizace, charity).

Výsledkem procesu posouzení je hodnocení institucí v jednotlivých ukazatelích na škále v rozmezí od kategorie *A-very good* až po kategorii *E-weak*. Ve většině institucí a většině ukazatelů je navíc možné nahlédnout (pouze při najetí kurzorem myši na obrazovce) přesné výsledné hodnoty ukazatelů, které je možné ručně opsat. Nicméně primárně je ke stažení pouze zařazení do kategorií A až E.

Bohužel však bližší definice ani vymezení kategorií nejsou k dispozici a na úrovni institucí Evropské unie (EU) dochází téměř v polovině ukazatelů (14) k situaci, kdy žádná z institucí není zařazena do kategorie E, přestože mezi vysokými školami v předchozí kategorii D jsou značné rozdíly. Například v ukazateli absolutního počtu vědeckých publikací evidovaných v databázi *Web of Science* je do kategorie D zařazeno 12 ze 14 českých vysokých škol, jejichž počty publikací v databázi *Web of Science* se pohybují od 2 do 2 176.

Cílem hodnocení přitom není sestavovat pořadí nejlepších institucí na bázi jednoho celkového skóre, ale naopak uživatelům se doporučuje a umožňuje vytvářet vlastní individuální žebříčky reflektující jejich preference, potřeby a očekávání. Webová aplikace navíc poskytuje možnost srovnání s obdobnými (*like with like*) institucemi, které je možné podle nabízených kritérií filtrovat. Nabízí se tak například možnost sledovat hodnoty českých veřejných vysokých škol v ukazatelích vybraných dle priorit veřejných orgánů a výsledky promítat do indikátorů kvality rozpočtového ukazatele K pro veřejné vysoké školy. A tím samotné vysoké školy motivovat k zapojení do hodnocení *U-Multirank* a zároveň k poskytování relevantních a správných údajů.

V roce 2014 je do hodnocení U-Multirank zařazeno 11 českých veřejných vysokých škol (VVŠ)

TEACHING & LEARNING:

Bachelor graduation rate

C = 6 VVŠ; D = 4 VVŠ; *Data unavailable* = 1 VVŠ

Master graduation rate

C = 4 VVŠ; D = 3 VVŠ; *Data unavailable* = 3 VVŠ; *Not applicable* = 1 VVŠ

Graduating on time (bachelors)

A = 1 VVŠ; B = 4 VVŠ; C = 3 VVŠ; D = 2 VVŠ; *Data unavailable* = 1 VVŠ

Graduating on time (masters)

A = 1 VVŠ; B = 2 VVŠ; C = 4 VVŠ; D = 2 VVŠ; *Data unavailable* = 1 VVŠ; *Not applicable* = 1 VVŠ

RESEARCH:

Citation rate

C = 3 VVŠ; D = 7 VVŠ; *Not applicable* = 1 VVŠ

Research publications (absolute numbers)

A = 1 VVŠ; C = 1 VVŠ; D = 9 VVŠ

Research publications (size-normalised)

A = 2 VVŠ; D = 9 VVŠ

External research income

A = 7 VVŠ; C = 1 VVŠ; D = 2 VVŠ; E = 1 VVŠ

Art related output

A = 4 VVŠ; C = 1 VVŠ; D = 3 VVŠ; E = 3 VVŠ

Top cited publications

C = 2 VVŠ; D = 8 VVŠ; *Not applicable* = 1 VVŠ

Interdisciplinary publications

A = 1 VVŠ; B = 1 VVŠ; C = 5 VVŠ; D = 3 VVŠ; *Not applicable* = 1 VVŠ

Post-doc positions

A = 2 VVŠ; B = 1 VVŠ; C = 1 VVŠ; D = 4 VVŠ; E = 1 VVŠ; *Data unavail.* = 1 VVŠ; *Not appl.* = 1 VVŠ

KNOWLEDGE TRANSFER:*Co-publications with industrial partners*

A = 5 VVŠ; B = 1 VVŠ; C = 3 VVŠ; D = 1 VVŠ; *Not applicable* = 1 VVŠ

Income from private sources

A = 7 VVŠ; D = 4 VVŠ

Patents awarded (absolute numbers)

C = 1 VVŠ; D = 6 VVŠ; *Data unavailable* = 4 VVŠ

Patents awarded (size-normalised)

D = 7 VVŠ; *Data unavailable* = 4 VVŠ

Industry co-patents

A = 1 VVŠ; B = 2 VVŠ; *Data unavailable* = 4 VVŠ; *Not applicable* = 4 VVŠ

Spin-offs

A = 2 VVŠ; C = 1 VVŠ; D = 2 VVŠ; E = 6 VVŠ

Publications cited in patents

A = 1 VVŠ; D = 8 VVŠ; E = 1 VVŠ; *Not applicable* = 1 VVŠ

Income from continuous professional development (CPD)

A = 3 VVŠ; C = 1 VVŠ; D = 5 VVŠ; E = 2 VVŠ

INTERNATIONAL ORIENTATION:

Foreign language bachelor programmes

A = 4 VVŠ; B = 1 VVŠ; C = 1 VVŠ; D = 4 VVŠ; E = 1 VVŠ

Foreign language master programmes

A = 6 VVŠ; C = 1 VVŠ; D = 2 VVŠ; E = 1 VVŠ; *Not applicable* = 1 VVŠ

Student mobility

A = 8 VVŠ; C = 1 VVŠ; D = 2 VVŠ

International academic staff

A = 2 VVŠ; C = 4 VVŠ; D = 5 VVŠ

International joint publications

A = 1 VVŠ; B = 3 VVŠ; C = 2 VVŠ; D = 4 VVŠ; *Not applicable* = 1 VVŠ

International doctorate degrees

A = 2 VVŠ; B = 1 VVŠ; C = 1 VVŠ; D = 6 VVŠ; *Not applicable* = 1 VVŠ

REGIONAL ENGAGEMENT:

Bachelor graduates working in region

A = 6 VVŠ; B = 2 VVŠ; E = 1 VVŠ; *Data unavailable* = 2 VVŠ

Master graduates working in region

A = 6 VVŠ; B = 3 VVŠ; E = 1 VVŠ; *Not applicable* = 1 VVŠ

Student internships in the region

A = 1 VVŠ; B = 1 VVŠ; C = 2 VVŠ; D = 3 VVŠ; *Data unavailable* = 4 VVŠ

Regional joint publications

A = 7 VVŠ; D = 3 VVŠ; *Not applicable* = 1 VVŠ

Income from regional sources

A = 3 VVŠ; D = 7 VVŠ; E = 1 VVŠ

První výsledky hodnocení vysokých škol prostřednictvím *U-Multirank* například ukazují, že zatímco více než 95 % zařazených institucí dosahuje kategorie A v alespoň jednom ukazateli své činnosti, pouze 12 % institucí dosahuje kategorie A ve více než deseti ukazatelích (z celkového počtu 31 ukazatelů). Něco takového například nemůže ukázat žádný jiný dosavadní světový žebříček.

V současné době tedy *U-Multirank* zveřejňuje výsledky více než 850 institucí ze 74 zemí po celém světě. Většinu tvoří 478 institucí ze zemí Evropské unie včetně 14 českých vysokých škol (konkrétně 11 veřejných, 2 soukromé a 1 státní).

Zároveň pokrývá kolem 5 tisíc studijních programů (na přibližně tisícovce fakult), neboť vedle srovnání na úrovni institucí je rovněž jeho cílem zaměřovat pozornost na jednotlivé obory, disciplíny a studijní programy. V roce 2014 poskytuje *U-Multirank* bližší pohled pouze na čtyři skupiny studijních programů (*physics, electrical engineering, mechanical engineering a business studies*). V roce 2015 by měly být nově přidány další tři skupiny (*psychology, computer science a medicine*). Celkový zamýšlený počet skupin oborů se nám však nepodařilo dohledat.

Do skupiny studijních programů *physics* (fyzika) je mezi 198 hodnocených institucí zařazeno i 5 českých vysokých škol (UK v Praze, ČVUT v Praze, MU v Brně, ZČU v Plzni a UP v Olomouci). Ve skupině studijních programů *electrical engineering* (elektrotechnika) je mezi 219 hodnocenými institucemi 6 českých vysokých škol (ČVUT v Praze, VUT v Brně, MENDELU v Brně, ZČU v Plzni, VŠPJ v Jihlavě a UO v Brně). Ve skupině studijních programů *mechanical engineering* (strojírenství) je mezi 223 hodnocenými institucemi 6 českých vysokých škol (ČVUT v Praze, VUT v Brně, MENDELU v Brně, ZČU v Plzni, UTB ve Zlíně a UO v Brně). Ve skupině studijních programů *business studies* (podnikatelství) je mezi 425 hodnocených institucí zařazeno 11 českých vysokých škol (ČVUT v Praze, VŠE v Praze, MU v Brně, MENDELU v Brně, VUT v Brně, ZČU v Plzni, UTB ve Zlíně, VŠPJ v Jihlavě, Unicorn College, VŠFS v Praze a UO v Brně).

Možností, jak sestavit vlastní žebříček, je samozřejmě mnoho. *U-Multirank* proto pro ilustraci zveřejňuje tři příklady takových žebříčků: pro oblast výzkumu ([Research and Research Linkages Ranking](#)), pro ekonomickou angažovanost ([Economic Involvement Ranking](#)) a pro podnikatelskou orientaci studijních programů ([Business Studies Programmes Ranking](#)).

Výsledky žebříčku *Research and Research Linkages Ranking* jsou podle předpokladů dosti podobné výsledkům tří hlavních světových žebříčků vysokých škol ([ARWU](#), [QS](#) a [THE](#)). Vychází ze sedmi ukazatelů se stejnými vahami: průměrný počet citací vědeckých publikací vydaných v letech 2008–2011; absolutní počet vědeckých výstupů v databázi *Web of Science*; relativní počet vědeckých výstupů v databázi *Web of Science* (vzhledem k velikosti institucí měřené počtem studentů); podíl vědeckých výstupů, které ve srovnání s ostatními publikacemi ve stejném oboru a stejném roce patří mezi 10 % nejcitovanějších; podíl vědeckých publikací vzniklých ve spolupráci s podniky nebo se soukromým sektorem; podíl vědeckých publikací vzniklých ve spolupráci s alespoň jedním zahraničním autorem; podíl vědeckých publikací vzniklých ve spolupráci s alespoň jedním regionálním partnerem (vzdálenost do 50 km).

Nejúspěšnějšími vysokými školami podle žebříčku *Research and Research Linkages Ranking* jsou dánská *University of Copenhagen*, švýcarský *ETH Zurich*, finská *University of Helsinki* nebo britská *Imperial College London*. Mezi nejlepšími 50 se však neumístila žádná česká vysoká škola. První z českých vysokých škol je Univerzita Karlova v Praze na 235. místě.

Podle ukazatele průměrného počtu citací dosahují v hodnocení *U-Multirank* nejlepších výsledků americká *University of California Santa Cruz*, německá *University of Siegen*, americké instituce *MIT*, *Princeton University*, *University of California Berkeley*, *Stanford University*, *University of Chicago*, *Caltech*, *Harvard University* a britská *London School of Hygiene and Tropical Medicine*. Nejlepší českou vysokou školou podle ukazatele citovanosti je UK v Praze (474. místo), dále ČVUT v Praze (510. místo) a UP v Olomouci (520. místo).

Žebříček *Economic Involvement Ranking* hodnotí předávání znalostí a regionální zapojení vysokých škol prostřednictvím jedenácti ukazatelů opět se stejnými vahami: podíl vědeckých publikací vzniklých ve spolupráci se soukromými a podnikatelskými partnery; relativní výše příjmů (z výzkumné činnosti a přenosu znalostí) ze soukromých zdrojů vzhledem k počtu akademických pracovníků; absolutní počet schválených patentů v letech 2001–2010; podíl patentů vzniklých ve spolupráci se soukromými podniky; počet společností vzniklých na základě smlouvy o přenosu znalosti (*spin-offs*); podíl vědeckých publikací citovaných v alespoň jednom mezinárodním patentu (podle databáze [PATSTAT](#)); podíl příjmů plynoucích z dalšího profesního vzdělávání (kurzů); podíl absolventů bakalářských a magisterských studijních programů zaměstnaných ve svém prvním zaměstnání ve stejném regionu, kde sídlí škola; podíl studentů, kteří svoji praxi vykonávají ve stejném regionu, kde sídlí škola; podíl vědeckých publikací vzniklých ve spolupráci s alespoň jedním regionálním partnerem (vzdálenost do 50 km).

Nejúspěšnějšími vysokými školami podle žebříčku *Economic Involvement Ranking* jsou nizozemská *Erasmus University Rotterdam*, švýcarský *ETH Zurich*, britská *University of Liverpool* nebo japonská *Osaka City University*. V tomto žebříčku se mezi nejlepšími 50 vysokými školami umístilo ČVUT v Praze na 43. místě.

Podle ukazatele podílu vědeckých publikací vzniklých ve spolupráci se soukromými a podnikatelskými partnery dosahují nejlepších výsledků francouzské vysokoškolské instituce *Telecom ParisTech* a *ParisTech*, rakouská *University of Applied Sciences Wiener Neustadt*, švédské *Lulea University of Technology* a *Chalmers University of Technology*, německá *University of Applied Sciences Osnabrück*, japonské *Yokohama National University* a *Waseda University*, islandská *Reykjavik University*, ale také Západočeská univerzita v Plzni (dokonce na 7. místě). Navíc se mezi dvaceti nejlepšími institucemi podle tohoto ukazatele objevují ještě další dvě české vysoké školy – Univerzita obrany (na 13. místě) a Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně (na 19. místě).

Žebříček *Business Studies Programmes Ranking* hodnotí vzdělávací a výukovou činnost a mezinárodní orientaci prostřednictvím osmi ukazatelů se stejnými vahami: podíl absolventů magisterských studijních programů absolvujících ve standardní době studia; podíl akademických pracovníků s doktorským titulem; kompozitní ukazatel charakterizující zařazování praxí v rámci studia, podíl studentů účastnících se praxí a podíl vyučujících z praxe; hodnocení kvality vzdělávání na základě šetření mezi studenty; hodnocení kvality výuky na základě šetření spokojenosti mezi studenty; hodnocení zpětné vazby poskytované vyučujícími na základě šetření spokojenosti mezi studenty; kompozitní ukazatel charakterizující existenci společných mezinárodních programů, podíl zahraničních studentů a podíl zahraničních akademických pracovníků; hodnocení možností studia v zahraničí na základě šetření mezi studenty.

K nejlepším institucím podle tohoto žebříčku patří německé *WHU School of Management*, *Zeppelin University*, *EBS University Wiesbaden* a *Reutlingen University of Applied Sciences*, americké *American David Livingston University of Florida* a *Dartmouth College*, francouzské *HEC Paris* a *ESSEC Business School Cergy*, italská *University of Trento* a polská *Academy of Business in Dąbrowa Górnicza*. V první padesátce nejlepších se neumístila žádná česká vysoká škola; Vysoké učení technické v Brně však skončilo na 57. místě.

Profesor Frans van Vught z nizozemského *CHEPS* na *University of Twente*, jeden z iniciátorů a ideových otců vzniku *U-Multirank*, uvedl v rozhovoru pro světový internetový magazín o vysokém školství [World University News](#), že cílem bylo pokusit se vytvořit něco, co je zjevně odlišné od stávajících světových žebříčků, které jsou často kritizovány zejména pro jejich jednostranné zaměření na výzkumné ukazatele vysokých škol. Frans van Vught v rozhovoru rovněž řekl, že *U-Multirank* je prvním žebříčkem, který vyzdvihuje nejrozumnější typy vysokoškolských institucí od mezinárodně orientovaných výzkumných univerzit přes specializované odborné vysoké školy a univerzity aplikovaných věd až po regionálně orientované instituce. Tím zároveň odráží rozmanitost a mnohobarevnost vysokoškolských institucí v současném světě.

Již na první pohled však začínají být zřejmé některé slabiny hodnocení *U-Multirank*. Zatímco přístup k hodnocení je vnímám vesměs pozitivně, někteří odborníci tvrdí, že má před sebou ještě dlouhou cestu, než bude připraven naplňovat avizované cíle. Například známá kritička žebříčků vysokých škol, profesorka Ellen Hazelkorn z *Dublin Institute of Technology*, je citována v článku v *The New York Times* z 1. června 2014, když říká, že ukazatele, které *U-Multirank* používá, mají stejná omezení jako ukazatele kritizovaných tradičních žebříčků. Jako sporný vnímá například ukazatel podílu vědeckých publikací citovaných v alespoň jednom mezinárodním patentu, a to z důvodu značných odlišností v národních procesech udělování patentů.

Jako problematická se jeví rovněž vnitřní náplň či konstrukce ukazatelů u některých dimenzí. Například jde o dimenzi *teaching and learning*, která nevypovídá příliš o kvalitě vyučování a učení, ale o propadavosti a studijní neúspěšnosti. Navíc téměř třetina všech srovnávaných údajů v databázi (na úrovni pětistovky institucí ze zemí EU je to 31 %) chybí pro jejich nedostupnost nebo neaplikovatelnost. V dalších krocích by proto mělo být hodnocení podrobeno důkladnému rozboru s cílem ukázat, co přesně *U-Multirank* měří a o čem vlastně vypovídá.

Přesto je *U-Multirank* zajímavou inspirací například při hledání vhodných indikátorů kvality pro rozpočtový ukazatel K, který kvantifikuje výkony vysokých škol se zaměřením na výsledky (a pokouší se indikovat kvalitu) ve vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké nebo další tvůrčí činnosti. Jedná se zejména o ukazatele v dimenzích *Knowledge transfer* a *Regional engagement*.

4. U-Multirank 2015

Necelý rok po prvním zveřejnění výsledků nového evropského multidimenzionálního hodnocení vysokých škol s názvem *U-Multirank* (13. května 2014) přicházejí jeho autoři s druhým vydáním, jež bylo oficiálně spuštěno 30. března 2015. *U-Multirank* je ambiciózní projekt, finančně podporovaný z prostředků Evropské unie, který v současné době hodnotí již více než 1 200 vysokoškolských institucí z 83 zemí podle 31 ukazatelů zařazených do pěti dimenzí: *teaching and learning*, *research performance*, *international orientation*, *knowledge transfer*, *regional engagement*. Neuvádí jedno celkové skóre vysoké školy, ale nechává volbu a důležitost ukazatelů na každém uživateli. Nejedná se tedy o klasický žebříček, ale spíše o nástroj pro srovnávání vysokých škol, jehož cílem je transparentním způsobem ukázat velkou různorodost vysokoškolských institucí.

U-Multirank svým multidimenzionálním přístupem, spočívajícím v orientaci na široké spektrum aktivit a činností vysokoškolských institucí, překračuje hranice tradičních žebříčků vysokých škol v čele s šanghajským [Academic Ranking of World Universities](#) (ARWU) nebo britským [QS World University Rankings](#) (QS). Jeho metodologie reflektuje na jedné straně rozmanitost vysokoškolských institucí a zároveň různé rozměry jejich excelence na mezinárodní úrovni. Blíže o koncepci tohoto nového přístupu na poli světových žebříčků vysokých škol a metodologii hodnocení viz například náš článek [Nový žebříček vysokých škol U-Multirank](#).

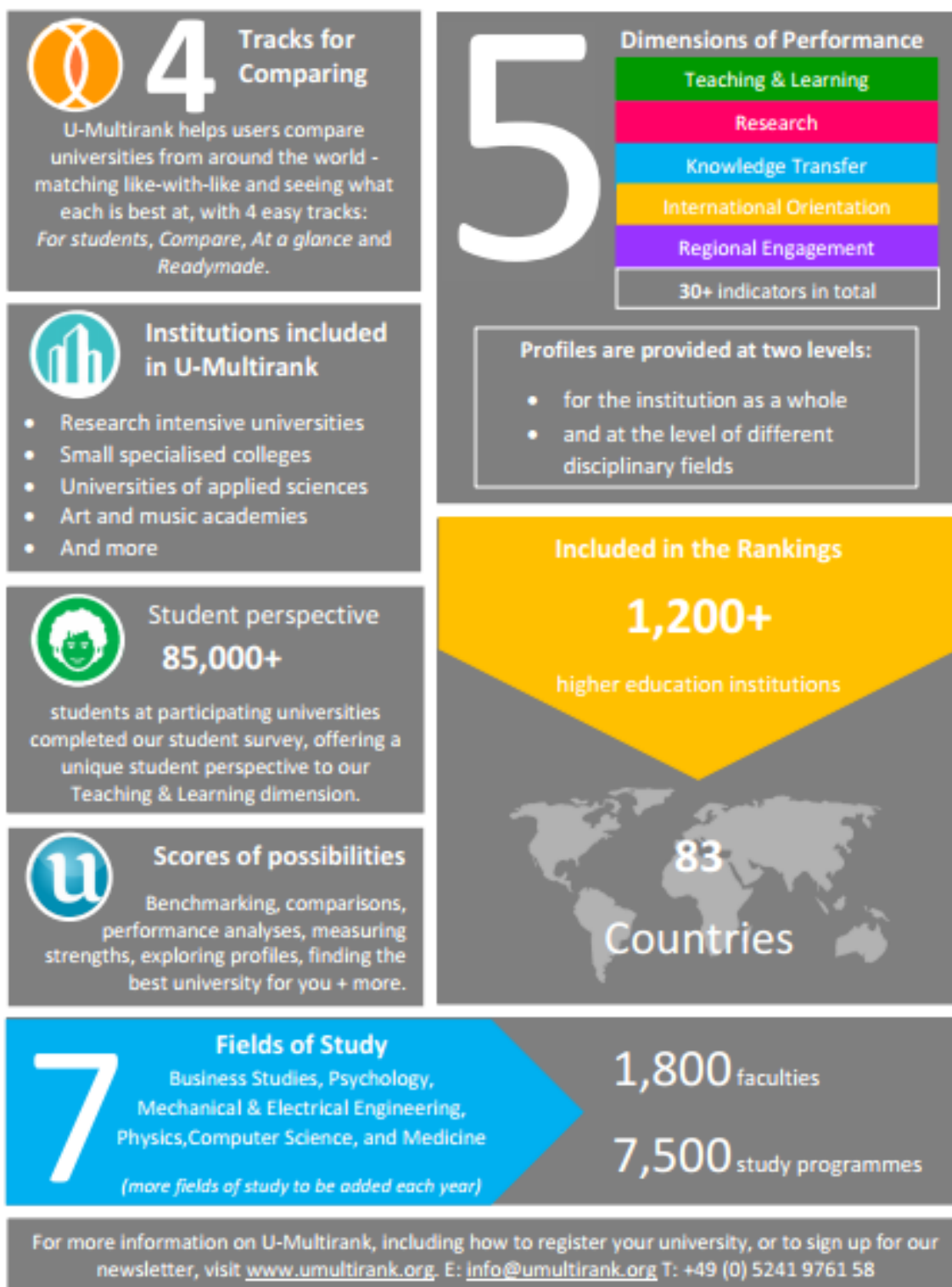
Finančně je projekt *U-Multirank* podporován z prostředků Evropské unie (konkrétně 4 miliony € z programu Erasmus+ v letech 2013-2017) a jeho realizace probíhá pod vedením konsorcia tří významných evropských pracovišť orientovaných na vysokoškolské vzdělávání – německého [Centre for Higher Education](#) (CHE), nizozemského [Center for Higher Education Policy Studies](#) (CHEPS) na *University of Twente* a rovněž nizozemského [Centre for Science and Technology Studies](#) (CWTS) na *Leiden University*.

U-Multirank vedle tradiční výkonnosti ve výzkumné činnosti (*research performance*) posuzuje a hodnotí rovněž vzdělávací a výukovou činnost (*teaching and learning*), předávání znalostí (*knowledge transfer*), úroveň internacionalizace (*international orientation*) a regionální zapojení (*regional engagement*). To je celkem pět dimenzí, do kterých je zařazeno 31 ukazatelů, podle nichž *U-Multirank* vysokoškolské instituce posuzuje a srovnává.

Výsledkem procesu posouzení je hodnocení institucí v jednotlivých ukazatelích na škále v rozmezí od kategorie A - *very good* až po kategorii E - *weak*. Cílem hodnocení přitom není sestavovat pořadí nejlepších institucí na bázi jednoho celkového skóre, ale naopak uživatelům se doporučuje a umožňuje vytvářet vlastní individuální žebříčky reflektující jejich preference, potřeby a očekávání. Webová aplikace navíc poskytuje možnost srovnání s obdobnými (*like with like*) institucemi, které je možné podle nabízených kritérií filtrovat.

Nejnovější výsledky hodnocení *U-Multirank* sice na jedné straně vypovídají o pokračující dominanci amerických univerzit z hlediska objemu jejich výzkumných publikací a patentů (zejména *Harvard* a *MIT*), na druhé straně je však například dle ukazatele vyjadřujícího intenzitu spolupráce s průmyslovým sektorem (podíl spoluautorských vědeckých publikací) nejúspěšnější německá *Reutlingen University of Applied Sciences* a dle ukazatele úrovně mobility studentů francouzská *IESEG School of Management Lille*. Navíc z výsledků vyplývá, že 148 institucí z 29 zemí dosahuje nejvyššího hodnocení (tedy kategorie A) v alespoň 10 ukazatelích z celkového počtu 31 ukazatelů, což je nepochybně zajímavá informace.

U-Multirank – a multidimensional, user-driven ranking allowing users to assess the performance of higher education institutions on individual performance measures.



U-Multirank tímto zcela záměrně dokumentuje značnou různorodost vysokoškolských institucí, neboť ukazuje na různé aspekty excelence, které je možné pozorovat na množství různých institucí, čímž je možné dospět k závěru, že koncept nejlepší světové univerzity je

závislý na tom, co právě hledáme. Profesor Frans van Vught z nizozemského *CHEPS* na *University of Twente*, jeden z iniciátorů a ideových otců vzniku *U-Multirank*, k tomu dodává, že žádná univerzita na světě není dobrá ve všem a že pouze přibližně 8 % hodnocených institucí získává nejvyšší hodnocení kategorie A ve více než 10 ukazatelích.

Vedle toho je však možné pozorovat skutečnost, že přibližně polovina hodnocených institucí získává nejvyšší hodnocení kategorie A v 1 až 5 ukazatelích. Zatímco tedy existují univerzity s velmi dobrými výsledky v mnoha dimenzích svého zaměření, přibližně polovina z nich je úspěšná nebo dokonce velmi úspěšná ve svých specifických oblastech.

V aktuálním vydání *U-Multirank* zveřejňuje výsledky více než 1 200 institucí z 83 zemí po celém světě, což je značný posun ve srovnání s rokem 2014, kdy byly zveřejněny výsledky přibližně 850 institucí ze 74 zemí. Počet institucí ze zemí Evropské unie přitom vzrostl ze 478 na 583, což znamená, že nově byly zařazeny převážně mimoevropské instituce. Počet zařazených českých vysokých škol vzrostl ze 14 na 16 (konkrétně 13 veřejných, 2 soukromé a 1 státní). Zároveň pokrývá kolem 7,5 tisíc (5 tisíc v roce 2014) studijních programů na více než 1 800 fakultách, neboť vedle srovnání na úrovni institucí je rovněž jeho cílem zaměřovat pozornost na jednotlivé obory, disciplíny a studijní programy. V roce 2015 poskytuje *U-Multirank* bližší pohled pouze na celkem 7 skupin studijních programů. Vedle původních (*physics*, *electrical engineering*, *mechanical engineering* a *business studies*) byly v roce 2015 nově přidány další tři skupiny (*psychology*, *computer science* a *medicine*) a rozšiřování má pokračovat i v roce 2016.

Do skupiny studijních programů *physics* (fyzika) je mezi 192 hodnocených institucí zařazeno i 5 českých vysokých škol (UK v Praze, ČVUT v Praze, MU v Brně, ZČU v Plzni a UP v Olomouci). Ve skupině studijních programů *electrical engineering* (elektrotechnika) je mezi 212 hodnocenými institucemi 6 českých vysokých škol (ČVUT v Praze, VUT v Brně, MENDELU v Brně, ZČU v Plzni, VŠPJ v Jihlavě a UO v Brně). Ve skupině studijních programů *mechanical engineering* (strojírenství) je mezi 220 hodnocenými institucemi 6 českých vysokých škol (ČVUT v Praze, VUT v Brně, MENDELU v Brně, ZČU v Plzni, UTB ve Zlíně a UO v Brně). Ve skupině studijních programů *business studies* (podnikatelství) je mezi 412 hodnocených institucí zařazeno 11 českých vysokých škol (ČVUT v Praze, VŠE v Praze, MU v Brně, MENDELU v Brně, VUT v Brně, ZČU v Plzni, UTB ve Zlíně, VŠPJ v Jihlavě, Unicorn College, VŠFS v Praze a UO v Brně).

Ve skupině studijních programů *psychology* (psychologie) jsou mezi 200 hodnocených institucí zařazeny 3 české vysoké školy (UK v Praze, MU v Brně a UP v Olomouci). Do skupiny studijních programů *computer science* (informatika) je mezi 408 hodnocených institucí zařazeno 6 českých vysokých škol (UK v Praze, ČVUT v Praze, MU v Brně, ZČU v Plzni, UP v Olomouci a Unicorn College). A do skupiny studijních programů *medicine* (lékařství) jsou mezi 168 hodnocených institucí zařazeny 4 české vysoké školy (UK v Praze, MU v Brně, UP v Olomouci a UO v Brně).

Možností, jak sestavit vlastní žebříček, je samozřejmě mnoho. *U-Multirank* proto pro ilustraci zveřejňuje nově dokonce sedmnáct (oproti třem v roce 2014) příkladů takových žebříčků. Nejúspěšnějšími vysokými školami například podle žebříčku *Economic Involvement Ranking*, který hodnotí předávání znalostí a regionální zapojení vysokých škol prostřednictvím jedenácti ukazatelů se stejnými vahami, jsou francouzská *Claude Bernard University Lyon 1*, nizozemská *Erasmus University Rotterdam*, německá *Technische Universität Berlin* nebo švýcarský *ETH Zurich*. Z českých institucí se v tomto žebříčku umístilo nejlépe ČVUT v Praze na 123. místě z přibližně 1 200 vysokých škol (v roce 43. místo z 850).

Na otázku, zda *U-Multirank* nabízí lepší řešení oproti tradičním žebříčkům vysokých škol, reaguje známá a uznávaná kritička žebříčků vysokých škol Ellen Hazelkornová

nejednoznačně. Na jedné straně oceňuje některé jeho nesporné výhody jako například odklon od vnímání pouze jednoho rozměru excelence, na druhé straně zmiňuje metodologicky problematické ukazatele kombinující kvalitu a kvantitu a také závislost hodnocení na mnohdy nesrovnatelné kvalitě údajů poskytovaných jednotlivými institucemi. Hazelkornová navíc připomíná, že U-Multirank postupně ustupuje ze svých původních ambicí, přestože by se měl jako celoevropský projekt zaměřit v první řadě na vytvoření nástroje, který bude sloužit ve prospěch zvyšování kvality a konkurenceschopnosti evropského vysokého školství. Třetí vydání žebříčku U-Multirank má být zveřejněno v březnu 2016.

5. SCImago Institutions Rankings (SIR)

[*SCImago*](#) je výzkumná skupina, jakési konsorcium skládající se ze čtyř španělských a jedné portugalské univerzity a madridského [*Instituto de Políticas y Bienes Públicos*](#) (a v rámci něj [*Consejo Superior de Investigaciones Científicas – CSIC*](#)), který celou skupinu institucí vede. Vedoucím projektu *SCImago* je ve světě známý profesor Félix Moya-Anegón.

SCImago se orientuje na analýzy, zprostředkování a získávání informací za pomoci nejrůznějších, zejména scientometrických, metod (především hodnocení vědeckých výstupů na základě citačních ohlasů), ale například i moderních způsobů vizualizace informací o výstupech vědy apod. Jedním z hlavních předpokladů pro práci skupiny je přístup do databáze *Scopus*, která je základním zdrojem dat pro informační nadstavbu, kterou *SCImago* vytváří.

[*Scopus*](#) je v současnosti největší světová citační a abstraktová databáze, která poskytuje (s denní aktualizací) informace o člancích z 16 000 vybraných recenzovaných vědeckých časopisů. *Scopus* se na rozdíl od svého přímého amerického konkurenta, kterým je *Web of Science* (WoS) od společnosti *Thomson Reuters*, zaměřuje poněkud více na evropskou produkci (více respektuje jazykovou různorodost Evropy, takže samozřejmě zařazuje i řadu vybraných časopisů z České republiky). Databáze *Scopus* ovšem obsahuje také přes 23 milionů záznamů o patentech, záznamy článků ve sbornících konferencí, službu "*Articles in Press*" pro 3000 časopisů, a mnohé další informace.

Rozsáhlou aktivitou výzkumné skupiny je [*SCImago Institutions Rankings SIR*](#), který každoročně počínaje rokem 2009 porovnává vědecké výstupy univerzit a dalších výzkumných institucí z celého světa. V létě 2013 byla publikována v pořadí pátá výroční zpráva pod názvem [*SIR Global Report 2013*](#) a zveřejnění již šesté zprávy je očekáváno v nejbližších týdnech. SIR má oproti jiným známým žebříčkům dvě velice podstatné výhody.

Zaprvé, zahrnuje nejen univerzity či jiné typy vysokých škol, ale také jiné výzkumné instituce, jako jsou akademie věd, ústavy spadající pod různé vládní resorty, ale také soukromé výzkumné instituce či nemocnice.

Stejně jako v předchozích letech jsou instituce kategorizovány v pěti definovaných sektorech: *Government Agencies* (státní instituce, například akademie věd, resortní ústavy), *Higher Education* (vysoké školství), *Health System* (zdravotnictví), *Corporations* (soukromé organizace) a *Others* (ostatní). Jádrem všech institucí zahrnutých do hodnocení v roce 2013 tvoří 2 440 vysokých škol (56 % z celkového počtu 4 349 institucí), které se dohromady podílejí na téměř 72 % vědeckých výstupů zveřejněných institucí. Dále je do hodnocení zařazeno 708 zdravotnických (necelých 10 % výstupů), 1 036 státních (více než 16 % výstupů), 137 soukromých (1,8 % výstupů) a 28 tzv. ostatních (0,2 % výstupů) institucí.

Zadruhé, usiluje o zahrnutí velkého počtu institucí, přičemž základním kritériem pro zveřejnění v žebříčku je, že pracovníci instituce publikovali v posledním roce alespoň 100 výstupů (identifikovatelných podle instituce, v níž autor pracuje), které jsou zahrnuty do databáze *Scopus*.

Poslední zpráva SIR 2013 obsahuje informace o vědeckém výkonu 4 349 institucí ze 114 zemí, které dohromady reprezentují více než 80 % veškeré světové produkce ve vědě a výzkumu v databázi *Scopus* v období let 2007-2011. Pro srovnání, ve zprávě SIR 2012 bylo zveřejněno hodnocení 3 290 institucí ze 106 zemí, ve zprávě SIR 2011 hodnocení 3 042 institucí ze 104 zemí a ve zprávě SIR 2010 hodnocení 2 833 institucí z 84 zemí. Je zde tedy

určitá expanze v počtech zahrnutých institucí, zatímco však do roku 2012 přibývalo meziročně přibližně 200 institucí, v roce 2013 činil meziroční přírůstek více než tisíc institucí.

Cílem aktivity *SCImago Institutions Rankings* je vytváření analytických nástrojů, které mají institucím pomáhat monitorovat a hodnotit své vědecké výstupy. Na jejich základě by pak instituce měly přijímat taková rozhodnutí, která povedou ke zlepšení jejich celkové vědecké výkonnosti a finančních příležitostí. Jednou za rok je v rámci projektu SIR publikována výroční zpráva zaměřená na hodnocení institucí vědy a výzkumu.

5.1. Metodologie

Cílem zprávy *SIR Global Report 2013* je vzájemně porovnávat vědecké výstupy, mezinárodní vědeckou spolupráci, výstupy v impaktovaných časopisech a publikační aktivitu univerzit a dalších výzkumných institucí. Pro zprávu SIR 2013 bylo vybráno následujících 7 bibliometrických ukazatelů (prvních sedm je totožných jako ve zprávě SIR 2012, poslední osmý ukazatel je v roce 2013 uváděn poprvé):

- **Output (O)** - představuje počet výstupů pracovníků dané instituce zařazených do databáze *Scopus* (podmínka zařazení výstupu do databáze *Scopus* platí přirozeně i pro definice ostatních ukazatelů ze *SIR World Report*) a publikovaných v letech 2007-2011.
- **Normalized Impact (NI)** - představuje průměrný podíl počtu citací jednotlivých výstupů dané instituce k průměrnému počtu citací všech výstupů v dané oborové vědní oblasti (na úrovni 27 *subject areas*⁵) ve světě, který je roven jedné. Například hodnota 0,8 znamená, že výstupy příslušné instituce jsou citovány o 20% méně než je v příslušném oboru průměr ve světě a naopak hodnota 1,3 znamená, že výstupy instituce jsou citovány o 30 % více, než je světový průměr v oboru. Ukazatel váženého normalizovaného *impactu* NI vychází z metodiky⁶ vytvořené ve švédském *Karolinska Institutet* a používané rovněž v analýzách *SCImago*. Jeho výhodou je minimalizace vlivu velikosti institucí a vlivu mezioborových rozdílů v publikační a citační činnosti.
- **High Quality Publications (Q1)** - ukazatel vysoké kvality publikací představuje podíl publikací, které pracovníci dané instituce publikovali v nejvýznamnějších vědeckých časopisech na světě. Ukazatel vychází z toho, že na základě kvalitativní analýzy vědeckých časopisů (*SCImago Journal Rank SJR Indicator* - viz <http://www.scimagojr.com>) je v každé kategorii (*subject category*) všech 27 oborových vědních oblastí (*subject area*)

⁵ 1. *Agricultural and Biological Sciences*, 2. *Arts and Humanities*, 3. *Biochemistry, Genetics and Molecular Biology*, 4. *Business, Management and Accounting*, 5. *Chemical Engineering*, 6. *Chemistry*, 7. *Computer Science*, 8. *Decision Sciences*, 9. *Dentistry*, 10. *Earth and Planetary Sciences*, 11. *Economics, Econometrics and Finance*, 12. *Energy*, 13. *Engineering*, 14. *Environmental Science*, 15. *Health Professions*, 16. *Immunology and Microbiology*, 17. *Materials Science*, 18. *Mathematics*, 19. *Medicine*, 20. *Multidisciplinary*, 21. *Neuroscience*, 22. *Nursing*, 23. *Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics*, 24. *Physics and Astronomy*, 25. *Psychology*, 26. *Social Sciences*, 27. *Veterinary*.

⁶ V metodice *Karolinska Institutet* se o váženém normalizovaném impaktu hovoří jako o tzv. *Item oriented field normalized citation score average* (\bar{c}_f), který je určen podle vzorce: $\bar{c}_f = \frac{1}{P} \sum_{i=1}^P \frac{c_i}{[\mu_f]_i}$, kde c_i je

počet citací i -tého výstupu instituce, $[\mu_f]_i$ je průměrný počet citací všech výstupů stejného typu a publikovaných ve stejném roce a ve stejném vědním oboru jako výstup i a P je počet výstupů dané instituce.

vymezena nejvýznamnější (nejvlivnější) čtvrtina (25 %) časopisů. Ukazatel Q1 pak vyjadřuje podíl výstupů publikovaných právě v takových časopisech.

- **Excellence Rate (ER)** – jedná se o ukazatel vysoce kvalitních výzkumných výsledků institucí. Udává podíl vědeckých výstupů instituce, které patří ve svých oborech/vědních oblastech (*in their respective scientific fields*) mezi 10 % nejcitovanějších výstupů. Na rozdíl od ukazatele NI tedy nezohledňuje všechny vědecké výstupy instituce v příslušném oboru, ale pouze ty, které patří mezi nejcitovanější.
- **International Collaboration (IC)** - vyjadřuje podíl výstupů pracovníků dané instituce zařazených v databázi *Scopus* za období 2007-2011, které byly zpracovány ve spolupráci s pracovníky zahraničních institucí.
- **Specialization Index (SI)** – vypovídá o míře oborové koncentrace či naopak disperze/rozptýlení z hlediska zaměření vědeckých výstupů instituce. Nabývá hodnot v rozmezí od 0 do 1, kdy hodnoty 0 nabývají široce zaměřené (*generalistic*) a hodnoty 1 naopak úzce specializované (*specialized*) instituce. Tento ukazatel je vypočten obdobným způsobem jako tzv. *Gini index* používaný v ekonomii.
- **Scientific Leadership (L)** - vyjadřuje počet výstupů instituce zařazených do databáze *Scopus* a publikovaných v letech 2007-2011, v nichž jsou pracovníci instituce hlavními autory/korespondenty.

Z České republiky bylo do mezinárodního hodnocení vědy a výzkumu a tedy do zprávy SIR 2013 zařazeno dohromady 44 institucí a mezi nimi 16 veřejných vysokých škol. Zbývajících deset českých veřejných škol nesplnilo podmínku minimálního počtu 100 publikovaných výstupů během posledních pěti let a do mezinárodního hodnocení ve zprávě SIR 2013 tak nebylo vůbec zařazeno.

SIR Global Report 2013	O	% IC	NI	% Q1	Spec	% Exc	% Lead	% EwL
157 Charles University	17189	40.64	1.07	36.57	0.54	10.24	54.75	2.97
623 Czech Technical University in Prague	5696	36.69	1.18	25.02	0.78	12.21	63.89	3.96
678 Masaryk University	5187	33.20	0.84	30.31	0.55	8.39	56.45	3.17
920 Brno University of Technology	3679	18.73	0.91	12.26	0.73	8.47	77.41	4.77
1038 Palacky University	3217	37.02	1.13	37.74	0.62	12.11	56.05	4.14
1253 Institute of Chemical Technology in Prague	2460	28.01	0.89	34.96	0.80	9.69	59.51	4.10
1356 University of South Bohemia	2178	45.82	1.02	43.85	0.79	10.80	47.06	3.72
1490 VSB-Technical University of Ostrava	1900	26.89	0.67	12.05	0.80	6.13	74.89	3.58
1537 Mendel University in Brno	1820	15.27	0.55	13.24	0.90	6.01	73.74	3.12
1701 University of West Bohemia	1544	27.14	0.93	15.48	0.83	10.84	70.14	7.29
1788 University of Pardubice	1424	26.54	0.78	35.60	0.83	6.80	70.22	3.94
1855 Czech University of Life Sciences Prague	1336	19.91	0.69	18.11	0.88	6.28	68.86	3.80
2025 University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences Brno	1120	26.34	0.76	17.32	0.89	7.19	55.63	2.16
2050 Tomas Bata University in Zlín	1089	22.41	0.74	12.40	0.85	7.30	81.73	4.61
2425 Technical University of Liberec	663	29.56	0.72	19.91	0.86	5.80	63.50	1.35
2556 University of Ostrava	523	35.95	0.90	26.96	0.82	11.75	61.38	4.38

Zdroj: www.scimagoir.com

Návrhy indikátorů kvality pro ukazatel K:

A) V případě hodnocení vědeckého výkonu školy se jedná o ukazatel **ONI**, který je násobkem indikátorů O a NI. Prvním indikátorem je vědecký výstup instituce (O) představující počet výstupů pracovníků dané instituce zařazených do databáze *Scopus* a publikovaných v posledních pěti letech. Druhým je průměrný podíl počtu citací výstupů dané instituce k průměrnému počtu citací všech výstupů v příslušném vědním oboru (NI). Indikátor

váženého normalizovaného impaktu NI vychází z metodiky⁷ vytvořené ve švédském *Karolinska Institutet* a používané rovněž v analýzách *SCImago*. Výsledný ukazatel ONI vyjadřuje oborově normovaný počet citací všech publikací instituce.

B) V případě hodnocení internacionalizace se jedná o ukazatel mezinárodní spolupráce **ICO**, který je násobkem indikátorů IC a O a vypovídá o počtu výstupů instituce, jež vznikly ve spolupráci se zahraničními institucemi. Indikátor IC vyjadřuje podíl výstupů pracovníků dané instituce zařazených v databázi *Scopus* za posledních pět let, které byly zpracovány ve spolupráci s pracovníky zahraničních institucí. Indikátor O, stejně jako v případě hodnocení vědeckého výkonu instituce, představuje počet výstupů zařazených v databázi *Scopus* za posledních pět let.

⁷ V metodice Karolinska Institutet se o váženém normalizovaném impactu hovoří jako o tzv. *Item oriented field normalized citation score average* (\bar{c}_f), který je určen podle vzorce: $\bar{c}_f = \frac{1}{P} \sum_{i=1}^P \left[\frac{c_i}{\mu_f} \right]$, kde c_i je počet citací i -tého výstupu instituce, $[\mu_f]$ je průměrný počet citací všech výstupů stejného typu a publikovaných ve stejném roce a ve stejném vědním oboru jako výstup i a P je počet výstupů dané instituce.