

KOMPARATÍVNA ANALÝZA FINANCOVANIA ŠTUDIJNÝCH PROGRAMOV/ODBOROV NA VEREJNÝCH VŠ V SR A ČR

Komparatívna analýza financovania študijných programov/odborov na verejných VŠ v SR a ČR

1 Úvod

Rastúca konkurencia na trhu vysokoškolského vzdelávania prináša nové výzvy pre riadenie univerzít. Jednou z nich je vhodné nastavenie systému financovania vysokých škôl a najmä spravodlivé rozdeľovanie prostriedkov z verejných zdrojov podľa výkonov vo vzdelávaní a vo výskume. Výkonový systém financovania si však okrem iného vyžaduje čo najpresnejšie ohodnotenie ekonomickej a personálnej náročnosti realizovaných študijných programov v SR resp. študijných odborů v ČR (ďalej pre zjednodušenie budeme používať pojem „študijný program“. V ČR terminológia obrátene).

Indikátory ekonomickej a personálnej náročnosti sa používajú pri určovaní výšky dotácie vysokým školám zo štátneho rozpočtu na uskutočňovanie akreditovaných študijných programov v ČR i v SR. Hodnoty týchto indikátorov by mali zodpovedať rozdielnym nárokom v rôznych študijných odboroch. No súčasné hodnoty indikátorov nezohľadňujú rozdielnosť študijných programov v rámci jednotlivých odborov, ich rastúci multidisciplinárny charakter ani významné zmeny v štruktúre výdavkov vysokých škôl, ktoré od ich zavedenia priniesol ekonomický vývoj. Preto reprezentácie vysokých škôl i akademické komunity v oboch krajinách opakovane naskladávajú otázku verifikácie a prehodnotenia týchto indikátorov. Objektívna náročnosť nastavenia indikátorov i takpovediac politický charakter celého problému spôsobujú neustále odkladanie riešenia zo strany ministerstiev v oboch krajinách.

V tejto analýze porovnávame pravidlá financovania verejných vysokých škôl v ČR a SR používané pri výpočte dotácie zo štátneho rozpočtu na uskutočňovanie akreditovaných študijných programov za účelom identifikácie spoločných a rozdielných črt. Osobitne porovnávame nastavenie koeficientov ekonomickej a personálnej náročnosti pre jednotlivé skupiny študijných odborov.

2 Financovanie verejných VŠ v SR a ČR

Hlavnými oblasťami činnosti vysokých škôl sú poskytovanie vzdelávania a výskum. Väčšinu prostriedkov na túto činnosť získavajú verejné vysoké školy v oboch krajinách zo štátneho rozpočtu. Príslušné ministerstvo školstva určuje a každoročne aktualizuje kritériá prideľovania rozpočtových dotácií jednotlivým vysokým školám na základe ich výkonu v týchto dvoch hlavných oblastiach.

V oboch krajinách sa systém financovania univerzít z verejných zdrojov v ostatných dvoch desaťročiach významným spôsobom zmenil. Predtým boli dotácie prideľované vysokým školám na indexovom princípe, ktorý nezohľadňoval ich skutočnú výkonnosť. Univerzity preto neboli motivované zlepšovať svoju výkonnosť a zvyšovať efektívnosť.

Prijatie nových vysokoškolských zákonov (1998 v ČR, 2002 v SR) prinieslo významné zmeny. Po dlhom období centrálného ekonomického riadenia vysokých škôl ministerstvom boli zákonmi rozšírené ich ekonomické právomoci a zmenilo sa ich ekonomické a právne postavenie. Podrobný prehľad o vývoji systému financovania v SR a jeho vplyvu na vysokoškolské vzdelávanie v období po prijatí nového vysokoškolského zákona bol publikovaný v [1] a [2].

Nové zákony umožnili okrem iného viaczdrojové financovanie. Hoci dotácie zo štátneho rozpočtu sú doteraz hlavným zdrojom, vysoké školy môžu získavať financie z iných

zahraničných, národných, regionálnych a miestnych zdrojov, príspevkov a darov a tiež používať zisk z vlastnej podnikateľskej činnosti, prenájmu majetku a poplatkov prijatých od študentov na zabezpečenie svojich hlavných činností. Finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu sú vysokým školám poskytované na základe dotačných zmlúv uzatváraných medzi vysokou školou a príslušným ministerstvom ([3], [6]). Dotácie a príspevky sú určené na pokrytie potrieb vysokých škôl v nasledujúcich oblastiach:

- uskutočňovanie akreditovaných študijných programov,
- vedecká, výskumná a umelecká činnosť,
- rozvoj vysokej školy,
- sociálna podpora študentov.

Ďalej sa zameriame na poskytovanie dotácie na realizáciu študijných programov. Veľkosť tejto dotácie priamo závisí od výkonu vysokej školy vo vzdelávaní. Základnými vstupmi pre výpočet výkonu vo vzdelávaní v oboch krajinách sú počet študentov a absolventov akreditovaných študijných programov, ekonomická a personálna náročnosť realizácie študijných programov a ďalšie ukazovatele vzťahujúce sa ku vzdelávaciemu procesu, ktoré sú definované v príslušných metodických dokumentoch ([4], [5], [7]). V SR je ekonomická a personálna náročnosť študijných programov vyjadrená koeficientom príslušného študijného odboru (ďalej budeme označovať skratkou KO_{SR}), v ČR je vyjadrená koeficientom ekonomickej náročnosti (KEN_{CR}).

Hoci základné vstupy sú rovnaké v oboch krajinách, pravidlá výpočtu výkonu vysokých škôl vo vzdelávaní sú dosť odlišné. Postup pri výpočte výkonu vo vzdelávaní verejnej vysokej školy v SR je uvedený v nasledujúcej časti.

3 Výpočet výkonu vysokej školy vo vzdelávaní v SR

V SR sa vzdelávací výkon $P_{SR}(i, U)$ vysokej školy U v danom študijnom programe i vypočíta podľa vzorca

$$P_{SR}(i, U) = (S_{SR}(i) + G_{SR}(i)) \cdot KO_{SR}(i) \cdot CP(i) \cdot CEG(i, U) \cdot CQS(U) \cdot CC(U), \quad (1)$$

kde

S_{SR} – prepočítaný počet študentov, t. j. počet študentov vynásobený koeficientom, ktorý závisí od formy, stupňa a roku štúdia daného študijného programu (viď Tab. 1). Koeficienty pre externú formu štúdia sa v roku 2015 už neuplatňujú, keďže už všetci študenti externého štúdia študujúci v štandardnej dĺžke štúdia sú povinní uhrádzať školné.

Tab. 1. Koeficienty pre výpočet prepočítaného počtu študentov.

Stupeň štúdia	Denná forma	Externá forma
1. (bakalársky)	1	0,3
2. (magisterský)	1,5	0,45
3. (doktorandský)	3	0,5
1. rok bakalárskeho štúdia	0,7	0,21

G_{SR} – prepočítaný počet absolventov (použitím koeficientov z Tab. 1),

KO_{SR} – koeficient študijného odboru vyjadrujúci jeho ekonomickú a personálnu náročnosť (podrobnejšie vysvetlenie v časti 5),

CP – koeficient priority študijného programu,

CEG – koeficient uplatnenia absolventov študijného programu (maximálna hodnota je 1, čo zodpovedá 100% zamestnanosti, aktuálny vzorec pre výpočet je uvedený v [4]),

CQS – koeficient kvalifikačnej štruktúry, t. j. prepočítaný počet vysokoškolských učiteľov (počet učiteľov vynásobený koeficientom, ktorý závisí od ich akademickej kvalifikácie, vid' Tab. 2) a predelený počtom všetkých učiteľov na univerzite,

CC – koeficient zaradenia vysokej školy (univerzita, neuniverzitná vysoká škola).

Koeficienty CP a CC boli síce zavedené už v roku 2010, no ich hodnoty sú zatiaľ nastavené na 1 pre všetky študijné programy a všetky vysoké školy.

Zo vzťahu (1) vyplýva, že výkon vysokej školy U v študijnom programe i závisí nielen od výkonov samotného študijného programu i , ale tiež od parametrov realizujúcej vysokej školy U . Celkový výkon vysokej školy U vo vzdelávaní sa potom vypočíta ako súčet jej výkonov vo všetkých akreditovaných študijných programoch v sledovanom akademickom roku.

Tab. 2. Koeficienty kategórií VŠ učiteľov pre výpočet CQS.

Kvalifikácia	Koeficient
Profesor, docent s DrSc.	2
Docent	1,66
Učiteľ s PhD alebo CSc.	1,33
Učiteľ bez PhD a CSc.	1

4 Porovnanie financovania študijných programov v ČR a SR

Rozhodujúcim parametrom pre výpočet vzdelávacieho výkonu v oboch krajinách je počet študentov v jednotlivých študijných programoch uskutočňovaných na vysokej škole. V SR je skutočný počet študentov upravený použitím množiny koeficientov, ktoré závisia od roku, stupňa a formy ich štúdia. Týmto koeficientmi sú zvýhodnené študijné programy vyššieho stupňa v dennej forme štúdia. V ČR sa koeficienty tohto typu nepoužívajú, no maximálne (limitné) počty študentov financovaných z rozpočtu sú určované osobitne pre päť kategórií študentov - prvé ročníky bakalárskeho štúdia, dlhého magisterského štúdia, magisterského štúdia nadväzujúceho na bakalárske štúdium, doktorandského štúdia a súhrnne pre druhé a vyššie ročníky štúdia všetkých študijných programov.

Vysoké školy v SR nemajú vopred ministerstvom určené maximálne počty študentov financovaných v akreditovaných študijných programoch, takže všetci študenti evidovaní v centrálnom registri študentov, ktorí neplatia školné, sa započítavajú do vzdelávacieho výkonu vysokej školy na účely výpočtu dotácie zo štátneho rozpočtu. S týmto princípom je však spojená aj väčšia miera neistoty, keďže výška dotácie na jedného študenta nezávisí len od výkonu príslušnej vysokej školy, ale podstatným spôsobom aj od celkového výkonu všetkých verejných vysokých škôl v SR, ktorý v čase plánovania počtu študentov a prijímania rozhodnutí o prijatí uchádzačov jednotlivými vysokými školami nie je známy. Limitujúcim faktorom pri rozhodovaní o počte prijatých uchádzačov sú však demografické faktory, záujem o štúdium a tiež niektoré kritériá používané pri akreditácii študijných programov, ktoré napr. určujú maximálny počet záverečných prác vedených jednotlivými vysokoškolskými učiteľmi v jednom akademickom roku.

V ČR sú maximálne (limitné) počty študentov financovaných zo štátneho rozpočtu vopred zmluvne kontrahované a ministerstvo neposkytuje dotácie na študentov nad tento dohodnutý limit. Výška dotácie (príspevku) na jedného študenta závisí aj v ČR od celkového objemu financií pridelených verejným vysokým školám v štátnom rozpočte a od celkového výkonu verejných vysokých škôl. No podiel jednotlivých vysokých škôl na celkovom výkone je v predstihu známy, čo poskytuje školám vyššiu istotu získania plánovaných rozpočtových zdrojov a tým aj umožňuje presnejšie plánovanie kapacít.

Kvalifikačná štruktúra všetkých vysokoškolských učiteľov vysokej školy je v SR vyjadrená absolútnym koeficientom vypočítaným na základe Tab.2, ktorým sa znásobuje vzdelávací výkon vysokej školy. V ČR sa obdobný koeficient nepoužíva, no kvalifikačná štruktúra (definovaná ako podiel vysokej školy na evidenčnom prepočítanom počte profesorov a docentov všetkých vysokých škôl) je jedným z indikátorov kvality vysokej školy, na základe ktorých sa rozdeľuje časť dotácie na akreditované študijné programy.

Priorita študijných programov ani klasifikácia vysokých škôl sa pri výpočte vzdelávacieho výkonu neuplatňuje v ČR ani v SR (príslušné koeficienty sú v SR súčasťou vzorca pre výpočet výkonu, no s unifikovanými hodnotami pre všetky vysoké školy).

Výkon vysokej školy vo vzdelávaní je však v oboch krajinách významným spôsobom závislý od nastavenia koeficientov vyjadrujúcich relatívnu ekonomickú a personálnu náročnosť študijných programov. Aktuálne nastavenie týchto koeficientov porovnávame v nasledujúcej časti analýzy.

5 Koeficienty ekonomickej a personálnej náročnosti študijných programov

Ekonomická náročnosť študijných programov je na rozpočtové účely vyjadrená v SR koeficientmi príslušných študijných odborov (KO_{SR}) a v ČR koeficientmi ekonomickej náročnosti (KEN_{CR}). Hoci oba koeficienty sa používajú pri výpočte vzdelávacieho výkonu obdobným spôsobom, v ich nastavení existujú medzi oboma krajinami isté rozdiely.

V SR je koeficient KO_{SR} odvodený od normatívneho počtu študentov na jedného učiteľa a normatívneho počtu neučiteľov na jedného učiteľa v danom študijnom odbore. Tieto normatívne hodnoty boli nastavené v roku 2001 na základe vtedajšej situácie na slovenských vysokých školách a sú s minimálnymi zmenami používané dodnes.

Vstupnými údajmi pre výpočet koeficientu odboru sú:

- štandardný počet študentov pripadajúci na jedného učiteľa (A),
- štandardný počet zamestnancov-neučiteľov pripadajúci na jedného učiteľa (B).

Označme T , NT a S počty učiteľov, neučiteľov a študentov na študijnom programe v študijnom odbore s parametrami A a B . Potom $A = S/T$ a $B = NT/T$. To znamená, že podiel jedného študenta na plate učiteľov sa rovná $T/S = 1/A$, a podiel jedného študenta na plate neučiteľov sa rovná $NT/S = B/A$.

Keďže priemerný plat odborného zamestnanca - neučiteľa je uvažovaný na úrovni 90 % platu učiteľa bez akademického titulu PhD., príspevok F jedného študenta na platy všetkých učiteľov a neučiteľov pôsobiach v danom študijnom odbore možno vypočítať podľa vzorca:

$$F = (T + 0,9NT)/S = 1/A + 0,9B/A$$

Najnižšia hodnota F zodpovedá študijnému odboru s najnižšou ekonomickou a personálnou náročnosťou. Študijným odborom s najnižšou hodnotou F je Právo (s parametrami $A = 19$, $B = 0,2$ a $C = 0,0621$, viď [5]).

Koeficienty jednotlivých odborov KO_{SR} následne dostaneme použitím normalizácie vypočítaných hodnôt F , pričom minimálna hodnota KO_{SR} sa rovná 1. Postup výpočtu koeficientov odborov v jednotlivých skupinách financovania na základe daných vstupných údajov je uvedený v prílohe na konci dokumentu. Normalizované hodnoty koeficientov KO_{SR} sú uvedené v Tab. 3 a porovnané s príslušnými koeficientmi ekonomickej náročnosti KEN_{CR} používanými pre dané študijné odbory v ČR.

Každému študijnému programu v ČR je po posúdení jeho ekonomickej náročnosti priradený jeden zo siedmich štandardných koeficientov KEN_{CR} . Najnižšia hodnota KEN_{CR} je tiež 1, ďalšie štandardné hodnoty sú 1,20, 1,65, 2,25, 2,80, 3,50 a 5,90 (viď Tab. 3).

Koeficienty boli publikované v [8], no bez určenia východiskových parametrov a postupu výpočtu.

Tab. 3. Porovnanie hodnôt KO_{SR} a KEN_{CR} pre vybrané študijné odbory (zdroj: [9]).

Študijný odbor	KO_{SR}	KEN_{CR}
Poľnohospodárstvo, Lesníctvo	2,52	2,25
Architektúra	2,38	2,25
Umenie	5,11	5,90
Biológia	2,33	2,25
Chémia	2,33	2,80
Zubné lekárstvo	4,96	3,50
Dizajn	5,11	3,50
Ekonómia a manažment, Cestovný ruch	1,64	1,00
Geografia	1,64	1,65
Humanitné vedy, Spoločenské vedy	1,58	1,00
Informatika, Informačné technológie	2,33	1,65
Jazyky	1,73	1,20
Právo	1,00	1,00
Matematika	2,09	2,25
Medicína	4,96	2,80
Pôrodníctvo	4,96	1,65
Ošetrovateľstvo	3,41	1,65
Pedagogika, Učiteľstvo pre prvý stupeň základných škôl, Učiteľstvo pre špeciálne školy, Psychológia, Žurnalistika	1,88	1,20
Farmácia	4,96	2,25
Šport, Telesná výchova	1,88	1,65
Učiteľstvo – matematika, informatika	1,88	1,20
Učiteľstvo – prírodné vedy, technické disciplíny	2,27	1,20
Technické vedy	2,33	1,65
Veterinárstvo	6,99	3,50

Hodnota KO_{SR} pre interdisciplinárny študijný program v SR sa vypočíta ako aritmetický priemer koeficientov príslušných dvoch študijných odborov. V ČR sa interdisciplinárny charakter študijného programu berie do úvahy pri pridelení jedného zo štandardných koeficientov KEN_{CR} .

Doktoranským študijným programom v ČR sú pridelené rovnaké koeficienty ako príslušným bakalárskym a magisterským programom. V SR majú doktorandské študijné programy vypočítané vlastné koeficienty, ktoré sú vyššie ako koeficienty príslušných bakalárskych resp. doktorandských študijných programov (Medicína - 5,39; Prírodné vedy, Technické vedy, Farmácia, Poľnohospodárstvo, Lesníctvo, Informačné technológie - 3,37; ostatné odbory - 1,74).

Spearmanov korelačný koeficient $\rho = 0,841$ ukazuje silnú pozitívnu súvislosť medzi poradím uvedených študijných odborov resp. skupín odborov podľa daných koeficientov v oboch krajinách. No z prehľadu v Tab. 3 vidno významné a ťažko vysvetliteľné rozdiely medzi hodnotami KEN_{CR} a KO_{SR} pre viaceré študijné odbory. Napríklad, študijné programy

v odborech Pôrodnictvo, Ošetrovateľstvo, Farmácia a Učiteľstvo technických disciplín a prírodných vied sú týmto spôsobom výrazne preferované v SR. Na druhej strane, ekonomická a personálna náročnosť študijných odborov Umenie, Chémia a Matematika je hodnotená podstatne vyššie v ČR.

Uvedené porovnanie naznačuje, že problematike ohodnotenia ekonomickej a personálnej náročnosti študijných programov je potrebné venovať náležitú pozornosť. Spresnenie východiskových parametrov a sprehľadnenie výpočtu je výzvou pre obe krajiny.

Referencie

1. Mederly, P.: Funding Systems and Their Effects on Higher Education Systems. Country Study – Slovakia, <http://www.oecd.org/dataoecd/20/61/38308094.pdf>. IMHE, OECD (2006)
2. Mederly, P.: Systém financovania verejných vysokých škôl a jeho zmeny od roku 2006, http://www.arra.sk/index.php?module=documents&JAS_DocumentManager_op=downloadFile&JAS_File_id=61
3. Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, <http://www.minedu.sk>
4. Metodika rozpisu dotácií zo štátneho rozpočtu verejným vysokým školám na rok 2015, <http://www.minedu.sk/data/att/7420.rtf>
5. Rozpis dotácií zo štátneho rozpočtu verejným vysokým školám na rok 2015, <http://www.minedu.sk/data/att/7587.xlsx>
6. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, <http://www.msmt.cz>
7. Pravidla pro poskytování příspěvků a dotací veřejným vysokým školám, <http://www.msmt.cz/vzdelavani/vysoke-skolstvi/uplne-zneni-pravidel-pro-poskytovani-prispevku-a-dotaci-1>
8. Nové koeficienty ekonomické náročnosti pro studijní programy v České republice, <http://www.msmt.cz/ekonomika-skolstvi/nove-koeficienty-ekonomicke-narocnosti-pro-studijni-programy>
9. Hužvár, M., Rigová, Z.: Financing of Accredited Study Programmes from Public Sources at Universities in the Czech and Slovak Republic. Proceedings of the 13th International Scientific Conference AMSE 2010, pp. 168-175. Banská Bystrica: Občianske združenie Financ (2010). - ISBN 978-80-89438-02-0. - s. 168-175.

Výpočet koeficientov odborov v jednotlivých skupinách financovania v SR (spracované podľa [4])									
Skupina financovania	Študijný odbor	Počet št./uč.	Počet neuč./uč.	Časť platu uč./št.	Časť platu neuč./št.	Prepočet platu neuč./uč.	Príspevok študenta na mzdy vyjadrený ako časť platu učiteľa	Koeficient odboru (KO) platný pre r. 2015	Koeficient odboru (KO) platný pre r. 2015 (zaokrúhlený)
koef_kp		A	B	$C=1/A$	$D=B/A$	$E=0,9*D$	$F=C+E$	G = normalizácia na najmenšiu hodnotu v stĺpci F	H = zaokrúhlenie hodnoty v stĺpci F
1	lekárske odbory, farmácia	5	0,60	0,2000	0,1200	0,1080	0,3080	4,959	4,96
2	umelecké odbory vrátane dizajnu	4	0,30	0,2500	0,0750	0,0675	0,3175	5,112	5,11
3	veterinárne odbory	5	1,30	0,2000	0,2600	0,2340	0,4340	6,988	6,99
4	prírodovedné odbory, informačné technológie, technické odbory	10	0,50	0,1000	0,0500	0,0450	0,1450	2,335	2,34
5	poľnohospodárstvo	11	0,80	0,0909	0,0727	0,0655	0,1564	2,518	2,52
6	architektúra, prekladateľstvo, tlmočníctvo	8	0,20	0,1250	0,0250	0,0225	0,1475	2,375	2,38
7	pedagogické odbory, učiteľstvo I. st, učiteľstvo pre špeciálne školy, psychológia, šport, telesná výchova a iné výchovy, žurnalistika	11	0,25	0,0952	0,0238	0,0214	0,1167	1,879	1,88
8	matematika	11	0,40	0,0952	0,0381	0,0343	0,1295	2,086	2,09

9	ekonomické odbory, manažment, obchod, veřejná správa, turizmus, geografia, jazyky	12	0,25	0,0833	0,0208	0,0188	0,1021	1,644	1,64
10	humanitné odbory, sociálne odbory	12	0,20	0,0833	0,0167	0,0150	0,0983	1,583	1,58
11	právo	19	0,20	0,0526	0,0105	0,0095	0,0621	1,000	1,00
12	učiteľstvo - prírodné vedy, technické odborné predmety	9	0,30	0,1111	0,0333	0,0300	0,1411	2,272	2,27
13	učiteľstvo - moderné jazyky	11	0,20	0,0909	0,0182	0,0164	0,1073	1,727	1,73
14	učiteľstvo - matematika, informatika	11	0,25	0,0952	0,0238	0,0214	0,1167	1,879	1,88
15	učiteľstvo - humanitné odbory, sociálne odbory, ekonomické predmety	11	0,20	0,0909	0,0182	0,0164	0,1073	1,727	1,73
16	chemicko-technologické odbory, vybrané hutnícke odbory	7	0,60	0,1538	0,0923	0,0831	0,2369	3,815	3,82
17	ošetrovatel'stvo, fyzioterapia, verejné zdravotníctvo, pôrodná asistencia, učiteľstvo - umelecké odbory a umelecké výchovy	6	0,30	0,1667	0,0500	0,0450	0,2117	3,408	3,41
18	doktorandské štúdium - medicína	5	0,75	0,2000	0,1500	0,1350	0,3350	5,394	5,39
19	doktorandské štúdium - prírodovedné odbory, technické odbory, informačné technológie, farmácia, poľnohospodárstvo, lesníctvo	8	0,75	0,1250	0,0938	0,0844	0,2094	3,371	3,37

20	doktorandské štúdium - ostatné odbory	13	0,45	0,0769	0,0346	0,0312	0,1081	1,740	1,74
K1	modelový pomer priemerného platu odborných zamestnancov k priemernému platu učiteľov bez PhD			0,9					

**Komparatívna analýza financovania študijných programov/odborov
na verejných VŠ v SR a ČR**

Vydáva Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Karmelitská 7, Praha 1
Individuální projekt národní pro oblast terciárního vzdělávání, výzkumu a vývoje:
Kvalita, relevance, efektivita, diverzifikace a otevřenost vysokého školství v ČR.

Strategie vysokého školství do roku 2030. (IPN KREDO)

<http://kredo.reformy-msmt.cz/>

Sazba: Martina Mončeková

Praha 2015