Vedenie

03.07.2019

**Diskusia k novému modelu rozdeľovania VaV dotácie medzi súčasti STU – verzia 1, 1. 7. 2019**

 Predkladá: **prof. Ing. Ján Szolgay, PhD.**

 prorektor pre vedu, výskum a doktorandské štúdium

Vypracovala: **prof. Ing. Ján Szolgay, PhD.**

prorektor pre vedu, výskum a doktorandské štúdium

Zdôvodnenie: Informácia sa predkladá v súlade s aktivitami úseku.

 Návrh uznesenia: Vedenie STU berie na vedomie informáciu

 a) s pripomienkami

 b) bez pripomienok.

1. **Stručná charakteristika pozície STU v domácom a medzinárodnom výskumnom priestore**

Výkonnosť v oblasti VaV jednotlivých súčastí STU voči konkurentom a vo vnútri STU je podrobne dokumentovaná v Správe o činnosti (výber z nej je v prílohe) a bola diskutovaná vo všetkých grémiách STU. Z nej vyplýva, že jednotlivé fakulty si dlhodobo udržujú svoj charakter silných a slabších stránok v rámci STU a nemajú vyrovnanú výkonnosť vo všetkých hodnotených oblastiach.

Celkovo je možné zjednodušene konštatovať, že pracovníci STU, aj pod tlakom súčasných vnútorných systémov, postupových kritérií, a pravidiel delenia dotácie, vyvinuli úsilie reagovať na vonkajšie aj vnútorné motivačné faktory. STU vcelku preukazuje nárast publikačných výstupov, počtu i finančného objemu projektov. Kým v domácich grantoch je badateľný rast, úspešnosť získavania zahraničných zdrojov je kolísavá.

V oblasti publikačných výstupov pretrvávala nie celkom vhodná štruktúra dotovaných výstupov a ich nerovnomerné rozdelenie po jednotlivých fakultách a ich pracoviskách. Najviac cenené a pre budúcnosť potrebné výstupy sú v porovnaní s konkurenciou relatívne slabo zastúpené, aj keď sme zaznamenali nárast publikácií kategórie B a C. Z hľadiska súčasných kritérií akreditácie sú vnútorne cenené zborníkové publikácie evidované v databázach WOS a SCOPUS a iné, pre budúcnosť neštandardné výstupy kategórie A, ktoré máme v dostatočnom počte. I keď sa zrejme v budúcnosti nebudú považovať za dosť významné pre hodnotenie, v súčasnosti niektoré z nich dosť preferovalo aj MŠ SR. Tiež sa ukázalo, že miestami pretrvávajú snahy úniku do vyššieho počtu slabšie hodnotených publikácií.

Navyše, bola tu vykonaná analýza publikačných výstupov podľa členenia z metodiky MŠ z údajov CREPČ za obdobie 2014 až 2018 a výstupy STU porovnané s UK, TUKE, ŽU a TUZVO. Podrobné výsledky sú v prílohách. Z porovnania výkonnosti tvorivých pracovníkov vyplýva, že vo výstupoch kategórie B a C naša výkonnosť rastie, ale zaostáva voči konkurentom (i keď rozdiely je potrebné hodnotiť s rozvahou – napr. 2018 TUKE 0.41, STU 0.35). Na vysvetlenie príčin je potrebná podrobnejšia analýza vývoja štruktúry výstupov (napr. vyšší počet patentov na TUKE ako na STU) a spôsobov motivácie k tvorbe výstupov, štruktúry hodnotených odborov a ich publikačnej kultúry, vývoja zamestnanosti, investícií do laboratórií a výskumnej infraštruktúry.

Pri porovnaní s výkonnosťou SAV za 10 rokov z údajov WOS (údaje zo správy SAV nie sú celkom porovnateľné a SAV neodovzdáva svoje výstupy do CREPČ), je pozícia STU porovnateľná s TUKE. Chýbajú nám však tzv. top publikácie.

Medzinárodné postavenie dobre ilustruje QS ranking, z ktorého vyplýva, že z 1620 hodnotených inštitúcií sme iba v jednom indikátore nad mediánom. Celkovo sme na pozíciách 751-800. I keď sa voči minulému roku zlepšujeme, sa ale v pre nás relevantných indikátoroch zhoršujeme: citácie, zahraniční výskumníci a študenti).

Vidieť teda, že súčasné selekčné a motivačné kritériá hodnotenia vedecko-odbornej činnosti pôsobia dvomi smermi. Čiastočne motivačne smerom ku kvalite, ale vytvorili sa aj únikové cesty ľahšieho odporu. Prejavuje sa to nielen v publikáciách, ale aj pri kritériách hodnotenia kvality prostredia podľa doterajšej akreditácie.

1. **Stručný prehľad východiskového stavu modelov rozdeľovania VaV dotácie medzi súčasti STU**

Na jednotlivých súčastiach STU sa prostriedky rozdeľujú podľa hodnotenia výkonov. Ako vyplýva z porovnania spôsobov hodnotenia výkonnosti fakúlt, ústavov/katedier a sčasti aj jednotlivcov, dotačné prostriedky sú rozdeľované na výkonnostnej báze. Kritériá výkonnosti v princípe vychádzajú z ministerských metodík (a čiastočne aj váh a koeficientov), obsahujú však fakultné špecifiká. Sčasti sa v modeloch doteraz odzrkadľuje aj hodnotenie vedy a výskumu z poslednej akreditácie a kritériá pre habilitácie a inaugurácie. Dve fakulty majú zohľadnené aj umelecké výstupy.

Rozdiely voči ministerskej metodike (a teda aj súčasnej metodike delenia smerom na fakulty STU) sú v spôsobe určovania váh hodnotených položiek (napr. body, prepočet na hodiny), ako aj ich v veľkosti (ktoré niekde presne kopírujú jednotkové ceny a menia sa podľa metodiky MŠ, inde sú na pevno nastavené). Na ÚM takýto systém zatiaľ nie je. Kým publikácie a projekty sú prakticky všade hodnotené, citácie nie. Okrem toho sú niekedy v rôznej miere zohľadňované aj aktivity, ktoré sú pre obraz fakulty navonok považované za dôležité (organizovanie akcií, členstvá v komisiách a pod.). Ide teda o výkonnostne orientované systémy, založené na princípoch MŠ, ale nie úplne totožné s nimi.

V dôsledku toho sa zmena metodiky doterajšieho rozdeľovania zo strany STU dotkne jednotlivých fakúlt rôzne (aj v závislosti od rýchlosti a stupňa zmeny). Prispôsobenie (v ideálnom prípade dokonca zjednotenie) fakultných metodík by síce bolo vhodné (vítané), avšak vzhľadom k tomu, že dlhodobo zohľadňujú lokálne špecifiká (napr. zvýšená potreba podpory tzv. výskumných HZ voči dotácii MŠ), nie priechodná. Navyše komplexná zmena by si vyžadovala dostatočný čas ako na prípravu, tak aj na schvaľovanie v AS.

 Treba dodať, že sa zlepšuje situácia pri evidovaní záznamov citácií, resp. ohlasov publikačnej činnosti pracovníkov fakulty, ktoré určite budú jedným z rozhodujúcich kritérií pri zaraďovaní fakúlt a vysokých škôl do kategórií v rámci novej komplexnej akreditácie, hodnotia sa aj pri posudzovaní grantov a kvalifikačných postupov.

1. **Východiská pre model rozdeľovania dotácie pre VaV**

Z priorít nového vedenia STU sa problematiky delenia dotácie VaV dotýkajú tieto body

1. posilňovať kvalitu vo výskume a pedagogike,
2. posilniť rozvoj osobností a nových vedeckých škôl,
3. podporovať najlepších a motivovať ostatných,
4. podporovať získavanie európskych a domácich projektov,
5. podporovať medzinárodné tímy a medzinárodnú spoluprácu,
6. budovať priemyselnú spoluprácu a podporu,
7. prepájať výskum, vývoj a transfer do praxe,
8. rozvíjať viaczdrojové financovanie.

Z hľadiska neistôt meniacej sa metodiky MŠ je zložitejšie ju predikovať a odhadovať jej dopady na vývoj na STU. Z minulosti sú známe viaceré zmeny, ktoré sa nedali očakávať (napr. skokové zmeny váhovania druhov výstupov, prechod z využívania výstupov SCOPUS na WOS, meniace sa váhovanie výstupov z konferenčných článkov WOS a SCOPUS a pod.).

Veľkú neistotu predstavuje budúcnosť časti dotácie na VaV, ktorá sa prideľuje za hodnotenie v poslednej KA (43 percent). Ako sa budú hodnotiť celkové VaV výkony vysokých škôl, nie je úplne známe. I keď v princípe možnosti siahajú od zrušenia položky a jej rozdelení medzi ostatné (granty, zahraničné projekty, „HZ“, publikácie a umelecké výkony) po zavedenie nového variantu KA pre VaV (pričom značka výskumná univerzite by mohla byť zavedená ako zvláštna dotácia), môžeme vychádzať z toho, že hodnotenie sa zachová.

1. **Známe podnety z vonkajšieho prostredia pre smerovanie hodnotenia VaV pre blízku budúcnosť**

Podľa informácií z predkladacej a dôvodovej správy novely zákona o VŠ má hodnotenie kvality VaV byť súčasťou ukazovateľov pre inštitucionálne financovanie výskumu v rámci dotácie, lebo podľa návrhu zákona sa vo financovaní bude zohľadňovať:

- výskumná, vývojová alebo umelecká kapacita verejnej vysokej školy,

- dosiahnuté výsledky v oblasti vedy, techniky alebo umenia,

- periodické hodnotenie výskumnej, vývojovej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti verejnej vysokej školy podľa REF,

- a riešenie výskumných a umeleckých projektov, ktoré boli vybrané na financovanie v rámci vnútorného grantového systému ministerstva školstva.

 V skutočnosti sa teda budúci vývoj dá aj čiastočne ohraničiť. Podľa predkladacej a dôvodovej správy sa má uskutočňovať periodické hodnotenie VaV jednorazovo na základe výzvy zverejnenej MŠ. Vzhľadom na to, že hodnotenie tvorivej činnosti má slúžiť prioritne na financovanie verejných vysokých škôl, inštitucionálne zabezpečenie procesu hodnotenia sa nepredpokladá cez novú akreditačnú agentúru, ale proces bude zrejme zabezpečovať priamo MŠ.

Ministerstvo má za týmto účelom zriadiť odborný panel hodnotiteľov. Aby súčasná úroveň jednotlivých oblastí výskumu neskresľovala nastavenie hodnotiacich kritérií (a výsledky tým aj hodnotenia), zabezpečenie samotného hodnotenia má byť realizované najmä prostredníctvom zahraničných expertov, čo má byť predpokladom na získanie objektívnejšieho hodnotenia v medzinárodnom kontexte, ako keby tento proces bol nastavený na činnosť odborníkov zo slovenského akademického prostredia.

V predkladacej a dôvodovej správe novely sa ale uvádza, že vysokým školám sa neustanovuje povinnosť prejsť týmto hodnotením (ostatne finančný vplyv to má vraj mať len na verejné vysoké školy), no od neho budú (nejako) závisieť aj akreditácie habilitačného konania a inauguračného konania. Výsledok tohto hodnotenia bude totiž podľa akreditačného zákona obligatórnou náležitosťou žiadosti o udelenie ich akreditácie, a zároveň do absolvovania tohto hodnotenia bude agentúra žiadosti odmietať.

Voči minulej KA má byť podstatným rozdielom to, že sa nemá hodnotiť tvorivá činnosť vysokej školy alebo fakulty ako celku, ale tvorivá činnosť jednotlivcov alebo tímov, ktoré na hodnotenie navrhne samotná vysoká škola. To podľa očakávania MŠ pri racionálnom správaní sa vysokej školy vytvára predpoklad, že navrhne v rámci príslušnej oblasti výskumu tých, ktorých považuje sama za najkvalitnejších.

MŠ SR vymedzí podklady, ktoré má vysoká škola ministerstvu školstva podať, lehotu na ich podanie a zoznam oblastí výskumu, v ktorých sa vykoná hodnotenie. Tento zoznam bude pre hodnotenie STU zrejme kľúčový, ale zatiaľ nemáme informácie o ňom, a ani o sústave kritérií a metodiky na ich vyhodnotenie.

Hodnotiť sa má činnosť výskumných tímov alebo jednotlivcov spomedzi vysokoškolských učiteľov, výskumných pracovníkov a umeleckých pracovníkov, ktorí uskutočňujú výskumnú, vývojovú, umeleckú a ďalšiu tvorivú činnosť na medzinárodnej úrovni, podieľajú sa na uskutočňovaní študijných programov druhého stupňa a študijných programoch tretieho stupňa. Výsledkom periodického hodnotenia výskumnej, vývojovej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti vysokej školy je vyjadrenie výskumnej hodnotiteľskej komisie ku každej oblasti výskumu, pre ktorú vysoká škola navrhla výskumný tím alebo jednotlivca.

Výsledkom hodnotenia majú byť dve (konečné) vyjadrenia hodnotiteľskej komisie:

* prvým je samotný rating tvorivej činnosti vysokej školy, druhým je možnosť používať označenie „výskumná univerzita“. Rating sa má priamo premietnuť do financovania verejnej vysokej školy, kde by mohol de facto nahradiť prvok výsledku KA činností vysokej školy.
* Druhé vyjadrenie by malo byť vecou prestíže vysokej školy, lebo novela upúšťa od začleňovania vysokých škôl medzi univerzitné vysoké školy a odborné vysoké školy. Zavádza sa možnosť udelenia „značky kvality“, teda možnosti používať označenie „výskumná univerzita“ na základe excelentného hodnotenia úrovne tvorivej činnosti vysokej školy.

Označenie „výskumná univerzita“ pritom nebude mať vplyv na názov vysokej školy, ale pôjde skôr o akúsi značku kvality. Tá preto nebude udeľovaná natrvalo, ale len na šesť rokov. MŠ je presvedčené, že pokračovanie premietnutia kvality tvorivej činnosti do financovania je možné vykonať na základe hodnotenia kvality samotnej tvorivej činnosti. Minister školstva má však do 31. augusta 2019 udeliť vysokým školám, ktoré splnili tieto dočasné kritériá, oprávnenie na používanie označenia „výskumná univerzita“ s platnosťou do zverejnenia prvého vyhodnotenia periodického hodnotenia výskumnej, vývojovej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti vysokej školy.

Uvedené len potvrdzuje fakt, že takto postupne zverejnené rámcové predstavy o koncepciách rozvoja školstva a podpory VaV v SR (koncepčný dokument Učiace sa Slovensko, alebo vládou SR schválený dokument Dlhodobý zámer vo vzdelávacej, výskumnej, vývojovej a ďalšej tvorivej činnosti pre oblasť vysokých škôl na roky 2016 – 2021, alebo Národný program reforiem z dielne MF SR), sú stále vágne a neúplné, a to napriek tomu, že sa niektoré, v nich spomínané úlohy, už dostali do plánu legislatívnych úloh, a niektoré sa už aj realizujú.

Signály ďalej tiež dosť jednoznačne naznačujú, že na univerzitný výskum sa budú vytvárať silnejšie selekčné tlaky cez riadené financovanie s požiadavkou na merateľný výkon, internacionalizáciu a orientáciu na prax. Treba si len pripomenúť, že sa smerom ku sofistikovanejšiemu zavádzaniu formálnych scientometrických ukazovateľov za dva roky postupne mení ministerská metodika hodnotenia publikačnej činnosti pre výpočet dotácie (tzv. kvartily). Vnútroštátne grantové schémy (VEGA a APVV) tiež zvýšili náročnosť na scientometrickú výkonnosť žiadateľov a ich kolektívov. Pri ŠF sa prejavilo nadviazanie aplikovaného výskumu na priemysel.

Zatiaľ sa zdá isté, že spôsob alokácie finančných prostriedkov na VaV z verejných zdrojov bude naďalej tvrdo vychádzať z výkonového princípu. Systém financovania bude aj naďalej aktívnym nástrojom štátnej politiky v oblasti vysokoškolského vzdelávania. I keď je zrejmé, že politicky dosť jednoznačne deklarované požiadavky na zvýšenie medzinárodného uznania a úrovne budú teda na fakulte v reálnom živote narážať na inštitucionálne tlaky a limity, zotrvačnosť systému (a tiež finančné limity štátneho rozpočtu pre podporu VaV), vyhnúť sa týmto tlakom v smerovaní hodnotenia VaV a delenia dotácie na STU nebude dať. Hodnotenie VaV a pravidlá delenia dotácie musia teda reflektovať tieto selekčné tlaky. Problémom zostáva, že konkrétne hodnotenie kvality výskumu univerzít je zatiaľ len zaznačované a jeho stabilita do budúcnosti sa (aj na základe skúseností zo zahraničia) tiež nedá predpokladať.

Očakáva sa však zavedenie citácií do hodnotenia, čomu nasvedčuje plánovaná zmena vyhlášky evidencie publikácií. Rovnako je ťažko odhadnuteľný dopad výsledkov volieb na priority MŠ na spôsob hodnotenia škôl. Novela zákona otvára dvere konkurencii so súkromnými vysokými školami, ktorým sa otvára možnosť financovania v rámci vnútorných grantových schém ministerstva (VEGA, KEGA), čo umožní podporu kvalitných výskumných projektov aj v rámci výskumných tímov na týchto vysokých školách.

Vychádzajúc z vyššie uvedeného je preto zrejme vhodnejšie vytvárať systém hodnotenia, ktorý bude preferovať priority nového vedenia a ktorý ich vhodne skĺbi so súčasnými  prioritami MŠ a budúcim vývojom, (ktorý však nie je celkom možné dobre predikovať).

1. **Návrh koncepcie modelu delenia dotácie pre VaV**

Z hľadiska dostupnosti domácich rozpočtových zdrojov nás zrejme čaká obdobie, v ktorom sa spočiatku budeme musieť riadiť doterajšími, často kritizovanými podmienkami, a zároveň sa budeme musieť pripravovať na nové spôsoby hodnotenia a financovania výskumu a na potrebu silnejšej spolupráce s praxou. S ohľadom na celkový ekonomický vývoj by sme zrejme v blízkej budúcnosti nemali očakávať skokovitý nárast zdrojov na výskum, ale ani pokles. Čaká nás ďalej obdobie, v ktorom sa budeme musieť vedieť uchádzať o financie z radu veľmi rôznorodo postavených a riadených grantových schém. Z tohto pohľadu bude potrebné sledovať signály z vonkajšieho prostredia a pokúšať sa, napriek ich doterajšej neostrosti, anticipovať vývoj a preventívne reagovať.

Pre nás je síce výhodné, že kým neprebehne nové hodnotenie, bude sa v rozpočte zohľadňovať hodnotenie výskumnej, vývojovej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti verejnej vysokej školy v rámci poslednej KA. Na druhej strane môže nové hodnotenie priniesť skokovitú zmenu v samotnom systéme, alebo vo  výsledku hodnotenia úrovne vedy na STU.

Koncepčne by bolo vhodné snažiť sa o takú štrukturálnu zmenu systému rozdeľovania dotácie a hodnotenia výkonov, ktorá by nezasahovala výraznejšie do súčasných pomerov hodnotenia výkonov v určovaní dotácie (a tým aj do tradície súčasného hodnotenia), ale odstránila, resp. znížila riziká únikov do vytvárania veľkého množstva slabšie hodnotených výstupov. Voľba cesty k novému systému by sa mala skôr uberať postupným prebudovaním súčasného systému cez používanie princípu participatívne financovania (ktoré tiež posilňuje funkcie RSTU), a nie jeho úplnou zmenou. Skokovitá zmena štruktúry a aj systému hodnotenia by sa nedala nastaviť tak, aby slúžila postupnému zlepšeniu plnenia budúcich hodnotiacich kritérií a grantovej úspešnosti v ďalšom období, lebo tie nie sú dostatočne známe.

 Pre budúcnosť sa však určite potrebujeme zlepšiť najmä v týchto oblastiach:

* viditeľnosť STU v medzinárodnom priestore (vrátane medzinárodných rankingov),
* úspešnosť v získavaní zahraničných projektov,
* podiel zahraničných výskumníkov,
* podiel zahraničných študentov,
* zloženie publikačného portfólia zamestnancov (znižovať počty menej dôležitých a motivovať tvorbu medzinárodne uznávaných výstupov, tvorbu kvalitných učebníc a pod.)
* jednotková výkonnosť tvorivých zamestnancov (popri motivácie k zvyšovaniu produktivity treba riešiť aj otázku potenciálnej prezamestnanosti v porovnaní s inými univerzitami s podobným zameraním),
* citovanosť prác zamestnancov,
* patenty,
* podiel financovania výskumu z praxe.

Navrhujeme vychádzať z predpokladu, že súčasná štruktúra metodiky delenia prostriedkov na univerzity sa v podstate vyvíja smerom k preferovaniu kvalitných medzinárodne uznaných publikačných výstupov (napr. kvartily). Tento mechanizmus sa preniesol, resp. sa práve prenáša (i keď nie jednotným spôsobom) na fakulty. Preto je rozumné nechať ho istý čas pôsobiť, najmä keď sme preukázali, že pozitívne ovplyvňuje rast výstupov kategórie B (C) a teda aj výkonnosť fakúlt.

Skôr je potrebné zaoberať sa otázkou, kde a ako je možné zasiahnuť do prerozdeľovania, aby sme znížili motivačné faktory pre menej žiadané výstupy (napr. niektoré druhy monografií a konferenčných článkov.) V prípade potreby zásahu do samotného rozdeľovania podľa tzv. ministerských kritérií by sa napr. dali obmedziť počty výstupov, ktoré budú použité-uznané pri vnútro-univerzitnom prerozdeľovaní dotácie (napr. určením realistického počtu uznávaných výstupov na jednotlivca). Treba to však nastavovať opatrne a zrejme diferencovane podľa odborov. Smerom k domácej praxi potrebujeme naďalej zachovávať výstupy, ktoré informujú o aplikačnom potenciáli výskumu na STU. Tiež by sa nemalo vyhýbať sa diskusiám o zamestnanosti na univerzite, najmä keď vidíme, že s domácom prostredí konkurenčné univerzity formálne vykazujú vyššiu efektívnosť („produktivitu“) pri získavaní výstupov pre nápočet dotácie.

Vychádzajúc z toho, že sa váhy (popri tendencii k sprísňovaniu) v rámci ministerskej metodiky môžu naďalej (nepredvídateľne) meniť, bolo by preto aj v budúcnosti vhodnejšie sústrediť sa na doteraz aplikovaný model participatívnosti motivačného financovania súčastí STU (napr. centrálne rozdeľované odmeny za excelentné publikácie, a pod.). Tento je navyše ľahšie a transparentne modelovateľný a zdôvodniteľní pri diskusii o metodike rozpočtu v vnútri univerzity.

Takýmito nástrojmi, ktoré je potrebné široko diskutovať, by mohli sa mohli napr. stať:

* odmeňovanie citácií, ktoré nie zatiaľ zahrnuté v nápočte dotácie,
* grantová schéma pre podporu pozývania zahraničných prednášajúcich,
* podpora patentov cez viacročné obdobie po ich získaní, lebo ich dotačná cena poklesla na cca desatinu karentu v Q1.
* motivačná podpora získavania výskumných úloh z praxe,
* a pod.

Vzhľadom na rozpornosť okrajových podmienok hodnotenia nie je ľahké (alebo dokonca možné) očakávať, že sa dá nastaviť systém hodnotenia konzistentne s budúcimi kritériami. Navrhujeme, takú štrukturálnu zmenu systému, ktorá by nezasahovala výraznejšie do súčasných pomerov hodnotenia výkonov (a tým aj do tradície súčasných vnútro-univerzitných hodnotení výkonov a rozdeľovaní prostriedkov), ale odstránili, resp. znížili by sa riziká únikov do slabšie hodnotených výstupov a zvýšila motivácia tvorby potrebných výstupov. Voľba cesty k novému systému sa teda navrhuje prebudovaním súčasného systému, a nie jeho úplnou zmenou.

**Prílohy**

POROVNANIE PREPOČÍTANEJ VÝKONNOSTI.docx

POROVNANIE CELKOVEJ VÝKONNOSTI.docx

VÝBER ZO SPRÁVY STU.docx

VÝBER Z ANALÝZY SAV.pdf

VÝBER Z QS RANKINGU.pdf

Z\_PREZENTACIE\_JURKOVIC\_KLUB\_DEKANOV\_20181025.DOCX

CREPC\_SUMAR14\_18\_PUBLIKACIE\_UNIVERZIT.PDF