

# **Odporúčania Metapanelu z pravidelného hodnotenia vedeckých organizácií SAV**

## **1. Všeobecné odporúčania**

### **1.1. Odporúčania Ministerstvu školstva, vedy, výskumu a športu**

Slovensko sa z hľadiska vedecko-inovačnej politiky a financovania výskumu naďalej drží na konci európskeho rebríčka. Dosiaľ nepublikovaná [Národná stratégia výskumu, vývoja a inovácií 2030 je naliehavo potrebná](#), aby poskytla systém pre rozvoj všetkých zainteresovaných strán, najmä univerzít a SAV. Metapanel s uspokojením skonštatoval, že ministerstvo prizvalo SAV, aby sa aktívne podieľala na príprave stratégie.

Ministerstvo iniciovalo proces hodnotenia výkonnosti univerzít a výskumných organizácií SAV, zdá sa však, že ten pokrýva len časť aspektov výskumu a vzdelávania. [Malo by sa vykonať komplexné zhodnotenie výskumu, vývoja a inovácií, ktoré by vykonali nezávislí medzinárodní experti a ktoré by zahŕňalo výkon všetkých relevantných organizácií](#), s cieľom stimulovať ďalší rozvoj hodnotených organizácií a formovať ďalší vývoj národnej stratégie vedy a výskumu. Takýto systém hodnotenia by mal viesť univerzity a SAV k plodnej spolupráci.

SAV pozvala do svojej vedeckej rady rektorov hlavných partnerských univerzít, a to Univerzity Komenského, Slovenskej technickej univerzity, Univerzity Pavla Jozefa Šafárika a Technickej univerzity v Košiciach. [Je to ideálne fórum na diskusiu o spoločných strategických otázkach, ako aj o spoločnej politike vedeckej spolupráce](#), ktorá je v súčasnosti založená väčšinou len na individuálnych iniciatívach. Spolupráca týchto inštitúcií by mala umožniť spoločné pozície výskumníkov a profesorov, ako aj spoluprácu v interdisciplinárnom výskume. Tým by sa posilnilo postavenie univerzít aj SAV v európskom výskumnom a vysokoškolskom priestore.

[Na rozvoj slovenského výskumu by boli vítané bilaterálne programy financovania výskumu s poprednými európskymi krajinami](#). Je načas, aby sa Slovenská republika poobzerala ďalej ako medzi krajiny Vyšehradskej štvorky, ktoré boli dosiaľ preferovanými partnermi, a zamerala sa na vytvorenie bilaterálnych programov s agentúrami na financovanie výskumu krajín s vyspelými národnými systémami výskumu, vývoja a inovácií, ako sú napríklad Dánsko, Švajčiarsko, Holandsko, Belgicko a Nemecko. Takéto

programy by nielen stimulovali spoluprácu s poprednými výskumnými systémami, ale zviditeľnili by aj slovenský výskum a posilnili by sa skúsenosti získavania prestížnych projektov.

Kvalitný výskum si vyžaduje moderné výskumné vybavenie a databázy. [Metapanel vyzýva ministerstvo, aby pokročilo v konečnom schválení a znení Akčného plánu implementácie Cestovnej mapy výskumných infraštruktúr, aby doň zahrnulo špecializovaný program financovania výskumnej infraštruktúry a doplnilo ho o možnosti financovania s cieľom využiť výhody Európskeho strategického fóra pre výskumne infraštruktúry \(ESFRI\).](#)

Na Slovensku je veľa talentovaných mladých ľudí, ktorí však nie sú dostatočne motivovaní vydať sa na výskumnú dráhu. Vysokoškolské vzdelávanie vo všeobecnosti a najmä vedecké vzdelávanie treba považovať za významný národný zdroj a zaslúžilo by si byť financované prostredníctvom [vylepšenej grantovej schémy pre vedcov na začiatku kariéry a v rámci juniorských skupín](#). Takúto potrebu znásobuje aj neustály odliv mozgov, najmä mladých výskumníkov, ktorí hľadajú lepšie príležitosti v krajinách s vyspelejším prostredím na výskum, vývoj a inovácie. Slovenská vláda uvádza: „Najväčšia slabina súčasného stavu výskumu, vývoja a inovácií súvisí s dlhodobou nedostatočnosťou a nesystémovým financovaním výskumu, vývoja a inovácií, ovplyvneným nejednotnými politickými rozhodnutiami, odlivom mozgov a odchodom odborníkov vrátane výskumníkov do zahraničia.“ V skutočnosti sú všetky [odporúčania Metapanelu zamerané na zlepšenie výskumného prostredia na úrovni SAV a jej ústavov s cieľom udržať výskumníkov na Slovensku, povzbudiť mladé slovenské talenty, aby sa vydali na výskumnú dráhu, a internacionalizovať výskumnú základňu na Slovensku.](#)

## **1.2. Odporúčania pre SAV**

SAV funguje v slovenskom výskumnom systéme. Je dôležité vziať to do úvahy pri hodnotení výkonnosti jej ústavov. Slovenská republika sa v najnovšom európskom rebríčku inovácií považuje za jednu z „rozvíjajúcich sa“ krajín, pričom výskumný systém sa považuje za mierne menej atraktívny ako v prípade krajín, ako sú Česká republika, Grécko a Maďarsko, ale atraktívnejší ako v Chorvátsku, Poľsku alebo Srbsku. Rozdiel v porovnaní s takzvanými „vedúcimi“ krajinami je však veľký. Už za týchto okolností je pre ústavy SAV veľkým úspechom udržanie si solídnej úrovne výskumu. Očakávať od ústavov (a slovenských výskumných univerzít) špičkový vedecký a odborný výskum nie je reálne bez vykonania zmien na národnej a štrukturálnej úrovni.

### 1.2.1. Interakcia medzi SAV a univerzitami

Súčasný vzťah medzi SAV a univerzitami nie sú založené inštitucionálne, ale personálne, a preto sa synergia kolektívnej intelektuálnej kapacity nedostatočne využíva. Nedostatočné prepojenie univerzít a SAV naďalej poškodzuje slovenský výskumný a inovačný systém, keďže sa výhody synergií medzi výskumnými organizáciami, základným a translačným výskumom, vedeckými disciplínami a výskumnými infraštruktúrami v rôznych organizáciách nedajú úplne využiť. [SAV by mala spolu s členmi vedeckých rád univerzít vypracovať strategický rámec pre interakciu medzi SAV a výskumnými univerzitami v oblasti vzdelávania, výskumu a inovácií.](#) To umožní SAV dosiahnuť zdravú rovnováhu medzi spoluprácou a konkurenciou s vysokými školami.

Jednou z možností, ako pokročiť v implementácii takéhoto strategického rámca na úrovni výskumu, by mohlo byť spoločné menovanie profesorov a spoločné výskumné projekty. Ďalším cieľom by bola interakcia v bakalárskom a magisterskom vzdelávaní a v doktorandských a postdoktorandských programoch. Hlavnou zásadou by malo byť, aby študenti a výskumní pracovníci v ich ranej kariére mali prístup k najlepším dostupným vedeckým poznatkom. Neprepojenie sťažuje SAV možnosť prilákať doktorandov zo slovenských univerzít a negatívne ovplyvňuje kariérny postup výskumníkov, pretože im komplikuje získanie pedagogických skúseností. [Je potrebné zhodnotiť výsledky a prax doktorandského štúdia, ktoré zahŕňa SAV aj univerzity.](#) Strategická spolupráca medzi SAV a partnerskými univerzitami zviditeľní univerzity aj vďaka zvýšenej výskumnej výkonnosti.

### 1.2.2. Inštitucionálna stratégia

Identifikovali sa veľké rozdiely v strategických perspektívach jednotlivých ústavov, v implementácii manažmentu, budovaní komunity, doktorandských programoch, publikačných stratégiách, vo vzťahoch s inými ústavmi SAV a univerzitami. SAV preto vypracovala vlastnú Stratégiu 2030. Ak však neexistuje akčný plán stratégie, ústavy nie sú motivované k tomu, aby nasledovali určitý smer alebo politiku výskumu, ani aby vytvárali spoločné podporné štruktúry alebo infraštruktúry. To umožňuje niektorým ústavom fungovať „izolovaným“ spôsobom, neumožňuje to však rozvoj prostredia, v ktorom by sa dali využiť nové (digitálne) metódy, a nedostatočne sa podporuje účasť na medzinárodných projektoch a projektoch financovaných EÚ.

Rozumieme, že Predsedníctvo SAV nemá priamu kontrolu nad ústavmi, ktoré sú

autonómnymi jednotkami. Napriek tomu by mala existovať rovnováha medzi akademickou autonómiou na úrovni ústavov a schopnosťou SAV stanoviť a sledovať spoločnú stratégiu. [Metapanel odporúča posilniť formálny vzťah medzi SAV a jej ústavmi spôsobom, ktorý umožní formulovať a implementovať spoločnú stratégiu pre všetky ústavy.](#)

Takáto rámcová stratégia na úrovni SAV, vychádzajúca z Národnej stratégie výskumu, vývoja a inovácií (zatiaľ nepublikovanej), je potrebná na to, aby ústavy formulovali svoje vlastné stratégie. V súčasnosti sú rozdiely medzi stratégiami ústavov markantné, pričom niektoré ústavy nemajú žiadnu stratégiu v pravom zmysle slova. Keďže sa všetky ústavy SAV pretransformovali na verejné výskumné inštitúcie nastal ten správny čas. [Dôrazne odporúčame začať pracovať na nových stratégiách organizácií, ktoré zohľadnia výsledky súčasného hodnotenia. Tento proces by mal byť participatívny a od samého začiatku by mal zahŕňať všetkých členov akademickej obce ústavov a príslušné zainteresované strany.](#)

### **1.2.3. Interdisciplinárny výskum na zmiernenie spoločenských výziev**

Keďže neexistuje spoločná stratégia, ústavy nemajú žiadny systém na rozvoj interdisciplinárneho alebo transdisciplinárneho výskumu spoločného s inými ústavmi v rámci jedného oddelenia vied, alebo naprieč celou SAV. Je to poľutovaniahodné, pretože naliehavé vedecké a spoločenské problémy možno riešiť len interdisciplinárnym spôsobom, pričom všetky vedecké a odborné disciplíny sú životne dôležité pri vývoji nových metodológií a prístupov na riešenie problémov 21. storočia. Zdôrazňujeme, že sú tu viaceré výskumné témy veľmi dôležité pre Slovenskú republiku, ako sú digitálna transformácia, zdravá spoločnosť, bezpečnosť potravín, životné prostredie, energetická transformácia a zmiernenie klimatických zmien, ktoré si vyžadujú spoluprácu prírodných vied, inžinierstva, práva, behaviorálnych vied, spoločenských a humanitných vied. Uvedené výskumné témy je možné najlepšie študovať v transdisciplinárnych centrách, ktorých personál zamestnávajú konkrétne monodisciplinárne ústavy. Na zriadenie takýchto transdisciplinárnych centier chýbajú SAV financie. [Preto sa SAV odporúča presvedčiť vládu SR, aby použila zlomok prostriedkov z Fondu obnovy po pandémie koronavírusu na investovanie do takých výskumných a inovačných centier, ktoré budú spájať nielen rôzne odbory, výskumníkov SAV a mimo nej, ale aj základný a aplikovaný výskum, a stimulovať aktuálny inter- a transdisciplinárny výskum na Slovensku bezprecedentným spôsobom. Zmiernenie pandémie COVID-19 a najmä vývoj vakcín demonštrovali silu interdisciplinárneho výskumu, cezhraničnej spolupráce, otvorenej vedy](#)

a verejno-súkromného partnerstva.

#### **1.2.4. Odliv mozgov**

Slovensko trpí vážnym odlivom mozgov, najmä mladšej generácie. Odliv mozgov možno považovať za symptóm širokého súboru problémov vrátane nízkej úrovne národného financovania výskumu. Aj keď niektoré ústavy SAV podnikli obdivuhodné kroky na boj proti odlivu mozgov a boli úspešné pri náboroch vedcov najmä z Balkánu, Indie a Ukrajiny, [je potrebná aktívnejšia politika prijímania kandidátov na doktorandské štúdium](#) vrátane možných experimentálnych náborových spoluprác s ústavmi v zahraničí. Byrokratické postupy na univerzitách, s ktorými sa doktorandské štúdium uskutočňuje, by sa mali zjednodušiť alebo odstrániť a úzko vymedzené doktorandské programy by sa mali rozšíriť a stať oveľa flexibilnejšími.

Doktorandi SAV privítali zavedenie schémy DoktoGrant, ale postdoktorandi sú sklamaní, pretože pre nich takáto schéma neexistuje. Mladí vedci čerstvo po ukončení doktorandúry nemajú žiadne stimuly, aby prišli pracovať do ústavov SAV. Ak by mladí výskumníci mohli začať s vlastnými projektmi a školiť vlastného doktoranda – aj keď len samostatný vedecký pracovník môže byť oficiálnym školiteľom – práca v SAV by bola pre začínajúcich výskumníkov atraktívnejšia. Takisto by to signalizovalo ich vznikajúcu intelektuálnu nezávislosť prostredníctvom preukázania schopnosti dohľadu, ktorá sa veľmi cení vo vysoko profilových výzvach, ako je napríklad program ERC Starting Grant.

SAV ponúka postdoktorandské granty z 3-ročného programu SASPRO 2 spolufinancovaného Európskou komisiou. [SAV sa odporúča zabezpečiť pokračovanie takéhoto programu po skončení SASPRO 2.](#)

SAV nedávno z vlastných zdrojov založila program IMPULZ pre nábor medzinárodne uznávaných mladých vedúcich výskumníkov zo zahraničia, aby si založili vlastné skupiny v ústavoch SAV. Ide o chvályhodnú iniciatívu a skutočnú investíciu do slovenského výskumného systému.

#### **1.2.5. Výskumná infraštruktúra**

[Odporúča sa, aby SAV vypracovala stratégiu a akčný plán pre výskumnú infraštruktúru na úrovni akadémie](#) s prihliadnutím na Národnú cestovnú mapu výskumných infraštruktúr zverejnenú v roku 2021 a Národný akčný plán implementácie Národnej cestovnej mapy

po jej zverejnení. Očakáva sa, že Národný akčný plán bude obsahovať špeciálny program financovania investícií do vybavenia a pokrytie prevádzkových nákladov. Takáto stratégia SAV by sa mala zamerať na 1) podporu interdisciplinárnych výmen a spoluprácu medzi ústavmi SAV, 2) zvýšenie národnej a medzinárodnej viditeľnosti a spolupráce, 3) reakciu na nedávny digitálny a výpočtový vývoj (potrebný najmä v spoločenských a humanitných vedách) a 4) udržanie zmiešaných metód vo výskume. [SAV by sa mala dohodnúť s rektormi svojich partnerských univerzít na vzájomnom prístupe svojich výskumníkov k veľkým a stredným výskumným infraštruktúram na základe spoločne dohodnutých pravidiel a poplatkov.](#)

Na dosiahnutie strategických cieľov špecificky v humanitných a spoločenských vedách navrhujeme zriadenie nového celoakademického centra, ktoré by sa potenciálne mohlo volať *Centrum digitálnych a počítačových spoločenských a humanitných vied*. Mohlo by mať formu laboratória, centra alebo platformy a podporovať ďalšiu spoluprácu, napr. environmentálne vedy a ďalšie predmety STEM. SAV musí rozpoznať rastúci význam nových kvantitatívnych metód, ako aj metód vyplývajúcich z digitalizácie v odboroch, ktoré pokrývajú ústavy 3. oddelenia vied, a reagovať naň. Centrum by dopĺňalo a vyplnilo (nie nahrádzalo) tradičné výskumné infraštruktúry v oblasti umenia a humanitných vied vrátane knižníc a archívov modelovaním údajov, digitalizáciou, získavaním a analýzou údajov, virtuálnymi modelmi, návrhom databáz a profesionálnym sprístupňovaním údajov.

V súčasnosti sú všetky tieto digitálne metódy rozptýlené naprieč ústavmi. Prebieha napríklad výskum umelej inteligencie vo filozofii, v histórii a umení, korpusovej lingvistike a digitalizácia napríklad v hudobnej vede. Hoci viaceré inštitúcie v Európe prijali takúto výskumnú stratégiu a otvorili podobné centrá, na Slovensku neexistuje žiadna takáto inštitucionálna stratégia. *Centrum digitálnych a kvantitatívnych spoločenských a humanitných vied* by bolo na Slovensku priekopníkom, čím by sa zvýšila viditeľnosť SAV na medzinárodnej úrovni.

#### **1.2.6. Prístup k publikačným databázam, publikačným postupom a dosahom**

Niektoré ústavy spomenuli obmedzenia prístupu k časopisom a databázam a fakt, že to vyžaduje financovanie, čo poukazuje na rozdiely medzi ústavmi v ich prístupe k elektronickým zdrojom špecifickým pre jednotlivé disciplíny. [Odporúča sa aktualizovať prístup k databáze na základe potrieb konkrétnych disciplín. Finančný stimul pre publikáciu v cudzom jazyku by sa mal stanoviť samostatne, alebo by sa mal začleniť do](#)

hodnotenia výkonu jednotlivých výskumníkov aj ústavov.

Osvetové aktivity zahŕňajú vedecké vzdelávanie, dialóg so spoločnosťou a tvorcami politík, čo pomáha budovať dôveru vo vedecký výskum. Tým si veda zlepšuje svoju povesť a vďaka tomu sú informovaní občania lepšie pripravení na zvládanie rastúcich sociálnych a celosvetových problémov. **Ústavom alebo ich skupinám sa odporúča, aby vypracovali akčné plány osvetových aktivít, pričom vedúcu úlohu budú mať ich riaditelia.**

### **1.2.7. Centrálna podporná jednotka**

Jednou z najväčších potrieb všetkých oddelení je centrálna podpora výskumu. SAV nedávno zriadila kanceláriu pre takúto podporu so zameraním na programy Horizont Europe, ako je ERC. **Odporúča sa, aby SAV rozšírila svoje portfólio služieb o organizovanie workshopov o podávaní projektov, odborné poradenstvo a pomoc pri uchádzaní sa o domáce a medzinárodné výskumné granty a fondy, pri vstupe do medzinárodných konzorcií alebo do ich vedení a prekladateľské služby a korektúry s cieľom podnietiť medzinárodné publikovanie.** Úrad by mal vybudovať funkčné prepojenie s Národným kontaktným bodom EÚ (NKB) Slovenska na presadzovanie a podporu prihlášok do rámcových programov EÚ, ako aj s Expertným panelom programov EÚ, spolu s Centrom vedecko-technických informácií SR. V oblasti manažmentu ľudských zdrojov by mal úrad pomáhať ústavom s adaptáciou hostujúcich výskumných pracovníkov.

### **1.2.8. Rod, diverzita a problém vekovej štruktúry**

Napriek nedávnej chvályhodnej iniciatíve v oblasti rodovej rovnosti by **sa implementácia Plánu rodovej rovnosti SAV mala podporiť najmä v najvyšších rozhodovacích orgánoch.** Pokrok v rámci akadémie by sa mal každoročne monitorovať a porovnávať s cieľmi a táto informácia by sa mala verejne šíriť. Otázky, ktoré vyžadujú osobitnú pozornosť, sú rovnosť pri náboe, kariérny postup, vedenie, spravodlivé a transparentné rozloženie pracovnej záťaže a postupy na zosúladenie rodinného života a vedeckej kariéry vrátane riešenia problémov súvisiacich s materskou dovolenkou. Podpora medzinárodných výskumných pracovníkov a ich integrácia by sa mohla zvýšiť napríklad špecializovaným adaptačným procesom, vytvorením siete medzinárodných výskumníkov v SAV aj mimo nej a ponukou bezplatných jazykových kurzov.

V niektorých ústavoch sa začínajú objavovať vekové rozdiely, ktoré signalizujú problémy

do budúcnosti. Keďže v SAV je potenciál školiteľov doktorandov nedostatočne využívaný, na doktorandské štúdium by mohlo byť prijatých viac kandidátov ako doteraz prostredníctvom väčšieho počtu národných a medzinárodných otvorených výziev.

### **1.2.9. Integrita výskumu**

Bolo zaznamenané, že niekoľko výskumných pracovníkov na rôznych úrovniach nepoznalo mechanizmy, ktoré sú zavedené na riešenie integrity a etiky vrátane potenciálnych konfliktov záujmov, obťažovania, diskriminácie a porušovania pracovnej zmluvy. Okrem toho boli vyjadrené určité obavy z dôvodu chýbajúceho jasného spôsobu vypočutia a aj vybavovania sťažností anonymným spôsobom. [Etická komisia SAV by mala rozšíriť svoju pôsobnosť, aby sa uvedenými otázkami zaoberala aj prostredníctvom nezávislého rozhodcu alebo ombudsmana.](#) Odporúča sa tiež poskytnúť zamestnancom jasný prehľad o postupoch a informáciách týkajúcich sa integrity výskumu. Výskumní pracovníci na začiatku kariéry bývajú voči uvedeným hrozbám najzraniteľnejší, a preto by sa im mala venovať osobitná pozornosť v súvislosti s uvedenými problémami a mala by sa im poskytnúť podpora v otázkach duševného zdravia a pohody.

### **1.2.10. Metodika pravidelného hodnotenia SAV**

V celej Európe je potrebné reformovať postupy hodnotenia výskumu prechodom od kvantitatívnych ku kvalitatívnym ukazovateľom a od minulej výkonnosti k budúcim plánom. Hodnotenie výskumu, výskumných pracovníkov a výskumných inštitúcií by malo zohľadňovať rôznorodé výstupy, postupy a činnosti, ktoré maximalizujú kvalitu a vplyv výskumu. To si vyžaduje založiť hodnotenie predovšetkým na kvalitatívnom úsudku podporenom o zodpovedné využívanie kvantitatívnych ukazovateľov. Odporúča sa, aby SAV prijala aktualizované metódy hodnotenia. [Panel odporúča SAV, aby sa poučila z osvedčených postupov v Európe a pripojila sa ku Koalícii pre pokrokové hodnotenie výskumu \(CoARA\), ktorú nedávno založila Európska komisia.](#)

## **1.3. Odporúčania ústavom**

Na panely spravil dojem pokrok, ktorý väčšina ústavov dosiahla počas hodnotiaceho obdobia. Odporúčania z pravidelného hodnotenia 2012 – 2015 boli implementované na úrovni akadémie aj jednotlivých ústavov a viedli k veľmi pozitívnym výsledkom v kvalite výskumu. Panely hodnotia pozitívne aj otvorené, úprimné a plodné rozhovory s vedením a členmi vedeckých obcí ústavov. Panely obdivujú energiu a obetavosť pracovníkov



ústavov venovať sa výskumu a diskutovať o ňom v rámci akademickej komunity aj so širokou verejnosťou. Výskumná obec SAV robí dôležitú prácu, aj keď jej národné výskumné prostredie nepatrí k tým najrozvinutejším v Európe. Na dosiahnutie vedeckej a odbornej excelentnosti musia pracovníci jednotlivých ústavov SAV prekonať viac prekážok a výziev ako ich kolegovia v iných európskych krajinách, vďaka čomu sú ich úspechy ešte pôsobivejšie. Celkovo je SAV na dynamickej ceste k výskumnej excelentnosti a uplatneniu výskumu v praxi.

### **1.3.1. Vedecké priority a platformy spolupráce**

Ústavy by mali formulovať svoje vedecké priority v súlade s inštitucionálnou stratégiou SAV (po jej zavedení) bez ohrozenia akademickej slobody a prispôbiť svoju vnútornú organizáciu týmto prioritám. Namiesto toho, aby pokryli celú škálu svojich oblastí skúmania, ako si to mnohé z nich kladú za cieľ, mali by identifikovať svoje silné stránky a potenciál a zväziť sústredenie sa na „vlajkový“ program alebo niektorý z programov, ktorého výber by mohol byť založený na národnej stratégii (po jej zavedení) a realizovaný spolu s partnermi z univerzít a ďalšími.

Mohli by sa vytvoriť platformy alebo centrá, kde by ústavy SAV našli partnerov v podobných vedeckých odvetviach, napríklad pre uvedené vlajkové programy. Takisto by sa mala podporiť spolupráca medzi ústavmi, aby získali pridanú hodnotu v podobe reštrukturalizačného účinku. Prostriedkom na dosiahnutie týchto cieľov sú centrá a siete. Synergie v environmentálnych vedách, materiálových vedách a iných strategických technologických oblastiach a humanitných a spoločenských vedách sa javia ako málo využívané.

### **1.3.2. Ústavy s podkritickou veľkosťou a veľmi malé oddelenia**

Jednou z črt, najmä ústavov humanitných a spoločenských vied, je nedostatočná veľkosť mnohých z nich a rozčlenenie niektorých ústavov na veľmi malé oddelenia niekedy zahŕňajúce iba jedného alebo dvoch výskumných pracovníkov. Mnohé ústavy podkritickej veľkosti majú zároveň ambíciu pokryť celú oblasť svojho odboru.

To nie je z mnohých dôvodov udržateľné. Veľmi malé ústavy závisia pri práci len od veľmi malého počtu výskumných pracovníkov, a preto sú zraniteľné v prípade straty kapacity. Spolupráca medzi výskumníkmi z rôznych ústavov sa mnohokrát nepodporuje, aj keď sú

vedné odbory príbuzné alebo dokonca rovnaké. Zdravé diskusie o budúcnosti ústavov nie sú možné z dôvodu chýbajúcej alebo nedostatočnej rozmanitosti. Veľmi malé oddelenia vedú izolovaný individuálny výskum, ktorý nie je podporovaný zdravým akademickým prostredím, a malé ústavy majú zvyčajne menšie slovo v diskusiách v rámci oddelení alebo celej SAV.

To je presvedčivý dôvod na vytvorenie väčších ústavov či centier. **Centrá by sa mali prebudovať na skutočne nové akademické komunity, nielen na nové zastrešenie, pod ktorým budú naďalej existovať staré ústavy bez toho, aby sa v praxi čokoľvek zmenilo.** Spájanie malých ústavov je chýlostivý proces, ktorý niekedy vyžaduje pomoc zvonku. Cieľom tohto procesu by nemalo byť zrušenie príslušných vedných odborov alebo ich potlačenie, ale podnietenie medziodborovej spolupráce, zdieľanie a využívanie osvedčených postupov, vytvorenie väčšej a živšej akademickej komunity vrátane prostredia, ktoré bude pre mladších výskumníkov oveľa viac povzbudzujúce. Zlúčenie malých ústavov je možné len ich fyzickým spojením. Väčšie zlúčené celky by mali byť umiestnené v jedinej lokalite, a to sa týka Bratislavy aj iných lokalít.

Štyri ústavy nepovažujeme za životaschopné ako samostatné jednotky: Slavistický ústav Jána Stanislava, Ústav svetovej literatúry, Ústav hudobnej vedy a Ústav orientalistiky. Nie je to preto, že by výskum jednotlivých vedcov nezodpovedal štandardom alebo bol menej dôležitý, no tieto ústavy sú príliš malé na to, aby prosperovali, a jednotliví výskumní pracovníci majú príliš málo spoločného, aby tvorili živú akademickú komunitu.

**Odporúča sa, aby SAV vytvorila nový ústav, a to Ústav pre svetovú literatúru a umenie, v ktorom by sa Ústavy slovenskej literatúry, svetovej literatúry a hudobnej vedy spojili s Centrom vied o umení a príslušnými vedeckými pracovníkmi Slavistického ústavu Jána Stanislava a Ústavu orientalistiky. Ďalší vedci z posledných dvoch ústavov môžu nájsť svoj akademický domov v Jazykovednom ústave Ľudovíta Štúra alebo v Historickom ústave.**

**Ústav výskumu sociálnej komunikácie by mohol zvážiť spojenie s Ústavom etnológie a sociálnej antropológie, čím by sa tieto dva silné ústavy stali ešte úspešnejšími.**

### **1.3.3. Medzinárodné poradné výbory**

SAV zriadila Medzinárodný poradný výbor SAV na monitorovanie implementácie odporúčaní z posledného hodnotenia. Aj všetky ústavy zriadili medzinárodné poradné výbory, z ktorých niektoré mali skutočne pozitívny vplyv na rozvoj prostredníctvom

strategického poradenstva a monitorovania implementácie odporúčaní z posledných hodnotení. Zdá sa, že v poradných výboroch najmä niekoľkých malých ústavov sú blízki kolegovia. Užitočné sú iba poradné výbory s kriticky zmysľajúcimi kolegami s vysokým vedeckým profilom. Najmä v prípade ústavov 3. oddelenia vied by poradný výbor na úrovni oddelenia vied mohol mať väčší zmysel ako výbory špecifické pre jednotlivé ústavy. Alternatívou je zriadenie osobitného medzinárodného poradného výboru pre ústavy humanitných vied a výboru pre ústavy sociálnych vied. Je očividne ťažké prilákať renomovaných odborníkov, pokiaľ úroveň ambícií a rozhodujúce množstvo samostatných ústavov nie sú dostatočne vysoké. **Odporúča sa, aby SAV vypracovala referenčný dokument platný pre všetky medzinárodné poradné výbory ústavov. Hlavnou úlohou výborov by mala byť podpora strategického plánovania ústavov a monitorovanie a pomoc pri implementácii odporúčaní tohto hodnotenia.**

## **2. Odporúčania týkajúce sa odbornej prípravy a posilnenia postavenia výskumných pracovníkov na začiatku kariéry**

Odborná príprava a podpora ďalšej generácie výskumných pracovníkov a inovátorov je nevyhnutná pre budúci výskum, vývoj a inovácie, a tým aj pre hospodársky rast a blahobyt akejkoľvek krajiny. SAV má kľúčové postavenie na to, aby sa to stalo realitou aj na Slovensku. Európska hodnotiacia tabuľka v oblasti inovácií ukazuje od roku 2015 alarmujúci pokles počtu absolventov doktorandského štúdia na Slovensku. Preto sú opatrenia na prilákanie a podporu výskumných pracovníkov na začiatku kariéry (doktorandov, postdoktorandov a mladých vedúcich skupín) také potrebné a bezodkladné.

Angažovanosť a nadšenie výskumných pracovníkov SAV na začiatku svojej kariéry, s ktorými boli vedené rozhovory, na hodnotiteľov veľmi zapôsobili. Pozornosť by sa však mala venovať aj formovaniu zainteresovanejšej intelektuálnej komunity mladých výskumníkov, nadväzujúcej na nedávno založené združenie Mladí vedci SAV. Výskumní pracovníci na začiatku kariéry sú motivovaní a boli vo všeobecnosti spokojní so svojimi súčasnými podmienkami. Existuje jedinečná príležitosť maximalizovať spoločný budúci potenciál SAV investovaním do podpory a kariérneho rozvoja mladých vedeckých pracovníkov. Keď sa zosúladiť politika a aktivity vo všetkých ústavoch, všetci zúčastnení budú profitovať z rovnakých príležitostí.

## **2.1. Odborné školenie doktorandov a postdoktorandov**

Od svojho posledného hodnotenia prijala SAV smernice na zabezpečenie kvality doktorandského štúdia a štandardy pre školiteľov. Ich realizácia je v kompetencii ústavov. Zdá sa však, že odborná príprava a mentorstvo naďalej vo veľkej miere závisia od vzťahu medzi doktorandom a školiteľom. SAV organizuje kurzy a webináre o mäkkých zručnostiach na centrálnej úrovni a okrem školení, ktoré poskytujú jednotlivé ústavy, ponúka školenie v oblasti písania projektových návrhov. Mnoho oslovených doktorandov o tom nevedelo a účasť na nich po pandémii klesla z 25 – 30 % na približne 10 %.

Odporúča sa, aby SAV postupovala systematicky a centrálné, aby prilákala doktorandov 1) na štruktúrované vstupné kurzy pre všetkých nastupujúcich doktorandov; 2) na odborné kurzy písania vedeckých prác, písania žiadostí o grant a prezentácie posterov; 3) do časopiseckých klubov a na workshopy špecifické pre jednotlivé vedecké disciplíny, 4) a najmä v prípade postdoktorandov umožnila, aby získali podporu pri plánovaní kariéry, zručnosti v oblasti vedenia kolektívu a orientáciu v možnostiach európskeho financovania.

V jednotlivých ústavoch existujú veľké rozdiely medzi doktorandskými programami. V niektorých ústavoch by programy vrátane povinných vyučovacích hodín potrebovali revíziu a prípadnú reštrukturalizáciu. Malo by sa to udiť v spolupráci medzi výskumnými pracovníkmi SAV a univerzitnými výskumnými pracovníkmi a zapájaním mladých výskumníkov v ich ranej kariére do daného procesu. Za posledných šesť rokov sa zvýšil počet zahraničných doktorandov. [Ponuka vzdelávacích programov v angličtine](#) by posilnila internacionalizáciu základne mladých výskumníkov na Slovensku. SAV nadviazala spoluprácu s doktorandskou školou Viedenskej univerzity, ktorá poskytuje vynikajúce možnosti na zlepšenie vzdelávacích programov.

Doktorandi SAV sú zapísaní v konkrétnych študijných programoch na partnerských univerzitách SAV, ktoré udeľujú tituly. Vyzerá to tak, že pracovníci SAV majú obmedzené možnosti výučby a školiteľstva. Na to, aby sa umožnil celkový transfer poznatkov medzi SAV a jej partnerskými univerzitami, by sa mali preskúmať možnosti zamestnávania pracovníkov SAV na čiastočný úväzok na univerzitách, čo by zároveň uľahčilo nábor bakalárskych/magisterských študentov, aby sa zvýšil prílev doktorandov do SAV.

## **2.2. Kvalita a intenzita školenia študentov PhD.**

Doktorandi v súčasnosti podstupujú kontrolu pokroku raz ročne so svojím školiteľom.

Každého doktoranda so školiteľom by mala podporovať nezávislá doktorandská komisia zložená z výskumných pracovníkov z rovnakého odboru z iných ústavov SAV a/alebo univerzít. Každý doktorand by mal mať primárneho a sekundárneho školiteľa. **Odporúča sa, aby SAV zaviedla proces štvrtročných správ o pokroku, ktoré budú predkladať doktorandi** a ktoré budú obsahovať jasné ciele na nasledujúce hodnotené obdobie vrátane pripomienok oboch školiteľov. **Tiež sa odporúča, aby SAV zaviedla povinný školiaci kurz pre nových školiteľov** a doškoloovací kurz pre skúsených školiteľov, ktorý by zahŕňal pravidlá a predpisy, ako sa vyrovnat' so zložitými situáciami a kam sa obrátiť na podporné a sociálne služby pre študentov, ktorí majú problémy. Uvedené postupy a služby prispejú aj k zníženiu počtu doktorandov, ktorí neukončili doktorandské štúdium.

### **2.3. Dodatočné financovanie**

Grantové schémy pre doktorandov sú zverejnené na webovom sídle SAV a informácie o nich sa zasielajú všetkým doktorandom e-mailom. Informovanosť o možnostiach príplatkov, dodatočnom financovaní výdavkov na výskum alebo pobyt v zahraničí sa však medzi ústavmi značne líši. Informácie o takýchto príležitostiach v súčasnosti závisia od individuálnej motivácie a od toho, či ich nadriadení na ne upozornia. **SAV by mala zabezpečiť, aby všetci výskumní pracovníci na začiatku kariéry venovali pozornosť dostupnému dodatočnému financovaniu.**

### **2.4. Udržateľnosť kariéry výskumných pracovníkov**

Táto téma sa týkala všetkých ústavov, hoci niektoré z nich majú lepšie systémy kariérneho postupu ako iné. **Mal by sa vymedziť štruktúrovaný kariérny postup pre výskumných pracovníkov (podobne ako v prípade funkčného obdobia).** Takisto by sa mali zabezpečiť transparentné a rovnosť príležitostí rešpektujúce náborové procesy za pomoci nezávislých hodnotiacich komisií v rámci povýšenia v celom kariérnom postupe.

SAV zaviedla výkonové financovanie aj na základe skóre, ktoré získali ústavy v poslednom hodnotení. **Je však potrebné reformovať systém odmeňovania doktorandov a postdoktorandov.** Postdoktorandské platy v čistom sú nižšie ako štipendiá PhD., pretože na postdoktorandské platy sa vzťahujú napr. odvody do dôchodkového a zdravotného poistenia a dane z príjmu, čo odrádza čerstvých doktorandov od pokračovania vo výskumnej kariére.

## 2.5. Zastúpenie mladých výskumných pracovníkov v rozhodovacích orgánoch

Je dôležité zabezpečiť, aby boli mladí vedeckí pracovníci vypočutí v rozhodovacích orgánoch na úrovni SAV a ústavov, pretože takéto vzájomné interakcie môžu priniesť mnohé zlepšenia. Hoci na SAV pôsobí organizácia Mladí vedci SAV, jej členovia sa zapájajú len do verejných záležitostí SAV a môžu byť členmi Bytovej komisie. Ústavom sa odporúča, aby do svojich výkonných orgánov zaradili zástupcu výskumných pracovníkov na začiatku kariéry a SAV by mala zabezpečiť miesto zástupcovi Mladých vedcov SAV v jej rozhodovacích orgánoch.

## 2.6. Komunikácia

Na podporu implementácie uvedených odporúčaní navrhujeme, aby SAV vytvorila v spolupráci s Mladými vedcami SAV informačný bulletin, v ktorom budú uvedené jasné a transparentné informácie o školiacich kurzoch, možnosti financovania/príspevkov a networkingových podujatiach pre mladých výskumných pracovníkov všetkých oddelení SAV.

## 3. Transfer poznatkov

Výskum v Európe je financovaný prevažne z verejných financií, preto sú výsledky výskumu verejným vlastníctvom. Komunity výskumníkov, nie každý jednotlivý výskumník, sú zodpovedné za to, aby sa tieto financie vrátili spoločnosti. Dopad výskumu na spoločnosť je všeobecne definovaný ako priaznivý vplyv na spoločnosť, kultúru, zdravie, ekonomiku, verejnú politiku alebo služby, životné prostredie a kvalitu života. Všetky vedecké a odborné disciplíny sú spoločnosti na osoh a majú dosah na ľudí. Zhodnocovanie je definované ako aktivity, ktoré umožnia sprístupniť a využiť výsledky výskumu spoločnosťou a ekonomikou.

Transfer technológií a zhodnocovacie aktivity sa v SAV dlhodobo riešia už od 80. rokov a za tie roky bolo zaznamenaných niekoľko úspešných príkladov uplatnenia patentov, napr. predaj licencie biomedicínskeho patentu americkej spoločnosti, založenie spinoff firmy, ktorá získala licenciu patentu SAV. Uvádza sa, že licenčné aktivity sú pomerne úspešné, vrátane licenčných ziskov, ale zdá sa, že právne bremeno stále leží na samotnom ústave namiesto na centrálnej podpornej jednotke. Transfer poznatkov zahŕňa okrem transferu technológií aj spoločenské inovácie vznikajúce v humanitných a spoločenských vedách.

### 3.1. Legislatívne zmeny a ich dopad

V porovnaní so zisteniami predchádzajúceho pravidelného hodnotenia SAV došlo k výrazným zmenám v oblasti možností zhodnotenia výskumu a transferu poznatkov. Umožnil to zmenený legislatívny rámec, ktorý od 1. januára 2022 posunul organizácie SAV z rozpočtových/príspevkových na verejné výskumné inštitúcie s lepšími možnosťami správy duševného vlastníctva, ktoré vzniká v SAV. Zvýšená miera autonómie umožňuje SAV a jej ústavom spravovať svoj hmotný a nehmotný majetok. Zlepšenie prostredia na zhodnotenie výskumu umožní ďalší rozvoj centralizovanej Kancelárie pre transfer technológií (KTT). KTT koordinuje proces zhodnotenia poskytovaním strategickej, finančnej, administratívnej a právnej podpory výskumným pracovníkom.

Kroky, ktoré SAV doteraz podnikla, sú ešte len začiatkom. V KTT pracujú traja pracovníci s prírodovedným vzdelaním, dvaja ekonómovia (jeden má vzdelanie v masmediálnej komunikácii a druhý v pedagogike) a jeden patentový zástupca na čiastočný úväzok, ktorý poskytuje právne poradenstvo a zaoberá sa ochranou duševného vlastníctva, komercializáciou, marketingom, popularizáciou, stykom s verejnosťou a vzdelávaním. K dispozícii zatiaľ nie je žiadny právnik.

S narastajúcim počtom prípadov zhodnotenia sa bude zvyšovať aj dopyt po podpore, ktorá by mala byť profesionálnejšia a holistickejšia, aby pokryla vedecký aj odborný záber ústavov troch oddelení SAV. Väčšine ústavov chýba jasná, koherentná a transparentná politika nakladania s právami duševného vlastníctva. [KTT by mala mať právnika, ktorý jej poskytne právnu podporu. V ústavoch by mohli byť zamestnaní styční pracovníci na čiastočný úväzok \(vedecky vzdelaní\) na podporu KTT pri získavaní dôležitých informácií o vznikajúcich inováciách. Dôležité je sfunkčniť valorizačné postupy na úrovni SAV na podporu valorizačných procesov ústavov.](#)

### 3.2. Motivovanie

Dôležitosť finančných odmien týkajúcich sa ziskov založených na duševnom vlastníctve uznávajú interné pravidlá SAV, ale zdá sa, že mnohé ústavy a výskumní pracovníci nevedia o ich existencii. [Tieto pravidlá by mali byť jasne komunikované všetkým výskumným pracovníkom. V ústavoch, na SAV a vo verejnoprávnych médiách by sa mohol zaviesť, šíriť a popularizovať nepeňažný systém oceňovania úspechov, akými sú inovačné alebo valorizačné ceny.](#) Motivovať možno aj v kontexte kariérneho rozvoja. Výskumní pracovníci pracujúci na spoločných projektoch s priemyselnými alebo inými

spoločenskými partnermi majú mať podobné pravidlá kariérneho postupu ako tí, ktorí sa zameriavajú výlučne na základný výskum. Bolo by vhodné uvažovať o rozlišovaní v kariérnych postupoch, aby sa definovalo, ako by mali byť uznaní výskumní pracovníci, ktorí boli úspešní v zhodnocovaní, pri prijímaní do zamestnania a pri zvyšovaní ich vedeckej kvalifikácie.

### **3.3. Spoločný výskum**

Vo väčšine ústavov dochádza v rôznej miere k zmluvnému výskumu a výskumu na základe spolupráce. V súčasnosti sú klienti vyhľadávaní pasívne, inzerovaním kompetencií ústavov na webe, s očakávaním, že ústavy oslovia priemyselní alebo iní partneri zo spoločnosti na ad hoc báze alebo vďaka dlhodobej spolupráci. Zdá sa, že príjmy z priemyslu a spoločnosti nie sú predmetom nejakého premysleného plánovania. KTT by mala iniciovať systematické vyhľadávanie relevantných firemných a spoločenských partnerov, starých aj nových, s cieľom získať viac obchodnej spolupráce.

### **3.4. Centrálna podpora**

Dostupnosť, kvalita a schopnosť centrálnej KTT reagovať, by sa mali ďalej zlepšovať. Informácie o službách by sa mali výskumným pracovníkom oznámiť na workshopoch. Podpora rôznych možností komercializácie (tvorba spin-off, udeľovanie licencií, spoločný výskum) by sa mala ďalej štrukturalizovať a SAV by mala kancelárii prideliť dostatok pracovníkov s príslušnými kompetenciami. Mohol by sa zaviesť štandard dokazovania financovania koncepcií, čo by pomohlo technológiám rýchlejšie dozrieť. Poskytnutie podpory rizikového kapitálu by sa malo pridať do portfólia služieb KTT.

Je nanajvýš dôležité rozšíriť služby tak, aby zahŕňali aj sociálne inovácie, a to pridaním expertízy v humanitných a spoločenských vedách do tímu a založením ústredného úradu Kancelárie pre transfer vedomostí namiesto Kancelárie pre transfer technológií.

Mentoringové schémy s rezidentnými podnikateľmi a absolventmi, ktorí si založili firmy, inštitucionálne siete, spolupráca medzi ústavmi a informovanie o projektoch s účastníkmi z rôznych oddelení/ústavov zatiaľ chýbajú. Zdá sa, že v procesoch zhodnocovania je málo systematických cieľov a ústavy sú v reaktívnom režime na vonkajšie požiadavky. Stanovenie cieľov vo valorizácii a monitorovanie dosahovania cieľov by malo byť podporované centrálnou KTT.



KTТ by mala organizovať aj vzdelávacie podujatia súvisiace s inováciami, semináre na prezentáciu úspešných prípadov valorizácie a výberové konania pre inovátorov. Mohla by organizovať študijné návštevy Európskeho patentového úradu (EPO) a Úradu Európskej únie pre duševné vlastníctvo EUIPO. SAV by mohla zvážiť hľadanie možnosti členstva v príslušných organizáciách, ako je Európska asociácia výskumných a technologických organizácií (EARTO), Európska asociácia výskumných manažérov a administrátorov (EARMA) a Európska aliancia spoločenských a humanitných vied (EASSH).

### **3.5. Pripomienky z európskej hodnotiacej tabuľky inovácií**

Tvorba hodnoty je jadrom zhodnocovacích aktivít. Označuje proces, v ktorom sú prínosy pre daný súbor zainteresovaných strán formulované, vytvárané a zachytávané v priebehu procesu valorizácie. Na umožnenie takýchto procesov je potrebné koherentné prostredie pre podporu inovácií. Európska hodnotiaca tabuľka inovácií je každoročná analýza hodnotenia výkonnosti v členských štátoch EÚ a mimo nej. Pomáha krajinám posúdiť ich silné a slabé stránky a identifikovať tak ich výzvy. Podľa hodnotiacej tabuľky roku 2022 sa celkový inovačný index Slovenska od roku 2015 zvýšil len mierne. Indexy v oblasti informačných technológií, práv duševného vlastníctva a dopadov na predaj stagnujú a ľudské zdroje drasticky klesajú. Zatiaľ čo podiel inovátorov produktov a procesov sa zvýšil o 15 %, prihlášky na patenty a dizajny preukazujúce činnosť práv duševného vlastníctva sa znížili o 3,7 %. Tento pokles možno spájať s poklesom predaja inovatívnych produktov o viac ako 36 %.

Jediné výrazne a koherentne zlepšené indexy vo výsledkoch inovačnej tabuľky na Slovensku možno pripísať výskumným organizáciám: počet 1) spoločných medzinárodných vedeckých publikácií, 2) najcitovanejších publikácií a 3) zahraničných doktorandov. SAV ako popredný poskytovateľ výsledkov základného výskumu výrazne prispela k tomuto úspechu. Väzby medzi akademickou obcou a priemyselným odvetvím však v krajine stále nefungujú optimálne.

SAV má veľký potenciál tvoriť hodnotu z výsledkov svojho výskumu pre ekonomiku a spoločnosť prostredníctvom spolupráce a transferu poznatkov s priemyslom, verejnou správou a spoločnosťou.

V Bratislave 1. februára 2023