



A K A D É M I A

2. 2020

Správy SAV

56. ročník



Riaditeľka Biomedicínskeho
centra SAV

Silvia Pastoreková

Koronavírus nás varuje, že vírusové
infekcie treba brať vážne

V TOMTO ČÍSLE

Koronavírus zmenil, no nestopol život akadémie	3
Diskusiu o transformácii treba začať odznova	4
Zmeny v rozdeľovaní mzdových prostriedkov	7
Serendipity je schopnosť, nie náhoda	10
Prečo potrebujeme vedu	13
Sicílska sopka a slovenská geoveda	14
Rozhoduje kvalita učiteľa	16
Filozofia musí byť odrazom doby a jej problémov	18
Na roadshow vyrazili tri vedkyne	23
Rozbehla sa interaktívna konferencia	23
Život v čase karantény	23
Veľvyslanec v akadémii	23
Rozumieť vede nie je žiadna veda	24
Ako na konšpirácie v čase epidémie	24
Výročie meteoritu Košice	24
Partnerstvo pri výskume invázií rastlín	25
Vedci o plastovom odpade v Dunaji	25
Možnosti spolupráce	25
Podpora pri skúmaní COVID-19	25
Od Vydrice k areálu SAV (k dejinám bratislavskej Patrónky)	26
Nové knihy VEDY, vydavateľstva SAV	27

„DISCIPLÍNA JE TO NAJSILNEJŠIE, ČO MÁME TERAZ PRI BOJI S KORONAVÍRUSOM V RUKÁCH,“ ZDÔRAZNIL V POSLEDNOM MARCOVOM TÝŽDNI PREDSEDA SLOVENSKEJ AKADÉMIE VIED PAVOL ŠAJGALÍK, KEĎ V ROZHOVORE PRE AKADÉMIU/SPRÁVY SAV HOVORIL O REAKCII SAV NA ZLOŽITÚ SITUÁCIU. REČ VŠAK BOLA AJ O NOVEJ VLÁDE A JEJ VZŤAHU K VEDE, TRANSFORMÁCII AKADÉMIE, PENIAZOCH NA MZDY ČI PODPORE EXCELENTNÝCH PROJEKTOV.



4 – 6



„OSTATNÉ TRI ROKY SME VYVÍJALI NOVÚ METODIKU SPRACOVANIA ÚDAJOV NA INTERPRETÁCIU ZMIEN TIAŽE POZOROVANÝCH V SOPEČNÝCH OBLASTIACH. TENTO NOVÝ PRÍSTUP SME OVERILI V TERÉNE. V ROKU 2016 SME VYKONALI OVEROVACIE MERANIA NA SOPKE TEIDE A V JEJ OKOLÍ NA OSTROVE TENERIFE (KANÁRSKE OSTROVY). A POTOM V LETE 2018 NA ETNE. VÝSLEDKY TEJTO TEORETICKEJ PRÁCE OVERENEJ TERÉNNYMI MERANIAMI BOLI NAKONIEC PUBLIKOVANÉ V ROKU 2019 A ZAČIATKOM TOHTO ROKU.“ VIAC V TEXTE PETRA VAJDU Z ÚSTAVU VIED O ZEMI...

14 – 15

VEDCI CHCÚ ZISTIŤ, AKO SA V PREDŠKOLSKÝCH ZARIADENIACH UJALI ZMENY, NA KTORÝCH SA PRED NIEKOĽKÝMI ROKMI PODIEĽALI. AKO HOVORÍ OLGA ZÁPOTOČNÁ, VEDÚCA CENTRA PEDAGOGICKÉHO VÝSKUMU ÚSTAVU VÝSKUMU SOCIÁLNEJ KOMUNIKÁCIE SAV, SÚSTREĎUJÚ SA NA OBLASŤ JAZYKA A KOMUNIKÁCIE A SLEDUJÚ, AKÝ MAJÚ ZMENY ÚČINOK. „DETI BY MALI POZNAŤ, PREČO JE ČÍTANIE AJ PÍSANIE DÔLEŽITÉ, ČO PRINÁŠA, AKÉ POSKYTUJE MOŽNOSTI,“ HOVORÍ VEDKYŇA, KTORÁ SA NA PSYCHOLÓGIU ČÍTANIA, VÝVIN GRAMOTNOSTI V OBDOBÍ RANÉHO DETSTVA, ROZVOJ GRAMOTNOSTI V PROCESE VZDELÁVANIA ŠPECIALIZUJE VIAC AKO DVE DESAŤROČIA.



16 – 17



„FAKT, ŽE V ÚSTAVE PRACUJÚ KOLEGOVIA ZO ZAHRANIČIA, JE DÔLEŽITÝ. MAJÚ INÉ ZRUČNOSTI, INÉ KONTAKTY, INÉ PREDSTAVY, AKO BY VECI MALI FUNGOVAŤ...“ HOVORÍ O INTERNACIONALIZÁCIÍ VÝSKUMU VO FILOZOFICKOM ÚSTAVE SAV JEHO RIADITEĽ RICHARD ŠTAHEL. JE „NOVÝ ŽIAK V TRIEDE“. PRIŠIEL Z EXTERNÉHO PROSTREDIA A PRVÝ ROK VO FUNKCII MU OKREM INÉHO VEĽA PREZRADIL O TOM, ČO HO DO KONCA FUNKČNÉHO OBDOBIA EŠTE ČAKÁ.

18 – 19

KORONAVÍRUS ZMENIL, NO NESTOPOU ŽIVOT AKADÉMIE

Predposledný februárový deň zverejnili vedeckí pracovníci Virologického ústavu Biomedicínskeho centra SAV stanovisko reagujúce na epidemiologickú situáciu súvisiacu s novým koronavírusom SARS-CoV-2. Obsahovalo základné fakty o tomto víruse a dôležité odporúčania, ktoré sa stali aj základom odporúčaní, čo o pár dní neskôr vydalo Predsedníctvo SAV. Tými po deviatom marci radilo riaditeľom ústavov akadémie, aby nariaďili svojim pracovníkom prácu doma a prijali ďalšie účinné opatrenia proti šíreniu vírusu (v čase uzávierky tohto čísla *Akadémie/Správ SAV* ešte platili). Podľa slov predsedu SAV prof. RNDr. Pavla Šajgalíka, DrSc., v niektorých ústavoch zobrali odporúčania veľmi dôsledne, v iných menej (viac na inom mieste). No pre viacerých vedcov zo SAV znamenala nová situácia aj podstatne rýchlejší pracovný režim...

Pohotovosť virológov

Vo Virologickom ústave BMC začali prakticky okamžite pracovať na možnosti pripojiť sa k pracoviskám vlastne v prvej línii boja proti epidémii. Po niekoľkých dňoch príprav sa uprostred marca začalo v tomto ústave testovanie vzoriek na prítomnosť koronavírusu SARS-CoV-2 spôsobujúceho ochorenie COVID-19. Používajú na to metódu real-time RT-PCR, ktorá je založená na technikách molekulárnej biológie. Pomocou tejto metódy sa zisťuje prítomnosť vírusovej RNA, ktorá obsahuje genetickú informáciu vírusu. Protokol odporúčaný Svetovou zdravotníckou organizáciou bol vyvinutý vo Virologickom ústave univerzitnej kliniky Charité v Berlíne, s ktorým je Virologický ústav BMC SAV spojený aj výskumnými aktivitami v rámci projektu Európskeho vírusového archívu, ktorého je Virologický ústav BMC SAV zakladajúcim členom. Vďaka tomu budú k dispozícii medzinárod-

BMC SAV je jedným zo zakladajúcich členov konzorcia Európskeho vírusového archívu. V prvých dňoch testovali jeho pracovníci 90 vzoriek denne, v čase uzávierky tohto čísla časopisu to bolo viac ako 180.

Spolu s informáciou o štruktúre testovania informovali vedci z tohto ústavu, že sa im v ich špeciálnom laboratóriu so stupňom biologickej bezpečnosti úrovne 3 (BSL3) podarilo izolovať na bunkových kultúrach prvé slovenské kmene vírusu SARS-CoV-2. K tomuto úspechu prišlo vďaka úzkej spolupráci s Úradom verejného zdravotníctva.

Klinické vzorky prvých slovenských pacientov, ktoré poslúžili ako zdroj vírusu, poskytlo Národné referenčné centrum pre chrípku pod vedením Mgr. Edity Staroňovej, PhD. „Na izolácii vírusu sa podieľali viacerí členovia oddelenia ekológie vírusov vo Virologickom ústave BMC SAV. Za prácu v BSL3 laboratóriu si zaslúži kredit predovšetkým RNDr. Monika Sláviková, PhD.“ povedal pri tejto príležitosti RNDr. Boris Klempa, DrSc., vedúci tohto oddelenia.

„Prirovnal by som to k chytaniu divého zvieratá, ktoré sa zavrie do klietky a pozoruje sa, ako sa správa v domácich podmienkach. Nám sa vlastne podarilo vírus prítomný v steroch pacientov dostať do laboratória a preniesť ho na bunkové kultúry, teda bunky, ktoré chováme laicky povedané vo fľašiach. Vírus tieto bunky začal používať ako svojho hostiteľa, napadol ich a začal sa rozmnožovať. Čiže už máme vírus k dispozícii v laboratóriu,“ povedal o tom tento vedec v rozhovore pre *Pravdu*.

„Po úspešnej genetickej charakterizácii budú slovenské kmene vírusu SARS-CoV-2 vložené do Európskeho vírusového archívu, ktorého je Virologický ústav BMC SAV zakladajúcim členom. Vďaka tomu budú k dispozícii medzinárod-

nej vedeckej komunite k ďalšiemu výskumu,“ dodal virológ.

Ako to vnímame?

Mapovať meniacu sa situáciu na Slovensku a hľadať odpovede na to, ako sa do života ľudí premietajú nariadenia hygienikov, prerušenie vyučovania, zastavenie výroby pri veľkých zamestnávateľoch alebo ako zmenený režim mení spolačnosť rodín, je cieľom série výskumov, na ktorých sa podieľa aj Sociologický ústav SAV a Ústav výskumu sociálnej komunikácie SAV.

Prvý zo série výskumov s názvom *Ako sa máte, Sloven-*

skumu sociálnej komunikácie SAV, miera rešpektovania nariadenia nosiť rúško je masívna bez ohľadu na to, či sa ľudia cítia epidémiou viac alebo menej ohrození. „Veľmi rýchlo sa ľudia na Slovensku začali správať v súlade s touto novou normou, hoci ich motivácie môžu byť rôznorodé. Nosenie rúšok možno považovať za nástroj, akým sa ľudia usilujú nastoliť kontrolu nad vzniknutou novou situáciou,“ vysvetľuje.

S tým, aby vláda monitorovala dodržiavanie karantény pomocou údajov o pohybe mobilných telefónov, súhlasí alebo úplne súhlasí 75,7 per-



sko? bol koncom marca a pýtal sa na dôsledky opatrení proti šíreniu koronavírusu. Z výsledkov vyplýva, že pocit ohrozenia pociťujú viac ženy ako muži, viac ho vnímajú starí ľudia. Väčšie obavy majú ľudia, ktorí neveria, že by naše zdravotníctvo zvládlo zhoršenú epidemiologickú situáciu.

Podľa prieskumu 88,7 percenta respondentov tvrdí, že mimo domácnosti vždy nosí na tvári rúško. Veľká väčšina respondentov tvrdí, že obmedzili spoločenské kontakty s inými ľuďmi a s rodinou buď úplne (47,2 percenta), alebo čiastočne (48,3 percenta). Obe preventívne opatrenia robia častejšie ľudia, ktorí odpovedali, že sa epidémiou cítia veľmi ohrození. Ako vyplýva z výsledkov výskumu, sociálne kontakty obmedzili o niečo viac ľudia vo veľkých mestách.

Podľa Mgr. Barbary Lášticovej, PhD., riaditeľky Ústavu vý-

skumu sociálnej komunikácie SAV, miera rešpektovania nariadenia nosiť rúško je masívna bez ohľadu na to, či sa ľudia cítia epidémiou viac alebo menej ohrození. „Veľmi rýchlo sa ľudia na Slovensku začali správať v súlade s touto novou normou, hoci ich motivácie môžu byť rôznorodé. Nosenie rúšok možno považovať za nástroj, akým sa ľudia usilujú nastoliť kontrolu nad vzniknutou novou situáciou,“ vysvetľuje. S tým, aby vláda monitorovala dodržiavanie karantény pomocou údajov o pohybe mobilných telefónov, súhlasí alebo úplne súhlasí 75,7 per-

centa respondentov. „V súvislosti s monitorovaním dodržiavania karantény prostredníctvom mobilných telefónov ide o klasickú dilemu medzi individuálnym právom na súkromie a spoločným nárokom na bezpečie. Ak sa mám vzdať časti svojho súkromia, musím dôverovať, že nebude zneužitá. Nie je preto prekvapujúce, že najvýraznejšie je názor na monitorovanie pohybu cez mobilné telefóny spojený s politickým preferenciami a dôverou k súčasnej vláde,“ komentuje výsledky výskumu Mgr. Ing. Miloš Bahna, PhD., riaditeľ Sociologického ústavu SAV.

Výskum robili vedci Sociologického ústavu SAV, Ústavu výskumu sociálnej komunikácie SAV a analytici spoločností MNFORCE a Seesame na vzorke tisíc respondentov od 24. do 26. marca.

(h) | Foto: TASR - Michal Švitok
(Viac s. 23, 24, 25)

DISKUSIU O TRANSFORMÁCII TREBA ZAČAŤ ODZNOVA

„Disciplína je to najsilnejšie, čo máme teraz pri boji s koronavírusom v rukách,“ zdôraznil v poslednom marcovom týždni predseda Slovenskej akadémie vied prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc., keď v rozhovore pre *Akadémiu/Správy SAV* hovoril o reakcii SAV na zložitú situáciu. Reč však bola aj o novej vláde a jej vzťahu k vede, transformácii akadémie, peniazoch na mzdy či podpore excelentných projektov.

Najprv k situácii počas mimoriadnych opatrení sprevádzajúcich ohrozenie koronavírusom. Ako reagovala akadémia ako inštitúcia? Ako vnímate reakcie jej pracovníkov – vedecké i ľudské? A ako hodnotíte vstup odborníkov z jej radov do riešenia situácie, napríklad aktivitu expertov Virologického ústavu Biomedicínskeho centra SAV?

Ak sa nemýlim, boli sme medzi prvými inštitúciami, ktoré urobili opatrenia v prechode na prácu doma. Uzatvorili sme (najprv predbežne na dva týždne) Úrad SAV a predsedníctvo akadémie odporučilo riaditeľom ústavov, aby zvážili, nakoľko je potrebná prítomnosť zamestnancov na pracovisku. Predsedníctvo im – pochopiteľne – nemôže dať príkaz. Zriadili sme tiež karanténu ubytovňu pre tých našich doktorandov, ktorí sa vracajú zo zahraničia a nemôžu ísť na internát. Medzitým z vlastnej iniciatívy začali vo Virologickom ústave Biomedicínskeho centra rozbiehať aktivity, ktorými by pomohli naši kolegovia, čo sa vírusom venujú.

Reagovali rýchlo...

Veľmi pomohlo napríklad aj ich rýchle odporúčanie pre zamestnancov, ako sa správať, na základe ktorého sme mohli prijať odporúčania pre všetkých pracovníkov SAV a jej organizácií. Odborníci z tohto ústavu začali rýchlo pracovať na možnosti vykonať testy, čo im dovoľuje ich odbornosť, skúsenosti aj vybavenie ústavu. Súčasne sme dostali pozvanie z krízového štábu vlády, aby sa jeho rokovaniu zúčastňoval náš odborník. Virologický ústav prirodzene a logicky nominoval doktora Klempu [RNDr. Boris Klempa, DrSc., vedúci oddelenia ekológie vírusov. Viac *Akadémia/Správy SAV* 1/2018, *Čo považuje ocenený virológ za privilegium* – poznámka redakcie]. On bol aj v úzkom kontakte s Úradom verejného zdravotníctva, pričom spolupráca vyústila až do momentu, keď sa Virologický ústav pripojil k inštitúciami schopným robiť testy. Navyše popri tom sa vedcom z Virologického ústavu podarilo izolovať slo-

venské kmene koronavírusu, aby ho mohli geneticky charakterizovať a uložiť do Európskeho vírusového archívu.

Ako je to všeobecne s výskumom SAV, jej projektmi... Čo opatrenia spôsobili v práci akadémie? Nakoľko zvládajú inštitúcie SAV vedecký i administratívny chod?

Aj v rámci akadémie vznikol krízový štáb, aby sme boli schopní dávať našim inštitúciám kvalifikované rady. Na jeho prvom rokovaní sme vlastne odporúčania dovnútra akadémie ešte pritvrdili. Veľmi dôrazne sme vyzvali riaditeľov, aby ešte raz zvážili, prípadne prehodnotili, nakoľko je nutná prítomnosť zamestnancov na pracoviskách. Lebo akadémia má okrem iného aj tú danosť, že jej vedci môžu doma plnohodnotne pracovať, spracovávať výsledky, pripravovať publikácie, prípadne hlásenia pre granty. Hoci aj v rámci SAV je množstvo činností, ktoré sa nedajú zastaviť... Napríklad práca s laboratórnymi zvieratami či dlhodobé experimenty, je toho viac. Zhrnuté: fungujeme – do istej miery – v obmedzenom režime, ale je jasné, že na výsledkoch našich inštitúcií sa to neprejaví tak výrazne ako v iných oblastiach, napríklad v priemysle či obchode.

V akom režime pracujú ústavy?

Je to rôzne. Na niektorých pracoviskách je – až na nevyhnutné činnosti – prázdno. Na niektorých je to inak, hoci sa snažíme na vedenie inštitúcií tlačiť, aby v práci boli len tí, ktorí nevyhnutne musia. Každý si musí uvedomiť, že kým nie je na svete antivirologikum, náš najsilnejší obranný prostriedok v boji s koronavírusom je disciplína.

Hrozia SAV pre tieto mimoriadne opatrenia nejaké vážnejšie škody?

Pre mnohé vedecké disciplíny – napríklad botanika, geológia – je toto obdobie čas, keď začínajú zbierať materiál pre výskum v externom prostredí. Máme signály od niektorých vedeckých tímov, že by bolo treba debatovať s vedením Agentúry

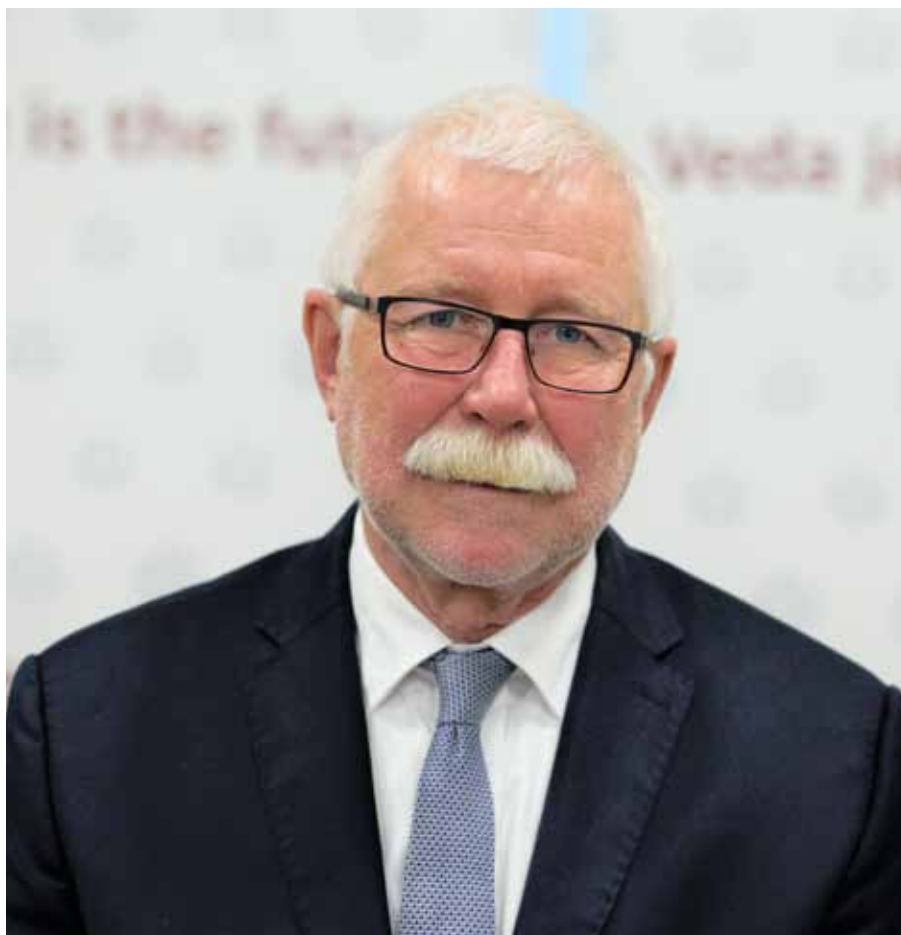
na podporu výskumu a vývoja, aby boli termíny odovzdávania záverečných správ posunuté.

Začala pracovať nová vláda, predstaviteľka úplne novej politickej garnitúry. Aké sú vaše očakávania a prvé signály o tom, aký bude jej vzťah k vede a k SAV?

Predstavitelia strán, ktoré ju zostavovali už predtým, ešte v opozícii, proklamovali to, čo proklamuje vlastne každá politická sila – že považujú vedu za dôležitú. Takže z formálneho hľadiska sa veľa nezmenilo. Bude to znieť trochu cynicky, no myslím si, že súčasná situácia okolo koronavírusu presvedčila i pochybujúcich, že základný výskum je nesmierne dôležitý. V časo, keď sa vlastne nič vážne nedeje, sa možno mnohým ľuďom vidí výskum vírusov vo Virologickom ústave ako nie veľmi významný. Ale dnes sa ukazuje, aký je dôležitý. Že napríklad rýchle testovanie nám môže v boji s epidémiou veľmi pomôcť. Bez základného výskumu by to nevedeli robiť. A to je len zlomok toho, aký prínos pre spoločnosť znamenajú. Opakujem: základný výskum má v konečnom dôsledku významný dosah na život ľudí. V krízových situáciách je to viditeľnejšie. Pochybovači často hovoria: ... ten výskum je drahý, keď to budeme potrebovať, kúpime to z krajiny, kde sa tomu venujú... Ale teraz jasne vidíme, že musíme skúmať doma. Aj preto som hlboko presvedčený, že súčasná vládna garnitúra bude musieť mať vážnejší záujem o vedu. Prvým signálom je, že nový štátny tajomník ministerstva školstva doktor Paulis [MUDr. RNDr. Ľudovít Paulis, PhD., MPH – poznámka redakcie] prejavil veľmi rýchlo po nástupe do funkcie záujem zúčastniť sa na rokovaní nášho krízového štábu. Je to dobrý signál a verím, že partnerstvo medzi nami a decíznou sférou bude seriózne.

Viacrát ste zdôraznili, že skutočné zmeny vo vede sa musia začať formulovaním štátnej vednej politiky. Sú signály, že nová vláda sa pustí týmto smerom?

Myslím, že vytvorenie štátnej vednej politiky je nevyhnutný krok. Osobitne v nasledujúcom období. Lebo je jasné, že nás čaká ekonomický prepád a krajina si bude musieť vybrať priority, bude dobre rozmýšľať, čo je pre ňu investícia, ktorá jej umožní sa pozbierať. Takže nové politiky vo viacerých



oblastiach budú dôležité a jednou z nich je aj štátna vedná politika.

Pri viacerých príležitostiach bolo možné zachytiť zmienky o tom, že sa postupne opäť otvára diskusia o podobe transformácie, ktorá bola pred časom – za známych okolností – zmarená. Akú by mala mať podobu diskusia a akú – podľa vás – transformácia?

Tá „havária“, ktorú sme v súvislosti s transformáciou prežili v roku 2018, spôsobená nepochopením zo strany decíznej sféry, bola v mnohom poučná. Ale na druhej strane vniesla aj úplne mylné predstavy o tom, ako by to mohlo byť. Spomína sa aj iný model transformácie, pri ktorej by si mohla každá inštitúcia SAV zvoliť právnu formu, akú považuje za najvhodnejšiu. Teda, niektoré by mohli prejsť na verejné výskumné inštitúcie, iné by ostali povedzme rozpočtové či príspevkové organizácie. Je to legitímna predstava. Ale ja som hlboko presvedčený, že keby sa naplnila, viedlo by to k rozloženiu Slovenskej akadémie vied a jej postupnému zániku.

Môžete byť konkrétnejší?

Podľa môjho názoru budú inštitúcie, ktoré sa rozhodnú orientovať na priemysel a transformujú sa na verejné výskumné inštitúcie, vyťahované zo SAV tým smerom. Iné, ktoré sú presvedčené, že je im najlepšie v rozpočtovej sfére, budú ťahané zas inam. Stačí si spomenúť na deväťdesiate

roky a pokusy včleniť niektoré ústavy akadémie do Matice slovenskej. Takže ak chce niekto dezintegrovať SAV, tak toto je cesta. Kým je v akadémii ešte stále dosť inštitúcií, ktoré nie sú presvedčené, že nová forma v. v. i. by ich mala priviesť – bez ohľadu na to, či sú si schopné zarobiť peniaze navyše – k slobodnejšej vednej, personálnej i hospodárskej politike, bude ten prechod zložitý. Potrebujeme opäť začať odznova diskusiu na túto tému vnútri SAV a obávam sa, že bude oveľa komplikovanejšia ako tá prvá. Lebo prvok nedôvery ostal z tej zmarenej transformácie zasiaty. Na to, aby diskusia viedla k rozumnému koncu, si potrebuje akadémia obnoviť dôveru v štát a v ministerstvo školstva. Prvým krokom k tomu by bolo, keby minister alebo štátny tajomník prišiel niekoľkokrát na Snem SAV a dôkladne sa o tom s nami porozprával a dal by nám isté garancie. Veľmi by to pomohlo v tom, že akadémia sa slobodne rozhodne ísť správnym smerom.

Vníma to štát ako svoj záujem?

Pri transformácii sme počuli chýry, že nám na nej záleží kvôli nehnuteľnému majetku. Že chceme predať Smolenický zámok a neviem čo všetko ešte. Je to, samozrejme, nezmysel, ale dôležitejšie ako nehnuteľný majetok je duševné vlastníctvo. Keby sme prešli akadémiu a urobili si podrobný prehľad o patentoch, prišli by sme na to, že veľkú väčšinu z nich nevlastní ani nespravuje SAV, ale zahraničné firmy. Týmto

spôsobom prichádzame o obrovské sumy. Štát by mal mať záujem na tom, aby inštitúcia ako Slovenská akadémia vied mohla hospodárne nakladať so svojím duševným vlastníctvom. Vytvárať duševné vlastníctvo je prioritnou úlohou Slovenskej akadémie vied.

Zdôrazňujete slobodné rozhodovanie ústavov. Na to ste dávali dôraz aj pri predchádzajúcej transformácii. Osvedčilo sa to?

Jednoznačne. Vďaka tomu sa za relatívne krátky čas, vlastne za čosi viac ako rok a pol zmenilo – úplne dobrovoľne – päťdesiat sedem vedeckých inštitúcií na štyridsať päť. A išlo o rozbehnutý trend, spájanie ústavov do väčších celkov by pokračovalo. Je na to veľa racionálnych dôvodov. Po zmarenej transformácii podľa mňa ľudia stratili dôveru v štát, v to, že to má nejaký zmysel, a celý proces sa zastavil. Často je zložitejšie rozbehnúť zastavený vlak, ako zostať a rozhábať nový... Najväčšia škoda z celej tej zastavenej transformácie je, že ľudia prestali vnímať to, že je aj pre nich dobrá. Takže nemôžeme znovu začať inak, len trepezlivým vysvetľovaním.

Bolo to krátke pôsobenie ústavov v podobe verejných výskumných inštitúcií aj zdrojom informácií o nedostatkoch tejto právnej formy? Ukázalo nejaké poznatky, že niečo treba zmeniť? Že zákon treba modifikovať?

Iste. Mohli by sme spomenúť viacero praktických vecí, napríklad vieme, že niektoré softvéry, ktoré sme skúšali nasadiť, neboli funkčné. Iste toho teraz vieme viac napríklad o inventarizácii majetku a urobili by sme ju inak... Máme materiál, ktorý hovorí, čomu by sme sa mali vyhnúť. Treba povedať, že transformácia sa môže uskutočniť až vtedy, ak novozložený parlament opäť zmení zákon. Lebo ten teraz platný transformáciu neumožňuje. Hovorí len o zániku a vzniku nových inštitúcií. Takže máme aj niektoré poznámky k tomu, čo v ňom zmeniť, aby sme sa vyhli niektorým problémom. Príklad: transformácia by sa mala udiť na prelome rokov, nie prvého júla. To spôsobilo dosť veľké problémy.

Keď sa život opäť dostane do normálu, nastane okrem iného aj vážna diskusia o výdavkoch štátu. Stabilizačnú dohodu (viac Správy SAV 4/2015, *Stabilita je príležitosť*), čiže akúsi zmluvu medzi štátom a akadémiou o tom, ako bude vyzeráť jej kapitola v najbližších rokoch, neobnovila bývalá ministerka, hoci všetky zúčastnené strany ju predtým považovali za významnú, pre akadémiu znamenala istotu na prácu. V budúcom období bude možno ešte významnejšia, ako bola v minulosti...

Najprv krátky návrat do minulosti. ►

► Rozbehnutý proces podpisovania tejto dohody medzi nami, ministerstvom financií a ministerstvom školstva skutočne uviazol na neochote tej poslednej menovanej inštitúcie. Ale treba súčasne povedať, že vtedajší minister financií nám dal jasne na vedomie, že či je dohoda podpísaná, alebo nie, on bude zostavovať rozpočet na najbližšie roky, ako keby bola. A tak sa aj stalo. Musím zdôrazniť, že v roku 2015 bolo v kapitole SAV v štátnom rozpočte 58 miliónov eur. Tento rok je to 85 miliónov. Aj to je jeden z dôvodov, prečo som mal pocit, že istá časť politického spektra rozumie, že veda je dôležitá.

Bude sa SAV snažiť stabilizačnú dohodu znovu obnoviť?

Hneď ako sa obnovia normálne pracovné zvyklosti, budem sa veľmi snažiť, aby som sa

tergórii. Treba povedať, že dva z nich urobili raketový skok vpred. Bolo zreteľne vidieť, že hodnotenie v tejto podobe má význam. Pri príprave toho budúceho spolupracujeme s medzinárodným poradným zborom. A pripravujeme sa na to, že ďalšia akreditácia bude podobná. Len diskutujeme, nakoľko je možné, účelné a potrebné, aby sa hodnotiace panely vnorili do problematiky ústavov hlbšie ako minule.

Nedávno schválil Snem SAV nový výpočet mzdových prostriedkov. Prečo bola zmena potrebná?

Akadémia prešla od osemdesiateho deviateho dvomi významnými zmenami mzdovej politiky. Tá prvá, v deväťdesiatych rokoch, bola reakciou na to, že SAV dostala nedostačujúci rozpočet pre vtedajší stav zamestnancov a musela ich počet výrazne

Univerzitou Komenského a Slovenskou technickou univerzitou – podarilo presvedčiť inštitúcie v Bruseli, že program SASPRO sa oplatí financovať. Takže by sa mal tento rok spustiť (Akadémia/Správy SAV 1/2020, Vytrvalosť sa vyplatila, SASPRO 2 bude). Čo SAV štipendistom ponúkne a čo od nich bude očakávať?

Ak sme hovorili, že podpora excelentných tímov je súčasťou vízie Slovenskej akadémie vied, tak ňou je aj internacionalizácia. Výskumné tímy vo vedeckých inštitúciách na západ od Slovenska (vrátane Česka) sú medzinárodné. Lebo to je princíp vedeckej práce. Prináša to nové pohľady, impulzy, konkurenciu. Takže sa programom SASPRO snažíme zvýšiť počet pracovníkov prichádzajúcich zo zahraničia. Na rozdiel od predchádzajúceho programu, kde boli štipendisti platení len z peňazí z Bruselu a rozpočtu SAV, budú na ich plat teraz prispievať aj ústavy, v ktorých budú pôsobiť.

Program MoRePro bude na to konto po roku ukončený?

V období, keď sme sa usilovali získať europeniaze na SASPRO, sme sa rozhodli použiť časť peňazí, ktoré sme na tento program mali určené, na podobný vlastný program MoRePro, ktorý by tiež motivoval vedcov zo zahraničia na príchod na naše pracoviská, ale bol by skromnejší. Už sa rozbehol, no ďalšiu výzvu už nebudeme vypisovať, SASPRO ho plynulo nahradí.

Pokiaľ ide o podporu excelentnosti, SAV avizovala aj projekt Impulz, ktorý by mal podporiť špičkovú vedu a vedcov. Môžeme si povedať viac o tomto zámere?

Skutočne ide o snahu nájsť excelentné tímy. *Impulz* by mala byť schéma, ktorá sa v istej časti podobá na ERC projekty a ktorá by nám mala pomôcť nájsť nových lídrov. Hovoríme o mladých vedeckých pracovníkoch, ktorí dokážu prísť s novou témou (teda nie s pokračovaním témy ich školiteľov). Na takéto projekty, ktoré by mali byť ich výlučné, by mali dostať od SAV nadštandardnú finančnú podporu v podobe grantu. Malo by ísť o sedemdesiat- až stopäťdesiat tisíc eur ročne. Čo je dosť nadštandardné, aj keď sú v tom aj mzdy pre lídra a jeho tím. Súčasťou je odporúčanie, aby práca tímu viedla k žiadosti na ERC grant. Treba povedať, že sme sa pri *Impulze* nechali inšpirovať programom Maďarskej akadémie vied *Momentum*, ktorý funguje už roky. S dobrými výsledkami. Samozrejme, súčasná situácia vyvoláva množstvo otáznikov, či budeme schopní našu víziu a programy, ktoré sme naštartovali, naplniť. Ak sa pandémie podarí zvládnuť a svet sa vráti do normálu, musíme o ne zabojsť.



... súčasná situácia vyvoláva množstvo otáznikov, či budeme schopní našu víziu a programy, ktoré sme naštartovali, naplniť. Ak sa pandémie podarí zvládnuť a svet sa vráti do normálu, musíme o ne zabojsť

dostal na diskusiu k ministrovi financií, lebo on je v debate o podobe rozpočtu SAV veľmi dôležitý. Čo sa – ako som hovoril – ukázalo v minulých rokoch. Rád by som na to pri stretnutiach s ním a ministrom školstva nadviazal. A k téme stabilizačná dohoda patrí aj to, čo zdôrazňujeme už dávnejšie: Slovensko potrebuje štátnu vednú politiku.

Pomaly sa blíži nové kolo hodnotenia ústavov Slovenskej akadémie vied. Bude nadväzovať, pokiaľ ide o systém, na to predchádzajúce? Bude postavené na zahraničných hodnotiteľoch?

Skúsenosť ukázala, že napriek počiatkovej nevhôli, napriek sklamaniam mnohých ústavov z toho, ako pri akreditácii dopadli, môžem konštatovať, že teraz je pri tejto téme v SAV pozitívna atmosféra. Akreditácia prinútila ústavy zamyslieť sa nad tým, čo chcú robiť, kde sa chcú vidieť po istom čase, museli vypracovať akési akčné plány aj zriadiť medzinárodné poradné zbory. V drvivej väčšine celý ten proces hodnotia ústavy ako pozitívny krok. Nedávno sme na Predsedníctve SAV debatovali s riaditeľmi troch ústavov, ktoré v poslednom hodnotení nedopadli dobre, boli vo štvrtj ka-

redukovat. Potom sa nastavil režim vychádzajúci z pomyselných smerných čísel počtu zamestnancov pre jednotlivé inštitúcie. A odvtedy, teda od polovice deväťdesiatych rokov, sa v systéme vlastne nič nezmenilo. Označuje sa to za pamäťový efekt. Znamená to, že systém si zachoval pamäť a prenáša sa celé roky ďalej vlastne v nezmenenej podobe. Ale SAV sa zmenila, napríklad veková i kvalifikačná štruktúra jej ústavov. Je to však citlivá téma. Niekoľko pokusov zmeniť to neuspelo. Takže našou úlohou bolo presvedčiť Snem SAV, že zmena je potrebná. Celá pointa je v tom, že chceme naštartovať rozdeľovanie mzdových prostriedkov odznova – na základe princípov, ktoré zodpovedajú dvadsiemu prvému storočiu a našim cieľom. A tie sú – urobiť zo Slovenskej akadémie vied špičkovú vedeckú inštitúciu. Čo okrem iného znamená, že musíme naakumulovať prostriedky na to, aby špičkové tímy mohli dostať stimul. Aby sme podporili excelentnosť. Jednoducho, treba nahradiť desaťročia starý systém iným, ktorý bude viac motivačný.

Na tretikrát sa SAV – spolu s dvomi univerzitami, s ktorými sa do toho pustila,

Martin Podstupka |

Foto: Martin Bystriansky, Tomáš Benedikovič

ZMENY V ROZDEĽOVANÍ MZDOVÝCH PROSTRIEDKOV

Nový spôsob pridelovania mzdových prostriedkov vedeckým organizáciám z centrálne rozpočtovaných zdrojov kapitoly SAV schválil januárový Snem SAV. Cieľom je lepšie reflektovať reálne potreby mzdových prostriedkov organizácií SAV a pri ich rozdeľovaní aj viac zohľadniť vedecký výkon pracoviska.

V Slovenskej akadémii vied táto zmena rezonovala pod názvom „mzdová reforma“. To však treba považovať za istý eufemizmus, pretože doterajší spôsob rozpisu mzdových prostriedkov sa aj z dôvodov prijateľného diskomfortu organizácií, ktorých sa týkal, modifikoval len veľmi mierne. A stále sa ich väčšina rozdeľuje najmä na základe historickej zvyklosti, ktorá nerešpektuje súčasnú veľkosť ani výkonnosť organizácie.

Napriek tomu došlo k zásadnej zmene, ktorá spočíva v tom, že do rokmi zaužívanej praxe sa konečne podarilo vniesť určité systémové prvky, ktoré – keď budú pôsobiť dlhobojšie – k optimálnemu stavu povedú automaticky.

Tradícia cez desaťročia

Mzdové prostriedky z kapitoly SAV sa dlhoročne (viac ako 20 rokov) rozdeľovali medzi organizácie SAV na základe rovnakej distribučnej funkcie. S tým, že suma schválená v rozpočte SAV na rozpočtový rok sa prerozdelená medzi organizácie SAV vždy rovnakým pomerom ako v predchádzajúcom roku. V podstate sa suma pridelená organizácii v predchádzajúcom roku prenášala pomerom celkových mzdových prostriedkov v novom a predchádzajúcom roku schválenom v rozpočte kapitoly SAV. Ak sa teda mzdové prostriedky v kapitole SAV medziročne zvýšili napríklad o 10 percent, rovnako o 10 percent sa medziročne zvýšili v každej organizácii SAV. K zmenám dochádzalo len prostredníctvom takzvaných trvalých alebo časovo obmedzených úprav na základe rozhodnutia Predsedníctva SAV, ktoré však len v minimálnej miere modifikovali rozpočet mzdových prostriedkov organizácie. Dôvodom na ich trvalé úpravy bol najmä presun zamestnancov medzi jednotlivými organizáciami, prípadne nutnosť ich trvalého pridelenia v prípade obsadenia miesta riaditeľa organizácie uchádzačom z externého prostredia. V prípade dočasných úprav išlo najmä o dodatočné mzdové prostriedky pridelované organizáciám formou štipendia z Fondu Štefana Schwarza, aby sa im uľahčilo prijímanie

nadaných postdoktorandov do trvalého pracovného pomeru. Po uplynutí dohodnutého obdobia, respektíve pri predčasnom odchode postdoktoranda boli organizácii mzdové prostriedky znova o sumu štipendia znížené. Dočasné úpravy zahŕňali okrem toho aj ďalšie motivačné odmeny vo forme dodatočných mzdových prostriedkov, napríklad jednorazový príspevok pri zlučovaní organizácií, kompenzačný príspevok pre mladých vedeckých pracovníkov a podobne.

Významnou netrvalou úpravou v poslednom období bolo takzvané výkonné financovanie. To z ročného rozpočtu mzdových prostriedkov organizácií podľa spomínaného rozpisu alokovalo časť do spoločného balíka a potom im z neho vrá-

Cieľom je lepšie reflektovať reálne potreby mzdových prostriedkov organizácií SAV a pri ich rozdeľovaní aj viac zohľadniť vedecký výkon pracoviska

tilo podiel podľa vedeckého výkonu organizácie. Začalo sa mierne, najskôr päť percent mzdových prostriedkov. V poslednom roku (2019) sa takto prerozdeleno už viac ako 16 percent rozpočtu miezd vedeckých organizácií. Ich modifikácia z titulu výkonnosti organizácie však mala trvanie len jedného roka, v ďalšom roku sa mzdové prostriedky znova rozpisovali podľa pôvodnej distribučnej funkcie.

Ludia a prepočty

Približne rovnaký distribučný pomer mzdových prostriedkov medzi organizáciami SAV sa teda dlhoročne zachovával bez ohľadu na zmeny stavu zamestnancov organizácie, ich vedeckého výkonu, kvalifikačnej štruktúry, respektíve priemerného veku. Ak organizácia znižovala stavy zamestnancov, automaticky sa tak zvyšoval podiel mzdových prostriedkov, ktoré sa jej pridelili z centrálnych zdrojov na jedného zamestnanca. Ak by napríklad znížila stav zamestnancov na polovicu, platy ostávajúcich zamestnancov hradené z centrálnych zdrojov v ďalšom roku by sa zdvojnásobili, aj keby v rozpočte SAV ostali celkové mzdové prostriedky na rovnakej úrovni.

Ak v kapitole medziročne narástli napríklad o päť percent (čo bol typický medziročný nárast), v organizáciách, ktoré stav zamestnancov nezmenili, sa platy z centrálnych zdrojov kapitoly SAV zvýšili o päť percent. V organizáciách, ktoré stav zamestnancov znížili, zamestnanci najskôr profitovali z ušetrených miezd z centrálnych zdrojov kapitoly, ktoré si prerozdeleni do vyšších plátov a potom sa im ich celé zvýšené platy takisto zvýšili o päť percent. Rovnakým pomerom sa teda zvýšila aj ušetrená časť mzdových prostriedkov, ktorá sa v predchádzajúcom roku vyplácala zamestnancom, ktorí medzičasom z organizácie odišli. Inými slovami rovnako sa zvýšil plat aj odídeným zamestnancom a toto zvýšenie sa znova prerozdeleno medzi tých, ktorí v organizácii ostali.

Vzhľadom na to, že spôsob distribúcie sa dlhoročne nekorigoval na aktuálny stav zamestnancov, celkové platy z centrálnych zdrojov kapitoly v organizáciách, ktoré znižovali stavy, rástli podstatne rýchlejšie ako v organizáciách, ktoré si udržiavali stabilný stav zamestnancov. Ak sa napríklad tisícurový plat zamestnanca hradený z kapitoly SAV vplyvom zníženia stavu zamestnancov organizácie o 10 percent zvýšil na 1 100 eur, pri zvýšení mzdových prostriedkov v kapitole SAV o päť percent v ďalšom roku sa jeho plat zvýšil na 1 155 eur. Rovnako kvalifikovaný zamestnanec z organizácie, ktorá stavy neznižovala, mal pri takomto postupe plat 1 050 eur. Po desiatich rokoch – ak obidve organizácie už svoje stavy zamestnancov nemennili – bol rozdiel medzi platmi týchto dvoch zamestnancov, pri päťpercentnom medziročnom zvyšovaní mzdových prostriedkov v kapitole, 171 eur mesačne. Kumulatívne za desať rokov takto každý zamestnanec na znížovaní stavu zarobil z centrálnych zdrojov navyše niekoľko tisíc eur bez ohľadu na výkon organizácie, čo motivovalo organizácie na znižovanie stavu zamestnancov. Takáto motivácia je zo spoločenského hľadiska jednoznačne škodlivá, v prospech udržateľného rozvoja spoločnosti pôsobí skôr zvyšovanie stavu vedeckých pracovníkov ako jeho pokles.

Rozdiel v platoch zamestnancov sa v konečnom dôsledku prejavil na podiele krytia tarifných plátov organizácie z centrálnych zdrojov kapitoly. Tie organizácie, ktoré v minulosti znižovali stavy, mali vyššie percento úhrady tarifných plátov ako tie, ktoré si stav zamestnancov udržali, a tento rozdiel naďalej neustále narastal. Jednoducho povedané – niektoré organizácie dostávali z centrálnych zdrojov kapitoly financie aj na osobné príplatky, niektorým, naopak, nestačili ani na pokrytie tarifných plátov.

Tempo rastu rozdielu krytia tarifných plátov z centrálnych zdrojov významne záviselo od percenta zníženia stavu za- ▶

► mestnancov organizácie, od toho, ako dávno sa to stalo (čím skôr, tým vyšší nárast rozdielu), a takisto aj od toho, ako sa medziročne zvýšili mzdové prostriedky v celej kapitole SAV. Historicky stanovená distribučná krivka sa čiastočne korigovala takzvanými trvalými úpravami z fondu Predsedníctva SAV (rôzne kompenzačné príspevky, presuny zamestnancov medzi organizáciami a podobne), tieto úpravy však zásadne distribučnú krivku nemenili.

Opomenutý výkon organizácie

Prideľovanie mzdových prostriedkov jednotlivým organizáciám teda vychádzalo len z historického zafixovania ich rozdelenia v minulom storočí (takzvaný pamäťový efekt), pričom percento pokrytia tarifných plátov v organizácii sa zvyšovalo, ak organizácia znížila stav zamestnancov. Vzhľadom na to, že výkonové financovanie predstavuje len minimálnu časť mzdových prostriedkov (5 až 10 percent), organizácie si dlhodobo najjednoduchšie mohli zvýšiť pokrytie skutočných plátov znížením stavu zamestnancov, čo nemôže byť udržateľnou stratégiou SAV. Analýzy ukázali, že s výnimkou niekoľkých organizácií existuje dobrá korelácia znížovania stavu zamestnancov s nárastom podielu pokrytia tarifných plátov z centrálnych mzdových prostriedkov.

Okrem toho zaužívaný spôsob rozpisu mzdových prostriedkov nepriamo zvýhodňoval organizácie, ktoré nenahrádzali starších zamestnancov mladšími nasledovníkmi. Starší zamestnanci väčšinou totiž dosahovali tarifný strop a každé medziročné zvýšenie mzdových prostriedkov v kapitole (pokiaľ nedošlo k valorizácii tarifných plátov) viedlo

u nich k zvýšeniu osobného príplatku, respektíve odmeny. U mladších zamestnancov, ktorým pri zvyšovaní kvalifikácie stúpala tarifný plat, sa zvýšenými mzdovými prostriedkami najmä kompenzoval tento nárast a na osobné príplatky už potom zdroje neostali. Toto možno takisto považovať za spoločensky dlhodobo neutržateľnú motiváciu.

Na druhej strane, nie je možné nájsť žiadnu prijateľnú koreláciu medzi zvyšovaním mzdových prostriedkov z centrálnych zdrojov kapitoly a výkonom organizácie. Ak by sa ich rozpis na rok 2020 vykonával podľa pôvodných zásad, viaceré organizácie s horším akreditačným hodnotením by mali vyšší nárast miezd ako najvyššie hodnotené organizácie (obr. 1).

Vzhľadom na zákonom ustanovenú valorizáciu v roku 2020 s celkovým rastom tarifných plátov o 10 percent, ktorá by podľa pôvodných pravidiel rozdelenia viedla k ešte väčším neobjektívnym rozdielom medzi organizáciami, sa Predsedníctvo SAV rozhodlo navrhnúť zmenu tohto rokmi zaužívaného, ale momentálne už diskriminačného spôsobu. Hoci predsedníctvo uznáva zásadnú úlohu riaditeľa organizácie pri personálnej politike, musí mať v rukách aj nejaké motivačné nástroje, aby takáto politika bola aj v záujme spoločnosti. Mimo výkonového financovania, ktoré však nepredstavuje podstatný podiel na rozdeľovaní mzdových prostriedkov, takýto motivačný nástroj predsedníctvo nemá. Stav zamestnancov v SAV je už na existenčnej hranici, preto by organizácie nemali byť motivované na ďalšie znížovanie ich počtu. Niektoré ústavy majú vysoký priemerný vek alebo relatívne nízku kvalifikačnú štruktúru zamestnancov,

čo je takisto problémom pre udržateľnosť kvalitného výskumu a nijako sa to neodráža pri rozdeľovaní mzdových prostriedkov.

Podstata zmeny

Po viacerých diskusiách na všetkých úrovniach nakoniec Snem SAV návrh Predsedníctva SAV na zmenu pravidiel rozpisu mzdových prostriedkov s určitými modifikáciami v januári prijal. Nová úprava ich historicky zaužívanej distribúcie spočíva v týchto krokoch:

Najsťôr sa celkový objem mzdových prostriedkov v centrálnych zdrojoch kapitoly určený pre vedecké organizácie SAV zníži o 10 percent finančných prostriedkov, ktoré sa alokujú pre potreby výkonového financovania. Zo zostávajúcej sumy sa potom dve tretiny rozdelia medzi organizácie SAV s rešpektovaním modifikovaného „historického“ spôsobu a posledná tretina sa rozdelí podľa aktuálnej zamestnaneckej štruktúry. Ponechanie podielu mzdových prostriedkov na základe modifikovaného historického spôsobu zabezpečí zachovanie potrebnej stability a predvídavosti financovania, časť pridelená na základe aktuálneho stavu zamestnancov bude pôsobiť motivačne na stabilizáciu stavu zamestnancov a zlepšovanie vekovej a kvalifikačnej štruktúry.

Dôležitou zmenou je, že pôvodná (historická) distribúcia, ktorá vždy vychádzala z toho istého historicky určeného rozdelenia mzdových prostriedkov, bude tiež upravená. A síce na základe celkovej sumy poskytnutej organizácii na mzdových prostriedkoch z centrálnych zdrojov (KTG 610 zdroj 111) v posledných štyroch rokoch okrem účelovo pridelených mzdov

AKO SA NOVÝ ROZPIS UROBÍ?

Po alokácii 10 percent na výkonové financovanie zo sumy mzdových prostriedkov schválenej v rozpočte SAV pre vedecké organizácie sa zvyšná suma rozdelí na dve časti, v pomere 2 : 1...

- Z prvej (väčšej) časti dostane každá organizácia podiel, ktorý zodpovedá podielu mzdových prostriedkov, ktoré jej boli vyplatené v rokoch 2015 až 2018 zo zdroja 111 (centrálne zdroje kapitoly), na celkových mzdových prostriedkoch zo zdroja 111 vyplatených vedeckým organizáciám v celej SAV za tieto roky. Ide o mzdové prostriedky vrátane prostriedkov výkonového financovania a rôznych odmien bez mzdových prostriedkov pridelených na SASPRO. Organizácie, ktoré mali odmeny za výkonové financovanie, budú mať takto trochu vyšší podiel ako tie, ktoré ho nemali. Tým sa do historického výpočtu dostane určitý prvok zásluhovosti, respektíve odmeny za dobrý výkon. Prakticky sa teda najskôr určí, koľko percent z celkových mzdových prostriedkov SAV za roky 2015 až 2018 zo zdroja 111 organizácia získala, a potom sa jej podľa tohto percenta pridelí čiastka z polovice z rozpisovanej sumy na mzdové prostriedky 2020 v rámci historického podielu.

- Druhá časť, ktorá zohľadňuje aktuálny stav, sa rozdelí podobným spôsobom, za základ sa však zoberú tarifné platy vyplatené zamestnancom organizácie v roku 2019 zo všetkých zdrojov. Prakticky sa teda najskôr určí, akým percentom sa tieto tarifné platy vyplácané v organizácii podieľajú na celkových tarifných platoch za rok 2019 vo všetkých vedeckých organizáciách SAV, a potom sa podľa tohto percenta pridelí organizácii podiel z druhej časti sumy mzdových prostriedkov. Nezáleží teda vôbec na tom, ako majú organizácie naplnené svoje limity zamestnancov, ale na tom, koľko FTE (ekvivalent zamestnanca na plný pracovný úväzok – poznámka redakcie) v konkrétnej kvalifikačnej a vekovej štruktúre práve platia. V prípade, že organizácie v súčasnosti vyplácajú rovnakú výšku celkových ročných tarifných plátov, dostanú z aktualizovanej časti rovnaký prídely mzdových prostriedkov bez ohľadu na to, či stanovený limit plnia, alebo sú výrazne pod ním. Aktualizačná časť rozpisu zohľadňuje takto aspoň čiastočne skutočnú potrebu organizácie na práve vyplácané tarifné platy a zmierňuje vplyvy takzvaného pamäťového efektu, ktorý dnes zvýhodňuje najmä organizácie znižujúce stavy zamestnancov.

(fs)

vých prostriedkov na projekty SASPRO. Takto vytvorená suma zahŕňa jednak všetky mzdové prostriedky poskytnuté organizácii na základe rozpisu podľa historického modelu, ale aj tie poskytnuté nad jeho rámec za výkonové financovanie, akreditáciu, trvalé úpravy, kompenzácie a odmeny. Historická distribučná funkcia sa tak modifikuje s ohľadom na výkon organizácie, ktorý je zahrnutý vo zvyšovaní mzdových prostriedkov nad rámec pôvodného rozdelenia v daných rokoch. Na rozdiel od prechádzajúcich pravidiel sa výkonové financovanie čiastočne stáva trvalou úpravou. V roku 2020 bude úprava pôsobiť len veľmi mierne, aj vzhľadom na to, že výkonové financovanie bolo ambicióznejšie zvýšené až v roku 2018. Ak sa však nové pravidlá zachovajú dlhší čas, „historicky určená“ časť mzdových prostriedkov bude jasne rešpektovať vedecký výkon organizácie v predchádzajúcom období.

Výraznejším zásahom do rozpisu mzdových prostriedkov je však delenie poslednej tretiny mzdových prostriedkov na základe aktuálneho stavu zamestnancov organizácie. Tento stav najlepšie definujú tarifné platy, ktoré organizácia v súčasnosti vypláca. Pretože tie inherentne zahŕňajú nielen pracovné úväzky, ale aj vek a kvalifikáciu zamestnancov. Diskutovali sa tri možné scenáre: tarifné platy určené podľa inventúry z apríla 2019; celoročné tarifné platy vyplatené organizácii v roku 2019 z centrálnych zdrojov; celoročné tarifné platy vyplatené organizácii v roku 2019 zo všetkých zdrojov. Nakoniec sa Snem SAV uzniesol na poslednej z týchto alternatív, pretože znižuje význam krátkodobej fluktuácie stavu zamestnancov a spôsob použitia zdrojov organizácie na tarifné platy ponecháva v kompetencii jej riaditeľa. Aby nedochádzalo k nekontrolovanému zvyšovaniu

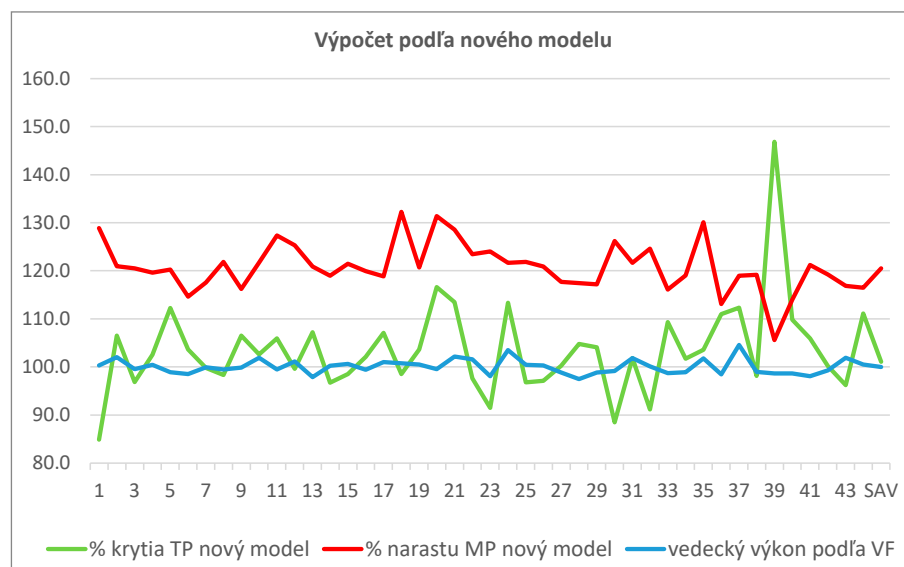
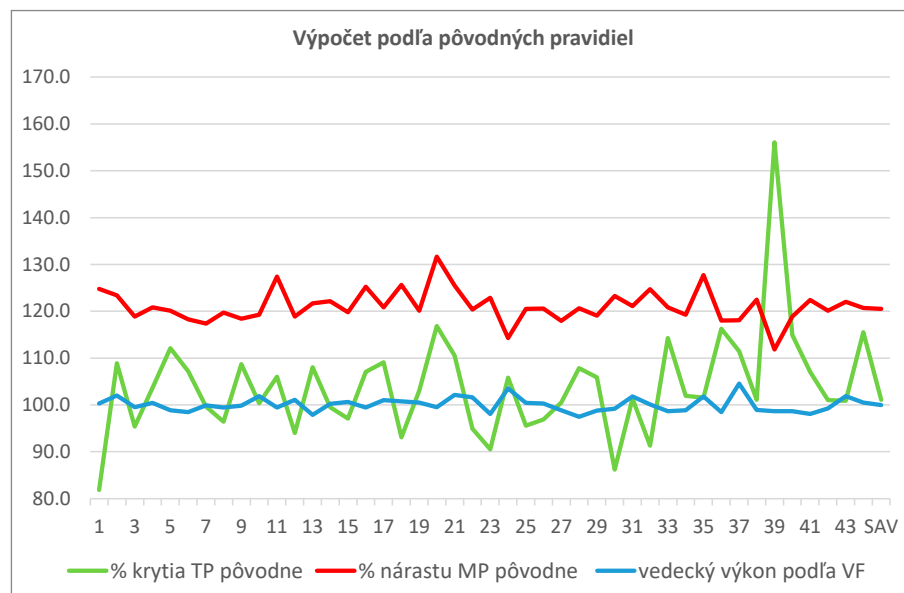
stavu zamestnancov s cieľom „prilepiť si“ pri rozdeľovaní mzdových prostriedkov podľa tohto modelu, suma tarifných plátov, podľa ktorej sa budú organizácii prideľovať mzdové prostriedky, má strop na úrovni určenej podľa limitu zamestnancov organizácie.

Výhodou prijatého kombinovaného modelu je, že delenie časti mzdových prostriedkov podľa aktuálneho stavu tarifných plátov znižuje motiváciu nežiaducim spôsobom znižovať stav zamestnancov (automaticky sa tým zmenší táto časť príspevku na mzdové prostriedky). Naopak, druhá časť rozdeľovaná podľa modifikovaného historického modelu stále ponecháva riaditeľovi organizácie primeraný priestor na dočasné vytvorenie dodatočných mzdových prostriedkov znížením stavu zamestnancov.

Očakávané prínosy

Efekt prijatej zmeny je zrejмый z porovnania pôvodného a nového spôsobu rozpisu mzdových prostriedkov medzi organizácie SAV na obr. 1. Nový spôsob znižuje takzvaný pamäťový efekt dlhoročne uplatňovaný v SAV, ktorý by najmä z pohľadu dvoch posledných valorizácií pôsobil značne diskriminujúco. Fakt, že sa k zmene pristúpilo v období, keď sa bezprecedentne valorizovali platy (zvýšenie o viac ako 20 percent), umožnil zaviesť opatrenia bez toho, aby niektorá organizácia dostala v roku 2020 menej mzdových prostriedkov ako v roku 2019. Aj ústav, u ktorého zmena dopadne najviac negatívne, dostane o šesť percent viac ako v roku 2019. Stále však pritom bude mať nadpriemerne krytú potrebu na tarifné platy (147 percent).

Mimo prostriedkov na výkonové financovanie vo výške 16 percent celkových mzdových prostriedkov určených pre vedecké organizácie zabezpečí schválená zmena priemerné zvýšenie pridelených mzdových prostriedkov oproti roku 2019 takmer o 20 percent v rámci celej SAV. Spolu s mzdovými prostriedkami na výkonové financovanie to bude takmer 130 percent tarifných plátov. Zaručený tarifný plat (bez výkonového financovania) podľa aktuálneho stavu zamestnancov bude mať 28 organizácií SAV zo 44, s výkonovým financovaním všetky. Z tohto pohľadu nie je navrhovaný model pre organizácie rizikovejší ako pôvodne používané rozdelenie. Pozitívom je aj fakt, že zvyšovanie mzdových prostriedkov bude aspoň čiastočne korešpondovať s výsledkami pravidelnej akreditácie z roku 2017.



POROVNANIE PŮVODNÉHO (HORE) A NOVÉHO (DOLE) SPŮSOBU ROZPISU MZDOVÝCH PROSTRIEDKOV (MP) BEZ VÝKONOVÉHO FINANCOVANIA (VF). DIAGRAM ZNÁZORŇUJE PERCENTO KRYTIA CELKOVÝCH PREDPOKLADANÝCH TARIFŇNÝCH PLÁTŮV (TP) V ORGANIZÁCIÍ V ROKU 2020 A PERCENTO MEDZIROČNÉHO NÁRASTU MZDOVÝCH PROSTRIEDKOV V ROKU 2020 S VÝKONOM ORGANIZÁCIIE NA ZÁKLADE VÝSLEDKOV VÝKONOVÉHO FINANCOVANIA ZA POSLEDNÉ ŠTYRI ROKY.

Dr. Ing. František Šimančík,
člen Predsedníctva SAV
pre prvé oddelenie vied
(Redakčná úprava Akadémia/Správy SAV.)

SERENDIPITY JE SCHOPNOSŤ, NIE NÁHODA

„Pre virológov znamená súčasná situácia ostražitosť,“ opísala prof. RNDr. Silvia Pastoreková, DrSc., pozíciu svojej brandže (i keď sama sa už viac považuje za onkologičku) v čase, keď susedné Rakúsko a Česko hlásili prvé prípady výskytu nového koronavírusu SARS-CoV-2 a Slovensko na takúto správu ešte len čakalo. „Vírusov sa po svete pohybuje veľmi veľa, na mnohé sme si zvykli, sú to bežné infekcie.“

„Hrozba nových vírusov spočíva v tom, že o nich málo vieme. Nemáme skúsenosti, ako sa budú správať v ľudskej populácii. No fakt je, že ide o situáciu, ktorú máme čiastočne v rukách, a ak sa ľudstvo zachová rozumne, tak môže šírenie vírusu zmierniť. Je to okrem iného aj jedna z príležitostí dokázať, že vieme základnými opatreniami ovplyvniť to, ako sa bude vírus rozširovať v našej krajine,“ hovorí. Len pár dní predtým vydali vedci Virologického ústavu Biomedicínskeho centra SAV, teda centra, ktoré táto vedkyňa riadi, stanovisko k situácii okolo koronavírusu. Zhrnuli fakty, ponúkli odporúčania a aj praktickú pomoc pri testovaní.

S. Pastoreková upozornila na štatistiku úmrtí v prípadoch bežnej chrípky. „Len na tú si už ľudia zvykli. Tento koronavírus je akoby zdvihnutým prstom, že vírusové infekcie treba brať vážne,“ pripomenula. Pripúšťa, že virológovia v takýchto prípadoch cítia aj isté vedecké vzrušenie. Prirovnáva to k situácii, keď onkológ povie, že nádorová bunka je krásna. Dôvodom nie je cynizmus, ale fakt, že vedec vníma aj iné hľadisko. „Obsahuje krásu poznávania nových súvislostí,“ hovorí táto vedkyňa, no zdôrazňuje, že vždy prevažuje praktický a ľudský pohľad.

Vzrušenie z poznania

Na otázku, či ju práve vzrušenie z poznávania priviedlo k vede, hovorí, že u niektorých ľudí je jednoducho prirodzená zvedavosť veľmi silná. Chcú pochopiť fakty, súvislosti, procesy, s ktorými sa stretávajú. „Ja som to o sebe zistila veľmi skoro. Vždy som sa zaujímal o rôzne veci. Hudbu, literatúru, matematiku. Veľmi ma lákala antická história, Zamarovského [Vojtech Zamarovský – slovenský autor literatúry faktu, špecializoval sa na dejiny staroveku – poznámka redakcie] som mala v malíčku,“ hovorí.

„Keď som sa na strednej škole stretla s biológiou človeka, pocítila som vzrušenie z možnosti dozvedieť sa čo najviac o tom, ako to vlastne v ľudskom organizme funguje.“ Podľa jej slov ju nadchla najmä otázka dedičnosti. Ako je možné, že sa znaky dedia, ako sú tie javy regulované... Vtedy sa rozhodla študovať biológiu. „Hoci som bola odhodlaná špecializovať sa na genetiku, hneď v prvom ročníku ma mimoriadne oslovila osobnosť akademika Blaškoviča [prof. MUDr. Dionýz Blaškovič, DrSc., popredný slovenský virológ, bakteriológ a lekár, prvý riaditeľ Virologického ústavu SAV – poznámka redakcie],“ spomína S. Pastoreková. Dodáva, že bol úžasným vedcom, prednášateľom vedy a jej propagátorom a okrem iného aj v tejto oblasti je pre ňu ako pedagogičku i stálym vzorom. „Snažím sa prednášať študentom tak, aby to bol pre nich príbeh, navyše taký, do ktorého aj oni môžu ako budúci vedci zasiahnuť,“ vysvetľuje.

Po odbornej stránke bol akademik Blaškovič tým, kto nasmeroval S. Pastorekovú na virológiu. V nej mala šťastie na ďalšiu významnú osobnosť. „Môj školiteľ diplomovej aj dizertačnej práce doktor Závada [RNDr. Jan Závada, DrSc. – poznámka redakcie] bol známy vo svete ako jeden z hlavných protagonistov výskumu ‚prezliekania‘ vírusových obalov, ktorými vírusy získavajú akési mimikry, čo im pomáha dostať sa do buniek, do ktorých by sa inak nedostali.“ Oceňuje, že mala možnosť pracovať pod vedením školiteľa, ktorý získal uznanie vo svete a bol ochotný kráčať po nevyšliapaných cestách... „Aj za cenu rizika, že sa stratí niekde v džungli dosiaľ nepoznaného. No s možnosťou, že tam je skrytý chrám poznania, nový objav,“ vraví profesorka Pastoreková. A dodáva, že hoci sama v bežnom živote nie je veľký dobrodruh, vo vede ju to nepoznane veľmi priťahuje.

Skvelý vedľajší produkt

Práve s týmto českým vedcom, ktorý pôsobil vo Virologickom ústave SAV, sa S. Pastoreková vydala na cestu, čo viedlo k objavu bielkoviny CA IX, teda karbonickej anhydrázy 9, ktorým sa jej tím dostal do povedomia svetovej virológie.

Príbeh je dostatočne známy, ale stojí za to ho stručne zopakovať. Ten objav znamená poznanie, že bielkovina karbo-nická anhydráza IX (má poradové číslo 9, pričom v tejto rodine enzýmov je 16 členov) je znakom nádorových buniek, ktoré sú základom metastáz a sú odolné voči klasickej protinádorovej liečbe. Prvý prínos je pre diagnostiku, druhý pre presné nasmerovanie liečby.

Treba tiež povedať, že cesta k tomuto poznaniu sa začala iným zameraním – hľadáním vírusu, ktorý spôsobuje rakovinu. A karbo-nická anhydráza IX – proteín, ktorý sa objavuje v nádoroch, keď pociťujú nedostatok kyslíka – bola vlastne mimochodom objavenou správnu cestou.

Na otázku, ako často sa stáva, že sa vedcovi náhodný vedľajší produkt výskumu ukáže ako zásadná cesta, hovorí, že sa to nestáva často, ale takto – neúmyselným hľadaním – vzniklo niekoľko veľkých objavov, napríklad penicilín (Alexander Fleming). „Často sa to označuje ako šťastná náhoda. V angličtine na to jestvuje výraz serendipity. Údajne je to jedno z desiatich najťažšie preložiteľných slov z tohto jazyka,“ hovorí profesorka Pastoreková. Pojem vznikol v osemnástom storočí vďaka britskému spisovateľovi Horaceovi Walpoleovi, ktorý si pri vysvetľovaní neočakávaného javu pomohol odkazom na perzskú rozprávku *Traja princovia zo Serendipu* o mužoch, čo vďaka náhode a intuícii objavovali veci, po ktorých nepátrali. Takže ide o schopnosť použiť intuíciu a mať otvorené oči v neštandardnej situácii, čo prinieslo zaujímavý objav.

„Je to zvláštna situácia, keď zistíte niečo, čo vám nesedí do vašej hypotézy, no nezavrhnete to, ale hľadáte, prečo je to tak. Dôležité je mať otvorenú myseľ a vedomosti. A uvažovať aj nad možnosťami, ktoré sú málo pravdepodobné,“ vysvetľuje S. Pastoreková. Dodáva, že o objave rozhodlo, že sa dokázali preorientovať na tému, na ktorú pôvodne vôbec nemysleli. Čo prinieslo obrovský benefit. A pripomí-

na, že dobrý vedec má možnosť takéhoto prekvapenia stále na mysli.

Široká a ďaleká cesta

„Manželovi [prof. RNDr. Jaromír Pastorek, DrSc., významný slovenský biochemik a molekulárny biológ, 2009 až 2014 predseda SAV – poznámka redakcie] sa podarilo naklonovať gén, ktorý túto bielkovinu kóduje. To už sme mali v rukách základné nástroje. Vedeli sme prečítať genetickú informáciu, mali sme protilátku, pomocou ktorej sme vedeli zistiť prítomnosť CA IX – takže sme mali principiálny arzenál na to, aby sme mohli hľadať túto bielkovinu v nádorových bunkách pacientov, začať študovať, ako je regulovaná jej syntéza, kde je v bunke uložená, aká je jej úloha v nádoroch. Ako sa môže odštiepovať do krvného riečišťa. Ako koreluje prítomnosť tejto bielkoviny s agresívnymi vlastnosťami rakoviny. Otvorila sa nám široká a ďaleká cesta (s rôznymi odbočkami),“ spomína S. Pastoreková.

Ukázalo sa, že ide o problematiku, ktorá bola atraktívna aj pre zahraničné laboratóriá. Ako zdôrazňuje, bolo to začiatkom tohto tisícročia, v období, keď sa téme nedostatku kyslíka v nádoroch začali vedci vo veľkom venovať. Vo veľkých európskych projektoch mali Pastorekovi a ich tím možnosť pracovať s vynikajúcimi partnermi, svetovými odborníkmi na hypoxiu nádorov. Podľa tejto vedkyne to bolo pre všetkých z tímu mimoriadne plodné a šťastné obdobie, keď urobili obrovský krok v poznaní CA IX a záujem o ich poznatky bol mimoriadny. „Prinieslo nám to veľa dobrých skúseností a kontaktov, nielen množstvo kvalitných publikácií – lebo tie nie sú cieľ, ale len míľnik. Cieľom je skvalitniť, rozšíriť poznanie. Preniesť ho do klinickej praxe.“

Skúška trpezlivosti

Hovorí, že pokiaľ ide o problematiku karbónickej anhydrázy IX, tím je stále na dobrej vlne. Aj záujem odborného prostredia trvá, hoci veľké európske projekty, ktoré spomínala, sa už skončili. „No neustále dostávame pozvania na významné konferencie aj do projektov,“ vysvetľuje S. Pastoreková.

Ako zdôrazňuje táto vedkyňa, majú za sebou vyše dve desaťročia práce a ich sen, dosah do medicíny, je naplnený čiastočne – CA IX sa už využíva ako nádorový biomarker na diagnostiku. Na začiatku patentovali s malou farmaceutickou firmou. Postupne patenty podľa jej slov preberali väčšie a väčšie spoločnosti, až nakoniec získal exkluzívnu licenciu na patenty jeden zo svetových farmaceutických gigantov. Pre toho to však bol len jeden z mno-

hých projektov a slovenskí vedci nakoniec odišli zo spolupráce rozčarovaní. „Nakoniec bolo jasné, že keď chceme vyvinúť čosi zmysluplné v čase, ktorý patentom ostáva, musíme ukončiť licenčnú zmluvu, prevziať patentové portfólio pod vlastné krídla a prípadne ho licencovať firme, ktorá sa sústreďí len na túto problematiku,“ vysvetľuje S. Pastoreková. Takže podstatnú časť licencií posunuli súkromnej slovenskej firme, ktorá pracuje pod vedením J. Pastoreka a prevažne so súkromnými investičnými zdrojmi.

„Cieľom firmy je vyvinúť terapeutické protilátky do štádia druhej fázy klinických skúšok,“ vysvetľuje profesorka Pastoreková. Hovorí, že obdobie, keď sa o osude objavu začne rozhodovať na po-

ktorá nás priviedla k onkologickému smerovaniu tohto výskumu,“ pripomína. Podľa nej nemožno povedať, kto z nich trochu bol pre objav CA IX dôležitejší. Je presvedčená, že keby niekto z nich chýbal, celé by to nefungovalo.

Roky práce na tejto téme znamenali príchod ďalších významne prispievajúcich členov tímu. „Je to veľká skladačka, ktorá obsahuje mnoho častí, komponentov, náhľadov, ľudí, ktorí majú znalosti v rôznych vedných oblastiach. Je dôležité vyskladať tím z odborníkov, ktorí sa vedú na problém pozrieť z rôznych uhlov,“ pripomína S. Pastoreková. A dodáva, že dnes tento vedecký tím potrebuje najrôznejších špecialistov – cytológa, biofyzika, biochemika, molekulárneho biológa, imunoló-



SILVIA PASTOREKOVÁ SI PREBERÁ VYZNAMENANIE – RAD ĽUDOVÍTA ŠTÚRA II. TRIEDY – OD PREZIDENTKY SR ZUZANY ČAPUTOVEJ. Foto: TASR Pavel Neubauer

radách biznismenov, je okrem iného aj skúškou trpezlivosti. „Sme presvedčení, že vývoj protilátok voči CA IX má veľký zmysel a môže pomôcť v liečbe pacientov s rakovinou. Len svet farmaceutického priemyslu je úplne iný ako ten náš. Platia v ňom iné pravidlá hry. Našu snahu o prienik doň môže niekto chápať ako trochu naivnú. Ale veľmi veľa liekov, ktoré sú dnes k dispozícii, sa podarilo presadiť práve vďaka takejto vytrvalej snahe vedcov,“ dodáva.

Veľká skladačka

Profesorka Pastoreková zdôrazňuje, že súčasná veda nie je záležitosťou jednotlivca. Pripomína, že práce na objave CA IX boli, rovnako ako pokračovanie tohto výskumu, vždy tímová práca. Zdôrazňuje podstatný prínos svojho manžela, napríklad jeho mimoriadnu orientáciu v molekulárnej biológii a zručnosti v klonovaní génov. „Doktor Závada mal zasa skvelú intuíciu,

ga, bioinformatika – i ľudí, ktorí sú schopní pracovať na zložitých zariadeniach, napríklad na konfokálnom mikroskope.

Problematika karbónickej anhydrázy IX pokračuje naďalej v oddelení nádorovej biológie Virologického ústavu BMC. Toto pracovisko je stále vnímané ako „hniezdo“, kde sa téma zrodila a vyrástla a kde o nej vedú veľmi veľa. Pracovisko, ktoré je kľúčovým ohniskom v jej poznaní. A stále sa mu darí prichádzať s novými náhľadmi na túto molekulu. Ako hovorí táto vedkyňa, výskum postupne preberajú mladšie generácie. „Veľmi sa z toho teším, lebo jedným z poslání dobrého vedca je vychovať svojich nasledovníkov. A myslím si, že v tomto smere môžeme byť spokojní, že sa nám to podarilo,“ pripomína. Naše mladšie kolegyně už hľadajú iné cesty, iné spojitosti s ďalšími procesmi. Ale v súvislosti s CA IX je podľa nej stále veľa neznámeho, takže tento výskum stále prináša nové otázky a je to niečo, čo ►

► sa ani nedá prerušiť. „Na vede je fascinujúce, že je nekonečnou studnicou otázok,“ dodáva.

V novej role

Silvia Pastoreková vníma tému karboinickej anhydrázy IX stále veľmi pozorne. „Píšem projekty aj publikácie, podieľam sa na dizajnovaní experimentov... Ale do laboratória sa už pre iné pracovné povinnosti nedostanem,“ dodáva táto riadiateľka Biomedicínskeho centra. V rozhovore pred tromi rokmi (*Viac Akadémia/Správy SAV 3/2017, Noty píše vývoj v medicíne*) spomínala, že novej funkcii musela obetovať deväťdesiat percent času. Teraz pripúšťa, že tento podiel sa čiastočne znížil. Ani nie preto, že by bolo BMC men-

ké otázky. „Máme za sebou obdobie, keď sa formovali mnohé vzťahy, komunikačné kanály, vznikali vnútorné pravidlá. Aj nové prepojenia a najmä, podarilo sa vytvoriť atmosféru vnútornej dôvery a úzkej spolupráce,“ hovorí S. Pastoreková, ktorá stojí na čele BMC SAV od jeho vzniku.

Za veľmi šťastnú okolnosť považuje, že do toho prišla zo zahraničia ponuka podieľať sa na zaujímavom medzinárodnom projekte – Alliance4Life Sciences. O to viac, že v súčasnej vede veľmi rezonuje etika, kultúra výskumu, vzťahov medzi výskumníkmi. „Je to projekt, ktorý združuje vybrané inštitúcie krajín strednej a východnej Európy, ktoré majú snahu pozdvihnúť manažment výskumu a zaceliť priepasť medzi rôznymi časťami Eu-

príklad o tom, ako súvisí produktivita s excelentnosťou. „Ukazuje sa, že hodnotenie úrovne výskumu musí brať do úvahy obsah a kvalitu vedy a jej spoločenský prínos. A to nemožno posúdiť len číslami o publikáciách,“ zdôrazňuje táto vedkyňa. Je to vidieť najmä teraz, v čase boja s koronavírusovou pandémiou, keď sa vedci BMC SAV zapojili do testovania a poskytujú verejnosti spoľahlivé vedecké informácie k otázkam súvisiacim s infekciou.

Profesorka Pastoreková upozorňuje, že udržanie vysokej kvality výskumu má viacero podmienok. Napríklad možnosť slovenských vedcov pracovať na špičkových zariadeniach, ktorú investície zo štruktúrnych fondov pred niekoľkými rokmi výrazne oživil. No nebola možnosť ich udržiavať a zveľaďovať. Pripomína, že svet napreduje a prístroje, ktoré boli pred piatimi rokmi špičkové, sú už dnes za zenitom. V zahraničí ich nahrádzajú nové a na výstupoch vedcov (publikácie nevynímajúc) to bude čoraz viac vidieť. Ako šéfkou vedeckej organizácie i ako vedkyňu ju – rovnako ako mnoho jej kolegov – mimoriadne znepokojuje obrovská administratívna záťaž. Nielen pri projektoch, ale aj pri verejnom obstarávaní. Príkladov má každý vedec plno.

Profesorka Pastoreková pripúšťa, že pôsobenie na čele inštitúcie ju čiastočne zmenilo. Ale dodáva, že rovnako ako v úlohe vedca aj v tejto je dôležité, aby bola pri rozhodnutiach odhodlaná a asertívna, ale zároveň aby do istej miery pripustila aj pochybnosti. Úplne sa nestotožňuje s predstavou o autoritatívnom manažérovi neochvejne presvedčenom o svojej pravde. Hovorí, že takú predstavu by nevedela naplniť. Skôr sa snaží o priateľskú cestu konzultácií s kolegami, dobre pripravené návrhy riešení, verbalizované, predebatované s tými, ktorí k nim majú čo povedať. „Tak sme postupovali napríklad, keď sa menila štruktúra oddelení ústavov BMC, keď sme nastavovali systematizáciu pracovných pozícií alebo pripravovali zmenu v systéme hodnotenia,“ vysvetľuje táto manažérka, ktorá si len pred pár týždňami prevzala od prezidentky republiky Zuzany Čaputovej Rad Ľudovíta Štúra II. triedy. Hovorí – aj ako dlhoročná porotkyňa Krišťálového krídla, že podľa jej názoru spoločnosť začína vedcov viac vnímať, že o ich prácu (a jej zmysel) a odborné názory je čoraz väčší záujem. „Možno je to aj tým, že sa učíme prezentovať svoju prácu a jej výsledky smerom navonok,“ dodáva profesorka Pastoreková. „Že to už vnímame ako veľmi dôležitú súčasť toho, čo robíme.“



Prof. RNDr. SILVIA PASTOREKOVÁ, DrSc., absolvovala Prírodovedeckú fakultu Univerzity Komenského. Od roku 1985 pracuje vo Virologickom ústave SAV. Pôsobí v oblasti experimentálnej onkológie, virológie a molekulárnej biológie. Je členkou Učenej spoločnosti Slovenska. Medzi jej najdôležitejšie výsledky patrí zásadný príspevok k objavu génu a proteínu CA IX, ktorý sa nachádza v slabo okysličených nádoroch, je indikátorom zlej prognózy a využíva sa na detekciu agresívnych nádorov, predpoveď rozvoja nádorovej choroby a predikciu výsledkov liečby. Je autorkou vyše dvesto vedeckých publikácií citovaných viac než osemtisíckrát a spolupôvodkyňou mnohých medzinárodných patentov zameraných na diagnostické a terapeutické využitie proteínu CA IX. Od roku 2016 je riadiateľkou Biomedicínskeho centra SAV.

šou manažérskou výzvou, ale skôr preto, že „... mnohé z procesov, ktoré sme nastavovali, už sú za nami,“ pripomína.

V Biomedicínskom centre SAV sa začiatkom roku 2016 spojili štyri inštitúcie SAV – Ústav experimentálnej endokrinológie, Ústav experimentálnej onkológie, Ústav klinického a translačného výskumu a Virologický ústav. V januári 2018 sa pripojil aj košický Neurobiologický ústav SAV. Vzniklo komplexné vedecké pracovisko, ktoré postupne riešilo mnohé administratívne, kompetenčné, vzťahové i vedec-

rópy v tejto oblasti,“ vysvetľuje profesorka Pastoreková. „A tá je najzreteľnejšia v charakteristike výskumu, ktorú označujeme ako excelentnosť.“ Projekt sa podľa nej snaží vytvoriť vzory dobrej praxe, definovať bariéry, nastaviť procesy, ktorými by bolo možné pozdvihnúť úroveň výskumu a vedeckej kultúry. Ale – ako hovorí táto manažérka – vyžaduje si to otvorenosť voči novým pravidlám, novému spôsobu uvažovania. Zdôrazňuje, že vďaka tomuto projektu mohli členovia vedenia BMC SAV získať nové poznatky na-

PREČO POTREBUJEME VEDU

Prečo potrebujeme vedu? Na túto otázku odpovedá skupina vedkýň Slovenskej akadémie vied v prvej z radu brožúr, ktoré vznikajú v rámci programu Otvorená akadémia. Prečo práve Ing. Alena Opálková, PhD., z Ústavu polymérov, doc. PaedDr. Vladimíra Čavojová, PhD., a Mgr. Jana Bašnáková, PhD. (obe z Ústavu experimentálnej psychológie Centra spoločenských a psychologických vied)? Lebo majú v tejto oblasti skúsenosti a odbornosť. Doktorka Opálková je v skupine vedcov, ktorá získala pred dvomi rokmi Cenu SAV za popularizáciu vedy za projekt *Nájdí v sebe vedca (Akadémia/Správy SAV 5/2018, Ako možno urobiť zo žiakov doktorandov)* a z ktorej pochádzajú výskumníci SAV, čo založili občianske združenie All4Science. Z ich iniciatívy vznikli popularizačné akcie, ako napríklad jarné, letné, denné vedecké tábory pre deti zo základných škôl.

Prax a výskumy

„Skúsenosti sú zrejme dôvod, prečo členovia Rady SAV pre program Otvorená akadémia oslovili s požiadavkou na takúto brožúru práve nás,“ vysvetľuje doktorka Opálková. Zadanie znelo: vytvoriť brožúru pre verejnosť a aj pre ľudí z rozhodovacej sféry, ktorá by zrozumiteľne, jasne a prehľadne poukázala na to, prečo je veda potrebná.

„Snažili sme sa teda zostaviť brožúru, ktorá sa orientuje tak, aby to dostatočne vyargumentovala. Aby vysvetlila aj to, prečo je užitočné vedecké a kritické myslenie v bežnom živote,“ pripomína A. Opálková. S tým, že v rámci predchádzajúcich popularizačných projektov sa osvedčila spolupráca s vedkýňami z Ústavu experimentálnej psychológie.

V. Čavojová k tomu dodáva, že okrem toho, že spolupracujú už dva roky, viaceré oblas-

ti, ktoré sa rozhodli v brožúre prezentovať, sú predmetom výskumov tohto ústavu. „V trojici sme zostavili osnovu toho, čo sa nám zdalo podstatné pre cieľovú skupinu. Snažili sme sa, aby to bolo na jednej strane dostatočne zrozumiteľné, ale súčasne aby to bol aj prehľad, čo všetko Slovenská akadémia vied v popularizácii svojej práce verejnosti ponúka,“ vysvetľuje. A dodáva, že úvod brožúry je postavený tak, aby bol pre čo najširšiu verejnosť.

Ešte jedna gramotnosť

„Predstavte si, že s vaším 18-mesačným dieťaťom idete na bežnú pediatrickú prehliadku, na ktorej má byť zaočkované vakcínou MMR (mumps, rubeola, osýpky). Nemuseli ste nad tým vôbec rozmýšľať, jednoducho ste to brali ako súčasť bežných úkonov, ktoré vaša lekárika s dieťaťom robí. V čakárni si však vypočujete emotívny rozhovor dvoch rodičov, ktorí odmietajú očkovanie, pretože počuli, že vakcína MMR spôsobuje autizmus. Vaša predstava o nekomplikovanom úkone začína mať štrbiny. Ako sa rozhodnete? ... je lepším dôkazom vypočutý príbeh o tom, ako po očkovaní bol u jedného dieťaťa diagnostikovaný autizmus, alebo štatistiky vypočítané na základe výsledkov desiatok kontrolovaných štúdií? Ak ste sa dokázali zamyslieť nad spôsobom, akým boli dôkazy v prospech či neprospech bezpečnosti vakcín získané a do akej miery ich možno zovšeobecniť na celú populáciu 18-mesačných detí, na chvíľu ste aj vy rozmýšľali ako vedci. Inými slovami, preukázali ste, že ste vedecky gramotní. Na vedeckú gramotnosť sa nemusíme pozeráť len ako na špeciálnu schopnosť vedcov génirov, ktorí ju majú prirodzene v sebe alebo ju získali náročným štúdiom, ale aj ako na jeden z typov gramotnosti, ktorá nám pomáha orientovať sa

v živote, podobne ako čitateľská, matematická či finančná gramotnosť,“ píše sa v brožúre. „Snažili sme sa zdôrazniť, prečo je dôležité vedecky myslieť. Pre každého,“ komentuje úvodnú časť brožúry V. Čavojová. A dodáva, že tejto téme sa venuje ich ústav napríklad vo výskume *Kognitívne limity efektívneho spracovania informácií*, ktorý sa zameriava aj na to, čo bráni ľuďom prijímať



a chápať odborné informácie, prečo podliehajú rôzne šíreným hoaxom, nezmyslom...

Ako vzniká poznanie

V. Čavojová pripomína, že slovenskí žiaci majú vedomosti dosť. Ale nevedia s nimi dobre pracovať. Často nie sú schopní svoj poznatok, napríklad poučku, použiť v praxi. „Snažíme sa poukázať na to, že by bolo dobré pristúpiť k vzdelávaniu trochu inak. Ani nie z hľadiska obsahu, ale s prihliadnutím na to, čo môže ponúknuť veda a vedci. Napríklad pracoviská SAV, kde žiaci vidia, ako vedci skutočne pracujú, ako sa dopracovávajú k poznaniu, ako idú krok po kroku a ako si overujú hypotézy,“ vysvetľuje V. Čavojová. „To všetko môžu v škole napodobniť. Úroveň by bola iná, ale dôležité je, že proces je rovnaký. Ten je dôležitý.“ Aj preto je časť brožúry *Prečo potrebujeme vedu* z produkcie týchto autoriek venovaná tomu, čo robí Slovenská akadémia vied pre zvýšenie vedeckého myslenia a popularity vedy. Autorky poskytujú čitateľom podrobný prehľad

vlastných popularizačných aktivít akadémie: vedecké tábory, projekt *Nájdí v sebe vedca*, *Zábavnú prírodovedu*, *Letnú školu mladých vedcov*, *Roadshow*, *Petržalskú superškolu*, vedecké kaviarne... Ale aj tých, na ktorých sa vedci SAV len spoluzúčastňujú – Európsku noc výskumníkov, Týždeň vedy a techniky, *Vedecký brloh* a mnohé ďalšie.

Brožúra vznikala niekoľko mesiacov, každá z autoriek napísala istú časť, navzájom si ich konzultovali a redigovali. Graficky brožúru spracovala RNDr. Gabriela Obadalová z Výpočtového strediska Centra spoločenských činností SAV.

Štart malej edície

Táto brožúra je začiatkom malej edície. Ako vysvetľuje Mgr. Martin Venhart, PhD., člen Predsedníctva SAV pre prvé oddelenie vied, ktorý je garantom iniciatívy Otvorená akadémia, pred dokončením je ďalšia – týkajúca sa klimatickej zmeny. „Ďalšie navrhnuté témy sú *Trianon a Dezinformácie očami slovenských vedcov*,“ pripomína M. Venhart. „Témy vyberá Rada SAV pre program Otvorená akadémia, ktorej členmi sú vynikajúci vedci rôznych špecializácií. Zloženie pokrýva všetky tri oddelenia vied SAV. Členovia rady aktívne sledujú spoločenské i vedecké dianie a navrhujú vhodné a aktuálne témy. Konečné slovo má Predsedníctvo SAV.“ Ako pripomína, cieľovou skupinou tejto malej edície má byť predovšetkým decízna sféra, poslanci, ministri, priemyselní a podnikateľskí lídri. „Nie som taký naivný, aby som si myslel, že to hneď všetci začnú hufne čítať alebo dokonca sa riadiť odporúčaniami. Avšak ak začneme postupne, tak sa niektorí chytia a v budúcnosti môže veda získať vplyv, ktorý by v dobre spravovanej spoločnosti mala mať. Samozrejme, nie je vylúčená ani inteligentná verejnosť, ktorá má záujem sa samovzdelávať,“ pripomína doktor Venhart.

(pod) | Foto: Vladimír Šimiček

SICÍLSKA SOPKA A SLOVENSKÁ GEOVEDA

Prestížny odborný časopis American Surveyor uverejnil vo svojom novembrovom čísle ako hlavný článok príspevok o meračskej kampani a vedeckom výskume slovenských vedcov na sopke Etna pod názvom *Mapovanie magmy (Deep understanding)* s podtitulom *GNSS a presné určovanie polohy pomáhajú porozumieť pohybu magmy v aktívnych sopkách*. Článok opisuje prácu nášho tímu (RNDr. Peter Vajda, PhD., a Mgr. Pavol Zahorec, PhD., z Ústavu vied o Zemi SAV a Ing. Juraj Papčo, PhD., z Katedry geodetických základov Slovenskej technickej univerzity v Bratislave).

Text uvádza: „V júli 2018 sa spojili výskumníci zo Slovenska (Peter Vajda, Pavol Zahorec a Juraj Papčo) s kolegami z INGV [Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Národný ústav pre geofyziku a vulkanológiu – poznámka redakcie]

rej sa zameril na prístroje, technológiu a metódy presného určovania polohy, ktorú sme na Etne použili. V júli 2018 sme podnikli týždňovú pracovnú cestu na Sicíliu. Cieľom bolo vykonať terénne gravimetrické merania na sopke Etna. Podujatie bolo zorganizované v spolupráci a súčinnosti s kolegami z Národného ústavu pre geofyziku a vulkanológiu Danielem Carbonem, Filippom Grecom a Massimo Cantarero.

Pár faktov o Etne

Stratovulkán Etna (Mongibello, Mungibeddu, v preklade Krásny vrch) je najväčšou aj najvyššou sopkou kontinentálnej Európy. Patrí medzi najaktívnejšie sopky našej planéty. Aj keď možno nepatrí medzi najnebezpečnejšie, bezpochyby je najaktívnejšou sopkou nášho kontinentu. Jej aktivita je ohromujúca. Lávové fontány dosahujú výšku niekoľko sto metrov, bež-

scenéria Etny vyzerala veľmi odlišne od tej dnešnej.

História erupcií a lávových prúdov Etny je fascinujúca. Stojí za to spomenúť aspoň niektoré. Lávový prúd z roku 1669 stiekol až k moru a v meste Katánia zničil budovy. V roku 1928 zničil lávový prúd mesto Mascali. Lávové prúdy spojené so vznikom juhovýchodného krátera v roku 1971 pochovali astronomické observatórium a zničili lanovku. Láva v rokoch 1992 až 1993 ohrozovala mesto Zafferana. Mesto sa podarilo zachrániť pred zničením budovaním kamenných valov a odklonením lávového prúdu pomocou výbušnín. Obdobie 1995 až 2001 predstavovalo výnimočne vysokú aktivitu vo vrcholových kráteroch a vyvrcholilo vytvorením krátera v roku 2001 na južnom svahu a zničením vrcholovej stanice lanovky. Mimoriadne silné boli erupcie v rokoch 2002 až 2003. Spreádzala ich trhlinka, z ktorej tryskali vejárovité erupcie lávy podobne ako na Havaji či na Islande. Na južnej strane vznikol na svahu kráter 2002. Na severovýchodnom rifte dosiahli deformácie zemského povrchu hodnotu až dva metre. Na severovýchode zničili lávové prúdy lyžiarske stredisko. Zničené boli viaceré reštaurácie a z trojposchodového hotela trčí spod lávy už len kúsok strechy. V roku 2015 vyprodukoval kráter Voragine lávovú fontánu vysokú jeden kilometer. V marci 2017 kontakt lávy so snehom spôsobil explóziu, ktorá zranila desiatich turistov vrátane členov televízneho štábu BBC.

Nová metodika zo slovenskej dielne

Etna je jednou z najlepšie a najpozornejšie sledovaných sopiek na svete. Je na nej sieť seizmometrov, vizuálnych kamier a termokamier, monitorovanie povrchových deformácií, monitorovanie sopečných plynov, monitorovanie zmien tiaže a ďalšie meracie prístroje. Množstvo nazbieraných dát sa starostlivo spracováva, vyhodnocuje a interpretuje. Geofyzici a vulkanológovia už rozpoznali mnohé vzory a prekurzory, ktoré slúžia na predpovedanie sopečnej aktivity na Etne nielen pre potreby vedeckého poznania, ale hlavne pre civilnú ochranu, ochranu ľudských životov a zdravia, ako aj ochranu infraštruktúry. Súčasťou tohto monitorovania a výskumu je aj interpretácia časovo-priestorových zmien tiaže. A to je parketa, ktorej sa venujeme na oddelení gravimetrie a geodynamiky Geofyzikálneho odboru Ústavu vied o Zemi SAV.

Zmeny tiaže sú pri sopečnom nepokoji či sopečnej aktivite sprevádzané často aj vertikálnymi deformáciami zemského povrchu. Tieto deformácie majú svoj gra-



v Katánii, aby uskutočnili týždennú kampanť intenzívnych pozorovaní. Ich cieľom bolo otestovať nový prístup k modelovaniu vertikálnych gradientov tiaže a k výpočtu a uplatneniu topografického účinku vyvolaného povrchovou deformáciou pri interpretácii časovo-priestorových zmien tiaže za účelom zdokonalenia schopnosti predpovedať sopečný nepokoj alebo erupcie.“

Ako sa dostala zmienka o práci slovenských vedcov do tohto periodika?

Bolo to vďaka článku, ktorý uverejnil John Stenmark v komerčnom časopise firmy Trimble, významného globálneho hráča na trhu s GNSS (GPS) technológiou. V jeho čísle z januára minulého roku J. Stenmark uverejnil prípadovú štúdiu o práci slovenských vedcov na Etne pod názvom *Sledovanie magmy na Etne*, v kto-

re aj 800, čo je pri výške vrcholových kráterov vyše 3 300 metrov nad morom dych vyrážajúce.

Erupcie na Etne sú prevažne efúzívne, čo znamená tryskanie lávových fontán a tečenie lávových prúdov dole svahmi. Nie sú však vylúčené ani explozívne erupcie produkujúce smrtiace sopečné mračná. Aktivita vo vrcholových kráteroch môže trvať súvisle roky až desaťročia. Strieda sa s erupciami na úbočiach Etny. Vrchol Etny tvoria štyri krátery. Voragine a Bocca Nuova vznikli v rokoch 1945 a 1968. Dnes tvoria viac-menej jeden spojený, centrálny kráter. Severovýchodný kráter vznikol v roku 1911, juhovýchodný v roku 1971. V ostatných rokoch je práve ten najaktívnejší. Pred začiatkom 20. storočia tvoril vrchol Etny len jeden kráter, centrálny, a vrcholová

ÚSPECH VĎAKA NOVEJ METODIKE

Ako Akadémia/Správy SAV informuje na inom mieste, odborný časopis *American Surveyor* priniesol článok o výskume slovenských vedcov na Etne. Jeden z nich, samostatný vedecký pracovník Ústavu vied o Zemi RNDr. Peter Vajda, PhD., odpovedal v súvislosti so zverejneným textom na pár otázok...

Mohli by ste vysvetliť, čo znamená „...nový prístup k modelovaniu vertikálnych gradientov tiaže a k výpočtu a uplatneniu topografického účinku vyvolaného povrchovou deformáciou pri interpretácii časovo-priestorových zmien tiaže za účelom zdokonalenia schopnosti predpovedať sopečný nepokoj alebo erupcie“?

Vertikálny gradient tiaže (VGG) je veličina, ktorá sa pri meraní a spracovaní tiažových dát využíva pri viacerých priležitostiach. V teréne sa dá merať, ale nerobí sa to často. Keď chýbajú namerané hodnoty VGG, používa sa v geofyzikálnych aplikáciách ako prvá aproximácia konštantná teoretická hodnota. Ukázali sme, že vo viacerých oblastiach s veľmi členitým terénom sa skutočná hodnota VGG môže líšiť od tej teoretickej až o 80 percent. Tak sa pri aproximácii VGG teoretickou hodnotou zavádza významná systematická chyba. Ukázali sme, že ak použijeme VGG namodelované pomocou zahrnutia príspevku od topografie, výrazne túto systematickú chybu zredukujeme. Ukázali sme aj to, že toto modelovanie si vyžaduje digitálny model terénu s priestorovým rozlíšením rádovo metre a presnosťou rádovo decimeter. Na Etne sme v lokalitách, kde takýto kvalitný digitálny model nebol k dispozícii, použili vlastnú leteckú fotogrametriu robenú z dronu.

Text uvádza, že ste testovali nový prístup...

Vyvinuli sme novú metodiku, doslova numerický recept, na výpočet takzvaného gravitačného účinku indukovaného deformáciou zemského povrchu (anglicky deformation-induced topographic effect, v skratke DITE).

Táto nová metodika pomáha lepšie predpovedať sopečný nepokoj či erupcie?

Áno, je to tak. Pri monitorovaní a štúdiu sopečného nepokoja či procesov v útrobach sopky, ktoré môžu viesť k erupciám, sa popri iných geofyzikálnych a geochemických metódach využíva aj gravimetria. Cieľom sopečnej gravimetrie je namerať, spracovať a interpretovať časovo-priestorové zmeny tiaže. Tieto dáta je však potrebné skorigovať o spomínaný účinok DITE. Doteraz sa na jeho výpočet bežne používali zjednodu-



šenia (aproximácie), o ktorých sme my boli už pár rokov presvedčení, že sú príliš hrubé, neadekvátne, čiže nedostatočne presné. Po viac ako troch rokoch práce sa nám podarilo odvodiť a publikovať oveľa presnejší numerický „vzorec“ pre výpočet DITE. Medzinárodné ohlasy z tábora sopečných geodetov a gravimetrikov na tento náš počin sú zatiaľ pozitívne.

Boli vaše práce na Etne súčasťou projektu? Mohli by ste povedať pár slov o novom projekte, ktorý spomínate v závere textu?

Na Etnu sme sa dostali aj vďaka tomu, že počas rokov som sa snažil budovať kontakty a priateľstvá so sopečnými geodetmi a gravimetrikmi na medzinárodných podujatiach po celom svete. Cez tieto styky som sa nakontaktoval nakoniec aj na kolegov z INGV v Katánii, Osservatorio Etneo. Počas osobnej návštevy v ústave sa mi podarilo ukázať im, akú robotu vieme robiť, a presvedčiť ich, že by sme mohli skúsiť nejakú spoluprácu. Podarilo sa to v lete 2018, keď naše nohy spočinuli na lávových svahoch Etny. Tú prácu sme si vtedy zafinancovali sami, z vlastných projektových zdrojov. Vďaka našim výsledkom a ohlasu, ale aj priateľstvu, ktoré sme počas prác v teréne s kolegami z INGV vybudovali, vznikol dopyt na pokračovanie tejto iniciatívy. Začiatkom tohto roku sme dostali malý grant (Trans-National Access) financovaný z EÚ zdrojov cez projekt EUROVOLC, ktorý pokryje naše meračky na Etne v roku 2020 za predpokladu, že tomu nebude prekážkou situácia okolo koronavírusu a aktivita Etny. Meračky máme vykonať vo vrcholových partiách Etny, ktoré sú momentálne nedostupné pre sopečnú aktivitu.

(pod) | Foto: archív

vitačný účinok, ktorý je potrebné pri interpretácii zmien tiaže odpočítať (skorigovať), aby sa interpretovali reziduálne zmeny tiaže, ktoré sú prejavom preusporiadania podpovrchových hmôt, najmä v dôsledku pohybu magmy. Takto môžu geofyzici získať náhľad na presun čerstvej magmy a na zmeny jej stavu pod zemským povrchom napriek tomu, že do podzemia nemôžu pozeráť priamo. Môžeme to prirovnáť ku skúmaniu pľúc pacienta pomocou röntgenu či skúmaniu orgánov pomocou cétečka alebo magnetickej rezonancie.

Ostatné tri roky sme vyvíjali novú metodiku spracovania údajov na interpretáciu zmien tiaže pozorovaných v sopečných oblastiach. Tento nový prístup sme

overili v teréne. V roku 2016 sme vykonali overovacie merania na sopke Teide a v jej okolí na ostrove Tenerife (Kanárske ostrovy). A potom v lete 2018 na Etne. Výsledky tejto teoretickej práce overenej terénymi meraniami boli nakoniec publikované v roku 2019 a začiatkom tohto roku.

Počas päťdňovej kampane sme premerali vertikálne gradienty tiaže na vybraných bodoch. Polohu týchto bodov sme zamerali geodeticky pomocou GNSS (GPS) s vysokou presnosťou. Na letecké snímkovanie na zostrojenie presného digitálneho modelu terénu v okolí meraného bodu bol použitý dron a spracovanie dát z fotogrametrie. Takto in-situ spresnený model terénu s rozlíšením 50 centimet-

rov a vertikálnou presnosťou 10 centimetrov vstupuje do veľmi presných výpočtov účinku terénu na gradient tiaže, ako aj na výpočet gravitačného účinku deformovanej topografie. To sú práve tie členy a výpočty, ktoré predstavujú originálny, doteraz v sopečnej gravimetrii nepoužívaný prístup navrhnutý slovenskými vedcami.

Treba dodať, že len nedávno, koncom februára, nám schválili projekt, vďaka ktorému môžeme vykonať ďalšie terénne merania na Etne v tomto roku. Ide o projekt TransNational Access financovaný z EÚ prostriedkov cez Horizont 2020 projekt EUROVOLC.

RNDr. Peter Vajda, PhD.

Ústav vied o Zemi SAV | Foto: archív autora

ROZHODUJE KVALITA UČITEĽA

Zistiť, ako sa v predškolských zariadeniach ujali zmeny, na ktorých sa pred niekoľkými rokmi podieľali, chcú vedci z Centra pedagogického výskumu Ústavu výskumu sociálnej komunikácie SAV. Je to cieľom ich dvojročného projektu VEGA – Pedagogické a vývinovo-psychologické dopady inovácií predškolského vzdelávania, ktorý vedie prof. PhDr. Oľga Zápotočná, CSc., vedúca tohto centra. Bola medzi odborníkmi, ktorí pripravili inováciu štátneho vzdelávacieho programu pre materské školy, štartujúcu v roku 2016.

Vzdelávacie program – verzia dva

Zmeny viedol jej kolega z ústavu, prof. PhDr. Branislav Pupaľ, CSc. (*Správy SAV* 1/2016, *Ako sa rodí kurikulum pre materské školy*). Nezaškodí si pripomenúť, ako vznikli.

Po tom, čo v roku 2008 schválil parlament nový zákon o výchove a vzdelávaní (školský zákon), začalo sa na Slovensku pracovať so štátnymi vzdelávacími programami. Jedným z nich bol aj ten pre materské školy, ktorý stanovil vzdelávacie štandardy pre predprimárne vzdelávanie. Podľa slov B. Pupaľu sa veľmi nepodaril. Jeho kolegyňa O. Zápotočná s týmto hodnotením súhlasí. „Nenadväzoval ani na vtedajšie poznanie, ani na tradície predprimárneho vzdelávania, ktoré boli v Československu veľmi slušné,“ hovorí. „Môžeme teda povedať, že ten prvý pokus bol nekonceptný a potreboval inováciu,“ dodáva.

Tak sa aj stalo. Štátny pedagogický ústav zveril refreš jednému z najväčších kritikov tohto štátneho vzdelávacieho programu – profesorovi Pupaľovi. „Mal som pomerne jasnú predstavu o jeho štruktúre, metodológii: aké prvky by mal obsahovať. Potreboval som odborníkov – autorov, ktorí sa na tvorbe jednotlivých častí budú podieľať,“ povedal pred štyrmi rokmi pre *Správy SAV* tento vedec. A dodal, že takých ľudí poznal. Či už išlo o vedcov alebo vysokoškolských pedagógov pripravujúcich budúcich učiteľov materských škôl. Tak vznikli malé tímy, ktoré spracovali všetky určené oblasti:

jazyk a komunikácia, matematika a práca s informáciami, človek a príroda, človek a spoločnosť, človek a svet práce, zdravie a pohyb, umenie a kultúra – výtvarná výchova, umenie a kultúra – hudobná výchova. O. Zápotočná spolu s doc. PhDr. Zuzanou Petrovou, PhD., z Pedagogickej fakulty

trnavskej univerzity sa venovali tej prvej – jazyku a komunikácii. Teda téme, s ktorou mali dlhoročné skúsenosti. Prof. Zápotočná tvorila ich mikro tím – jazyk a komunikácia – postavili tak, aby nadväzovala na to, čo bolo dobré predtým, a súčasne aby zohľadňovala nové poznatky, ktoré hovoria o jazykovej gramotnosti. „Kľádli sme dôraz na využitie rozvojového potenciálu písanej reči. Takže deťom treba čítať, spolu s nimi pracovať s textami.



Ilustračné foto TASR Romana Bugárová

Trnavskej univerzity sa venovali tej prvej – jazyku a komunikácii. Teda téme, s ktorou mali dlhoročné skúsenosti.

Profesorka Zápotočná zdôrazňuje, že tvorcovia išli vtedy pri inovácii vzdelávacieho programu najďalej, ako sa dalo. „Napríklad – na rozdiel od toho prvého vzdelávacieho programu – sa podarilo dosiahnuť, aby sa predškolské a primárne vzdelávanie zladili. Aby bola dodržaná zásada, že jedno na druhé nadväzuje. Takže vzdelávacie oblasti v materských školách boli postavené veľmi podobne ako tie na primárnom stupni. Aby bol prechod plynulý.“

Vysvetľuje, že oblasť, kto-

U detí v predškolskom veku je to veľmi dôležité,“ zdôrazňuje O. Zápotočná.

Kam sa treba s deťmi dostať

Ako vysvetľuje, netvorili žiadne osnovy alebo detailnú metodiku. Určili vzdelávacie štandardy, ktoré sú zamerané na posledný rok dieťaťa v predškolskom zariadení. „Učiteľky ich majú postavené ako ciele, ku ktorým by sa mali s deťmi postupne dopracovávať,“ hovorí. A dodáva, že ich materiál obsahuje aj obsahové postupy, teda to, akým spôsobom sa k týmto cieľom možno dopracovať. Svoje štandardy tam teda má hovorená reč, ale na-

príklad aj schopnosť hovoriť spisovne. Pokiaľ ide o písanú reč, nejde o to, aby sa deti v škôlke učili písať. Ale – aby mali s písanou rečou skúsenosti a že sa u nich rozvíja nielen porozumenie, ale poznajú aj funkcie písanej reči. „Na aktivitách by deti mali poznať, prečo je čítanie aj písanie dôležité, čo prináša, aké poskytuje možnosti,“ hovorí vedkyňa, ktorá sa na psychológiu čítania, vývin gramotnosti v období raného detstva, rozvoj gramotnosti v procese vzdelávania špecializuje viac ako dve desaťročia.

Podľa nej metodické materiály, ktoré k tomu pripravili, boli len základom. Ako hovorí, podstatní sú učelia. Zdôrazňuje, že kým v súčasnosti je napríklad schopnosť venovať sa téme jazyková či čitateľská gramotnosť detí predškolského veku súčasťou výbavy, ktorú si učiteľ materskej školy odnáša zo svojej vysokej školy, staršie generácie učiteľov pri tom potrebujú viac viestí. Či už pomocou metodík alebo doplnkového vzdelávania.

Náhradná spätná väzba

Okrem iného aj pri doplnení metodiky by mohol pomôcť výskumný projekt *Pedagogické a vývinovo-psychologické dopady inovácií predškolského vzdelávania*, ktorému sa teraz venujú. Štátny vzdelávacie program je od roku 2016 dokument, ktorého by sa mali držať štátne materské školy na celom Slovensku a jeho ciele sú záväzné.

„Projekt je pokračovaním vedecko-výskumných aktivít riešiteľov spojených s koncipovaním, vývojom, implementáciou a evaluáciou štátneho vzdelávacieho programu pre predprimárne vzdelávanie v materských školách (platného od roku 2016). Výskum sa realizuje prostredníctvom série dopadových štúdií v dvoch hlavných líniách. Predmetom pedagogických štúdií je sle-

dovanie procesov spojených s implementáciou programu prostredníctvom ich reflexie a hodnotenia priamymi účastníkmi predprimárneho vzdelávania. Vývinovo-psychologická línia výskumu sa zameriava na sledovanie viacerých parametrov a indikátorov jazykového, kognitívneho a metakognitívneho vývinu vzorky predškôľakov z vybraných materských škôl spĺňajúcich kritériá excelentnej praxe pri realizácii programu. Výsledky projektu prispievajú k objasňovaniu vývinových možností rozvíjania jazykovo-kognitívneho potenciálu dieťaťa, ako aj k hodnoteniu efektívnosti programu, osobitne v rámci vzdelávacej oblasti jazyka a komunikácie.“ Tak predstavil ústav projekt v *Akadémií/Správach SAV* 2/2019 (*Sociálna komunikácia? Tvorivá, pestrá, s dosahom na prax*).

Treba spomenúť, že projekt VEGA čiastočne nahrádza iný. Autori štátneho vzdelávacieho programu, o ktorom je reč, totiž prakticky okamžite po jeho zavedení podali oveľa širší projekt, ktorý mal experimentálne overiť jeho fungovanie a podporil ho aj minister školstva. Bol komplexný, mal skúmať, ako sa ich inovovaný štátny vzdelávací program pre predškolské vzdelávanie ujal, podieľali by sa na ňom všetci tvorcovia – každý za svoju oblasť. Vznikol by komplexný výstup, ktorý by vytvoril obraz o tom, ako sa program ujal. Vo všetkých oblastiach. No s projektom v Agentúre na podporu výskumu a vývoja neuspeli. Náhradný projekt VEGA, ktorý vedie O. Zápotočná, neposkytuje možnosti pokryť všetky oblasti programu. Sústreďuje sa teda len na oblasť jazyka a komunikácie a sleduje, aký majú zmeny účinok.

Na čo odpovedá projekt

Ako hovorí táto vedkyňa, ešte v roku 2016 zhromaždili výsledky vzorky zhruba 350 detí, ktoré ukazovali výsledky toho predchádzajúceho programu, pričom sa zamerali práve na jazyk a komunikáciu. V tom



NA SNÍMKE PROF. PHDR. OLGA ZÁPOTOČNÁ, CSC., S PROF. PHDR. BRANISLAVOM PUPALOM, CSC.

Prof. PhDr. OEGA ZÁPOTOČNÁ, CSc., vyštudovala psychológiu na Filozofickej fakulte bratislavskej Univerzity Komenského. Od roku 1980 pôsobila v Ústave experimentálnej psychológie Slovenskej akadémie vied, od roku 1990 v Kabinete výskumu sociálnej a biologickej komunikácie, ktorý sa transformoval na súčasný Ústav výskumu sociálnej komunikácie SAV. Pôsobila ako pedagogička na Pedagogickej fakulte UK, neskôr na Pedagogickej fakulte Trnavskej univerzity. Špecializuje sa na psychológiu čítania, vývin gramotnosti v období raného detstva, rozvoj gramotnosti v procese vzdelávania, občiansku gramotnosť.

bola aj skupina do 60 detí, ktoré boli zo sociálne a ekonomicky znevýhodneného prostredia. Tie dáta spracovali a výsledky súčasných prieskumov, ktoré sú súčasťou terajšieho projektu, poskytnú zaujímavé porovnanie.

„Teraz sledujeme – po troch rokoch – síce menšiu, ale postačujúcu vzorku,“ vysvetľuje. S tým, že vyberali materské školy, o ktorých práci majú dobré referencie. Dôvod – takéto porovnanie môže ukázať efekt zmien v školskom vzdelávacom programe. „Treba povedať, že medzi materskými školami sú v tomto veľké rozdiely,“ zdôrazňuje táto vedkyňa. „Sú excelentné, vo viacerých sme sa boli pozrieť, ako to robia. Mnohé sledujú naši študenti v rámci svojich diplomových či doktorandských prác,“ pripomína. „Ale sú aj také, kde to nebeží, ako má. Vlastne je z výsledkov vidieť, že pracujú s deťmi po starom. Takže sa potvrdzuje, že vytvoriť nový vzdelávací program a dostať ho do praxe, aby celoplošne zabral tak, ako by

mal – to sú dve úplne odlišné veci,“ zdôrazňuje O. Zápotočná. A dodáva, že to nie je slovenské špecifikum. Podobné skúsenosti s presadzovaním noviniek v tejto oblasti majú aj mnohí jej zahraniční kolegovia. „Platí, že vzdelávací systém je dosť rigidná mašineria a urobiť v ňom zásadnejšiu zmenu je veľmi ťažké,“ dodáva. Podľa nej stále platí, že všetko stojí na dobrom učiteľovi.

Takže zistenia vedcov v polčase projektu nie sú jednoznačné. „Vidíme to tak, že niekde zmeny v štátnom vzdelávacom programe fungujú výborne a niekde nie. Potvrdzujú to aj zistenia, ktoré vyplývajú z našej spolupráce so Štátnou školskou inšpekciovou. V rámci nej jej inšpektorky od septembra sledujú (podľa záznamového hárka, ktorý sme pripravili), ako materské školy v rámci vzdelávacieho programu postupujú v oblasti jazyk a komunikácia. To nám poskytne celkový obraz a aj nám to pomôže vybrať materské školy, ktoré budeme ďalej sledovať,“

hovorí o spolupráci profesorka Zápotočná. Výsledky projektu podľa nej, pochopiteľne, zaujímajú aj Štátny pedagogický ústav. Pripomína, že projekt je zameraný na základný výskum, odpovede, ktoré poskytnete, sú viac pre vedcov, ako priamo pre pedagógov či metodikov. „Nemôžeme z jeho výsledkov dokladovať účinnosť programu, chceme skôr odpoveď na otázku, či postupy, ktoré zvolil, sú správne, ak sa správne používajú,“ dodáva O. Zápotočná. Komplexnejší projekt, ktorý by mal účinnosť programu sledovať až do základných škôl, pripravili vedci do budúcnosti a usilujú sa ho presadiť v APVV.

Ako hovorí O. Zápotočná, venuje sa tejto téme viac ako dve desaťročia a čoraz väčší význam prikladá práve jazyku a komunikácii v predškolskom veku. „Lebo to je základ. Ak dieťa od narodenia do šiestich rokov rozviniete v oblasti jazyka, je to devíza, ktorá sa už nedá zopakovať,“ zdôrazňuje.

Martin Podstupka

Foto: Xenia-Daniela Poslon

FILozOFIA MUSÍ BYŤ ODRAZOM DOBY A JEJ PROBLÉMOV

„Fakt, že v ústave pracujú kolegovia zo zahraničia, je dôležitý. Majú iné zručnosti, iné kontakty, iné predstavy, ako by veci mali fungovať...“ hovorí o internacionalizácii výskumu vo Filozofickom ústave SAV jeho riaditeľ doc. Mgr. Richard Šťahel, PhD. Je „nový žiak v triede“. Prišiel z externého prostredia a prvý rok vo funkcii mu okrem iného veľa prezradil o tom, čo ho do konca funkčného obdobia ešte čaká.

Ústav vznikol pred sedemdesiatimi štyrmi rokmi. V roku 1975 bol zlúčený so Sociologickým ústavom, v deväťdesiatych rokoch sa oba opäť osamostatnili. Prečo ten pohyb?

Aj keď sa pýtam pamätníkov, odpovede nie sú jednoznačné. Ale zrejme to zlúčenie súviselo s postavením sociológie za socializmu. Striedavo bola a zasa nebola oficiálne akceptovaná. Z tých spoločných čias ostali nejaké osobné prepojenia. Sociologický ústav je stále jeden z tých, s ktorými nás spája viacero tém. Máme oddelenie sociálnej filozofie a filozofickej antropológie, ktoré skúma teoretické normatívne koncepty spoločnosti. Napríklad to, nakoľko sú koncepty, ktoré vznikali v západnej Európe, vhodné pre slovenskú spoločnosť. Lebo tá má vlastnú historickú sociálnu, politickú, ekonomickú skúsenosť, ktorá sa premieta aj do sociálnej štruktúry obyvateľstva.

Pracujete s tým vo svojich výskumoch?

Pre filozofov je zaujímavé, nakoľko koncepty, ktoré vznikali inde a mali ambíciu byť univerzálne, narážajú v strednej Európe na inú sociálnu realitu. Takže sa stáva, že veci, ktoré sú na Západe vyriešené, sú tu problematické a naopak.

Napríklad?

Napríklad zapojenie žien do pracovného procesu. To je otázka, ktorá sa na Západe stále rieši, ale v našich končinách prakticky ako problém nejestvuje. Takže keď sem na túto tému prídu diskutovať povedzme rakúske feministky, čaká ich prekvapenie. Ale niežeby to bolo bez problémov, napríklad rozdiely v odmeňovaní mužov a žien pretrvávajú.

Nakoľko zmenil pád socializmu výskum v tomto ústave? Znamenali deväťdesiate roky zásadnú premenu v práci vašich predchodcov či starších kolegov na tomto pracovisku?

Ukázalo sa, že množstvo autorov a tém, ktoré oficiálne za socializmu nemohli byť skúmané, vedci z tohto ústavu aj predtým spracovávali. Je to vidieť z mnohých prác, ktoré tu vznikli v deväťdesiatych rokoch. Lebo z ich kvality je zreteľné, že autori na téme pracovali dlhé roky. Ide o veľmi erudované štúdie buď autorov, alebo filozofických smerov. Deväťdesiate roky znamenali, že sa uvoľnil rámec, ktorý predtým výskum oficiálne ohraničoval. Takže plu-

Vždy tu bola veľmi silná oblasť skúmania metodológie vedy.

Dokonca môžeme hovoriť o bratislavskej metodologickej škole

ralita a sloboda vedeckého skúmania sa stali charakteristickými pre tento ústav a filozofiu všeobecne.

Ale hovoríte, že mali na čo nadväzovať...?

Vlastne áno. Lebo v predchádzajúcom období tiež vychádzali aj veľmi kvalitné práce. Pravda – nebolo to možné bez akejsi úvodnej state, dívajúcej sa cez marxisticko-leninskú optiku, ktorá bola obeťou vtedajšej ideológie. Na Slovensku tak vyšli preklady Webera [Max Weber, nemecký sociológ, ekonóm a filozof (1864 – 1920) – poznámka redakcie] či Michela Foucaulta [Michel Foucault, francúzsky filozof (1926 – 1984) – poznámka redakcie], čo českí kolegovia roky závideli a hovorili, že v Česku také čosi neprichádzalo do úvahy. Takých príkladov je viac. V sedemdesiatych a osemdesiatych rokoch sa takto v edícii *Filozofické odkazy* podarilo vydať preklady mnohých autorov, ktorí boli pre vtedajšiu ideológiu málo prijat-

teľní. No a keď potom odpadla povinnosť pozerat sa na nich a ich filozofické smery z ideologického hľadiska, tak to výskum rozšírilo.

Zmenili sa v tom období hlavné smery výskumu?

Nemyslím si. Vždy tu bola veľmi silná oblasť skúmania metodológie vedy. Dokonca môžeme hovoriť o bratislavskej metodologickej škole. Za všetkých by som spomenul profesorov Černíka a Viceníka [prof. PhDr. Václav Černík, CSc., prof. PhDr. Jozef Viceník, CSc. – poznámka redakcie], ktorí sa filozofii a metodológii vied venovali. Išlo o nástupcov akademika Hrušovského, zakladateľa ústavu a vlastne aj akademie vied [prof. RNDr. PhDr. Igor Hrušovský, DrSc. – poznámka redakcie]. Ten zasa nadväzoval na Viedenský krúžok, čo bola veľmi silná iniciatíva pre filozofiu vedy.

Ako to ovplyvnilo filozofiu na Slovensku?

Základ filozofického skúmania na Slovensku bol práve vďaka vplyvu Viedenského krúžku, ale aj českých profesorov, ktorí pomáhali zakladať Univerzitu Komenského, veľmi pozitivisticky orientovaný. Veľký dôraz sa kládol na terminológiu, logickú konzistenciu, na metodológiu vedy všeobecne. To je niečo, čo desaťročia pretrvávalo, dokonca do toho veľmi nezasaňovala ani ideológia. Zjednodušene: ak je niečo vedecké, je to vedecké v akomkoľvek režime. Aj vďaka tomu bol priestor na iniciatívy, ako bola *Antológia z diel filozofov*, ktorej hlavným iniciátorom a redaktorom bol práve profesor Hrušovský. Desaťzväzkové dielo, výber z najdôležitejších textov od vzniku filozofie až do dvadsiateho storočia [vychádzalo v rokoch 1966 až 1977 – poznámka redakcie]. Doposiaľ s ním pracujú študenti, a to nielen odboru filozofie, ale aj mnohých iných. Antológia mala zásadný význam pre formovanie základnej filozofickej terminológie a vlastne aj vedeckej terminológie na Slovensku všeobecne.

Môžete to vysvetliť?

Iste. Hoci na príklade... Množstvo diskusií na poli filozofie v šesťdesiatych a sedemdesiatych rokoch sa viedlo o tom, ako preložiť niektoré Kantove pojmy, ktoré sa na-



Doc. Mgr. RICHARD ŠŤAHEL, PhD., absolvoval odbor filozofia na Filozofickej fakulte Univerzity Komenského, pracoval ako redaktor a editor v Hospodárskych novinách a viacerých týždenníkoch s celoštátnou pôsobnosťou, bol odborným asistentom na Katedre filozofie Filozofickej fakulty Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre a v rokoch 2010 až 2019 bol aj vedúcim tejto katedry. V odbore filozofia sa habilitoval v roku 2017. Od marca minulého roku je pracovníkom Filozofického ústavu SAV a jeho riaditeľom. Špecializuje sa na environmentálnu filozofiu, politickú filozofiu a filozofiu ľudských práv.

príklad v nemeckom prostredí používali aj v iných vedách. Ak vedy, ako napríklad fyzika, mali byť konzistentné, potrebovali slovenskú terminológiu. Tá debata sa uskutočnila do veľkej miery na pôde tohto ústavu, a to práve v súvislosti s prekladmi textov pre spomínanú *Antológiu*. Množstvo pojmov, ktoré sú výsledkom týchto diskusií, sa dnes bežne používa v odborných i verejných diskusiách, a to bez toho, že si ich používatelia uvedomujú, ako sa do slovenčiny dostali...

Pristavme sa viac pri filozofii vedy, pri role filozofie pre iné vedné disciplíny. Tá skúma štruktúru vedeckého poznania, jeho metódy a prostriedky...

Základom akejkol'vek vedy je terminológia. Vďaka nej môžeme uchopiť javy, ktoré skúmame. Dejiny filozofie sú plné príkladov toho, ako pojem, o ktorom sa na jej poli dlho diskutovalo, potom prebrali iné vedy. Či už spoločenské, alebo dokonca aj prírodné. S tým, že ten pojem už mal stanovený obsah. Filozofia ho často tvorila intuitívne, ale takmer rovnako časté je, že výskumy v iných vedách neskôr potvr-

dia, že tá intuícia bola správna (hoci stáva sa aj opak).

Pri spoločenských vedách je to pomerne zreteľné, ale pri technických a prírodných menej...

Technické a prírodné vedy si málokedy uvedomujú, že minimálne pojmové, ale – čo je oveľa dôležitejšie – zväčša nereflektovaným rámcom myslenia či pojmom T. S. Kuhna [Thomas Samuel Kuhn, americký filozof, fyzik (1922 až 1996) – poznámka redakcie], paradigmou (teda celkovou konšteláciou názorov, hodnôt a postupov, ktoré v určitom období vymedzujú predmet vedeckého skúmania, ale aj to, čo z rôznych dôvodov do vedy nepatrí) sú naviazané na filozofické skúmanie. Ide o to, že – čo je a nie je vedecké, čo sú kritériá vedeckosti, čo je a čo nie je možné skúmať – to sú predstavy, ktoré len zriedkavo vznikajú priamo v konkrétnej vede. Spomínaný Viedenský krúžok zakladali v tridsiatych rokoch minulého storočia matematici a fyzici, ktorí pochopili, že vo svojej disciplíne narazili na jej hranice. A ak chceli pokračovať, museli vy-

stúpiť povedzme z čisto fyzikálneho rámca a prestúpiť na pôdu filozofie, aby mohli nanovo definovať, čo to vlastne fyzika je. Veď klasická newtonovská fyzika bola spochybnená einsteinovskou teóriou relativity a hoci obe narábali s časom a priestorom, tieto pojmy sú v nich úplne odlišné významové svety a dávajú iný rámec uvažovania o tom, čo je a čo nie je realita. Koniec koncov zakladatelia kvantovej fyziky sú aj autormi filozofických spisov.

Ako vo všeobecnosti vnímajú toto prelihanie vied vedci?

Už spomínaný T. S. Kuhn v práci *Štruktúra vedeckých revolúcií* (mimochodom, je to jedna z tých prác, ktorej slovenský preklad sa podarilo vydať za minulého režimu) už v šesťdesiatych rokoch minulého storočia poukázal na to, že prírodné a technické vedy málokedy študujú dejiny svojho odboru. Adepti týchto vied študujú vedu takú, aká je práve v čase ich štúdií. Ale nie je to celkom správne. Zoberme si, že ptolemaiovský geocentrický systém fungoval dvetisíc rokov. A pomerne dobre, keď jeho aplikáciou bolo, že sa podľa neho dalo navigovať na mori. Pritom bol postavený na zlých premisách. Takže presvedčenie, že my práve teraz robíme tú jedinou správnu vedu, je z nášho pohľadu prinajmenšom prehnane optimistické.

Filozofia má spoločné hranice s každým vedným odborom?

Mnohé z výskumov, ktoré sa teraz v našom ústave robia, sú nielen interdisciplinárne, ale aj transdisciplinárne. Filozofia si nemôže dovoliť ignorovať výsledky prírodných či technických vied, vied o Zemi, človeku... Veľmi dobre sa to ukazuje v oblasti, ktorej sa tiež venujem – v environmentálnej filozofii. Ľudstvo svojou činnosťou globálne ovplyvňuje ekosystém Zeme v takom rozsahu, že o ňom môžeme uvažovať ako o geofyzikálnej sile. Z tejto perspektívy sa potom všetky tradičné filozofické teórie chápania človeka ukazujú ako nepoužiteľné, keďže nedokážu uchopiť nový jav, ktorým je zásadná zmena životného prostredia spôsobená práve snahou človeka o vymanenie sa z bezprostrednej závislosti od prírody. Pritom ide o také komplexné a rozsiahle zmeny, že ohrozujú ďalšiu existenciu civilizácie. To nevyhnutne mení filozofickú antropológiu, politickú i sociálnu filozofiu s otázkou, aký typ spoločnosti to zvládne. Skúmanie v tejto sfére si nevyhnutne vyžaduje transdisciplinaritu.

Hlavné smery výskumu tohto ústavu si zrejme môžeme priblížiť cez predstavenie jeho oddelení...

► Teraz som hovoril vlastne o tom, čo robí oddelenie environmentálnej filozofie. Tá bola dlho na okraji filozofického výskumu, ale ukazuje sa, že vzhľadom na rýchlosť a závažnosť zmien životného prostredia sa stáva vlastne centrálnou disciplínou. Veď napríklad v ekonomicko-politickej rovine sa už vážne hovorí o tom, že akékoľvek legislatívne opatrenie, ktoré sa prijíma, sa musí posudzovať nielen z hľadiska vplyvu na štátny rozpočet, ale predovšetkým na životné prostredie. Tak vlastne všetky tradičné filozofické disciplíny, počnúc filozofickou antropológiou až po filozofiu práva či politickú filozofiu musia byť nanovo premyslené s prihliadnutím na to, čo nám hovoria prírodné vedy o tom, ako rýchlo a prečo sa mení klíma a ďalšie environmentálne predpoklady života človeka a spoločnosti.

Je to nové oddelenie. Prišlo do ústavu s vami?

Vlastne áno. Keď som minulý rok prišiel, nastúpil som aj s grantom, ktorý na túto tému vediem. Téma prilákala aj doktorandov, dokonca aj zo zahraničia. Je aktuálna a hoci sa filozofia odjakživa snažila pozeráť na svet z hľadiska večnosti, musí byť odrazom doby a jej problémov. Snaží sa identifikovať javy a trendy, opísať ich a domyslieť ich dôsledky, kriticky zhodnotiť všeobecne rozšírené presvedčenia, ktoré sú neraz považované za samozrejmosť „zdravého rozumu“. A vždy zároveň koncipuje nejakú predstavu toho, čo by malo byť. To už vlastne hovoríme o práci ďalšieho oddelenia – výskumu normativity a ľudských práv...

Na čo sa sústreďí?

Aj toto oddelenie vzniklo relatívne nedávno. Nevenuje sa, pochopiteľne, len normativite ľudských práv, ale aj morálnej filozofii, environmentálnej etike a ďalším témam. Skúmame okrem iného aj jav, ktorý možno opísať ako prebytok práva. Aj jednoduché problémy sa snaží spoločnosť riešiť legislatívou. Ale už Tacitus [rímsky senátor, právnik a historik, prvé storočie nášho letopočtu – poznámka redakcie] hovorí, že čím skorumpovanejšia je republika, tým viac prijíma zákonov. Je to často márna snaha riešiť problémy plynúce z nesprávneho používania alebo dokonca absencie verejného rozumu a ako upozornil J. Habermas [Jürgen Habermas, nemecký filozof – poznámka redakcie], navzájom sa vylučujúcich systémových imperatívov legislatívnymi príkazmi a zákazmi. Ročne pribúdajú tisíce strán právnych predpisov. A otázka je – je toto cesta? Akým spôsobom existovať s minimom zákonov? Ako riešiť rozpor dvoch

práv? Klasický príklad je právo plodu na život a právo matky narábať so svojím telom...

Oddelenie sociálnej filozofie a filozofickej antropológie patrí k tým tradičným.

Venuje sa výskumu filozofických konceptov spoločnosti. Je to tiež veľmi aktuálna téma: v akej spoločnosti žijeme. Zaujímavá je už otázka, ako ju pomenovať. Trhovacia demokracia? Liberálna demokracia? Ústavná demokracia? Je veľa dôvodov, prečo tému otvárať – za každým tým názvom sú východiská, väčšinou antropológické, teda určitý koncept človeka. Z každého takéhoto konceptu však plynú aj



Náš politický, kultúrny, spoločenský systém nevznikol na zelenej lúke. Má svoje tradície, východiská, korene. Treba sa tomu venovať už len kvôli tomu, že niektoré historické spory, ktoré na prvý pohľad vyzerajú ako teoretické, majú veľmi konkrétne dopady do súčasnosti. Spomeňme si na kauzu okolo antisemitizmu slovenských politických elít devätnásteho storočia. Tento a mnohé ďalšie problémy nezmnú tým, že ich budeme ignorovať. Rovnako ako fakt, že sa opäť vynorili fašistické tendencie. Objavili sa znova, lebo sme dostatočne dôsledne neskúmali, prečo kedysi vznikli. Príkladov je viac. Takže tu máme množstvo spoločenských javov, ktoré sa javia ako patolo-

Hoci sa filozofia odjakživa snažila pozeráť na svet z hľadiska večnosti, musí byť odrazom doby a jej problémov. Snaží sa identifikovať javy a trendy, opísať ich a domyslieť ich dôsledky, kriticky zhodnotiť všeobecne rozšírené presvedčenia, ktoré sú neraz považované za samozrejmosť „zdravého rozumu“

predstavy o tom, aká by spoločnosť mala byť, na akých imperatívoch, pravidlách a hodnotách by mala stáť. Naše inštitúcie, ale napríklad aj platná ústava, sa opierajú o pôvodne filozofické koncepty (napríklad koncept suverenity ľudu a suverenity štátu, koncept deľby a kontroly moci, koncept občianskej rovnosti, občianskej spoločnosti či právneho štátu...), ktoré – v čase, keď vznikali – reagovali na realitu, teda dobové problémy, navyše spoločnosť s inou historickou skúsenosťou a kultúrnou identitou, než je tá naša. No svet sa zmenil, je otvorený a my máme množstvo dôvodov pochybovať o tom, či sú koncepcie, na ktorých stojí aj súčasný politický systém, ešte relevantné. Len jeden príklad: demokracia predpokladá, že každý občan je informovaný, dostatočne vzdelaný a rozhoduje racionálne. Nič z toho však realita nepotvrďuje. Takže čím tvrdohlavejšie sa budeme držať tejto teórie, tým prekvapenejši budeme po každých voľbách.

Oddelenie dejín slovenského politického myslenia?

gické a vracajú sa preto, že doposiaľ neboli predmetom hlbšej odbornej, nieto ešte verejnej diskusie. Potom sa dostávame do situácie, keď sme nútení riešiť niektoré spoločenské, neraz až patologické javy, ktoré sú dôsledkami dlhodobého vývoja. Snažíme sa ich však riešiť bez toho, aby sme mali jasne identifikované ich príčiny. Tie pritom v mnohých prípadoch siahajú dokonca aj hlbšie ako do devätnásteho storočia. Takže ide o nespracované súčasti našich dejín. Nielen dejín myslenia, ale aj dejín politických ideí a argumentácie, respektíve dejín kultúry v najširšom zmysle slova.

V tomto ústave vnímate delenie na základný a aplikovaný výskum?

Filozofia je v stratifikácii vied definovaná ako teoretická disciplína. Napriek tomu však môže mať veľmi konkrétne aplikatívne dôsledky. Výsledkom humanitných vied, teda aj filozofie, je zmena kultúry (v širšom zmysle, teda nielen umenia). Mám na mysli kultúru verejného diskurzu, kultúru riešenia sporov, vedenia argu-

mentácie, ale aj stanovovania verejných priorít, kultúru riadenia, teda aj takzvanú politickú kultúru. Filozofia je jedna z tých disciplín, v ktorých spoločnosť spoznáva samu seba, jej prínosom je teda identifikovanie a kritické skúmanie imperatívov, hodnôt, myšlienkových rámcov, postupov zdôvodňovania a legitimizácie rozličných spoločenských inštitútov a inštitúcií. To môže mať veľmi praktické dôsledky v oblasti tvorby legislatívy, ale aj politickej a kultúrnej identity spoločnosti, jej kontinuálnej evolúcie alebo radikálnej diskontinuity vo forme revolučnej zmeny. V súčasnosti sme napríklad svedkami toho, ako sú sociálne zmeny, a to nie vždy k lepšiemu, dôsledkom často nezamýšľaných, vedľajších efektov výrobných, technologických a ekonomických inovácií. Tie sú zavádzané bez širšej spoločenskej diskusie a zväčša aj bez demokratického súhlasu väčšiny, pritom spôsobujú zásadné spoločenské a v neposlednom rade environmentálne zmeny, ale aj čoraz krčoviťejší odpor voči nim.

Medzi vaše úlohy patrí zrejme aj interpretácia výsledkov takýchto výskumov. Nie je pri tom problém s tým, že nové médiá, špeciálne sociálne siete, sploštili diskusiu často len na – áno a nie – a nie je dosť príležitostí na vysvetľovanie a detaily?

Pokiaľ ide o výstup smerom k verejnosti, najčastejšia reakcia na knihu či článok je ignorácia. A ak sa reakcie dočkáme, nezriedka je práve v takomto dvojhodnotovom systéme: dobrý alebo zlý. Zväčša podľa toho, či podporuje alebo odporuje momentálnemu názoru alebo svetonázoru „hodnotiteľa“. Je to obraz úrovne súčasnej celospoločenskej diskusie. Úplne sme zabudli na to, čo Masaryk zdôrazňoval, že demokracia je diskusia. My sme sa všeobecne vzdali jeho konceptu demokracie (tvrdil o sebe, že je socialista, hoci s tým naším neskorším socializmom ten jeho nemal veľa spoločného – ten bol tiež dôsledkom aplikácie konceptov spoločnosti a modelov riadenia, ktoré vznikli v inom spoločenskom prostredí). Namiesto toho sme opäť siahli po konceptoch, ktoré vznikli niekde inde a ktoré v našich podmienkach občas spôsobujú viac problémov, než riešia. To je jeden z dôvodov, prečo sa musíme osobitne venovať slovenskému filozofickému a politickému mysleniu.

Ale pracujete na popularizácii výsledkov svojich prác?

Nie je tu veľmi veľká tradícia v tomto smere, ale aktívne na tom pracujeme. Snažíme sa aspoň tie najvýznamnejšie publiká-

cie verejne prezentovať, diskutovať o nich či už na pôde ústavu, alebo aj so širšou verejnosťou. Druhá vec je, či je o to záujem. Od marca minulého roku, keď som nastúpil, som bol asi v šiestich verejných diskusiách a vo viacerých rozhlasových reláciách, snažíme sa tiež publikovať v novinách. Súčasťou našej kultúry však nie je potreba pýtať sa filozofov na ich názor na aktuálne celospoločenské otázky tak, ako to možno vidieť vo Francúzsku či v Nemecku... Napriek tomu aj takéto aktivity považujeme za cestu, ako problémy, na ktorých pracujeme, dostať do povedomia verejnosti.

Nehovorili sme ešte o jednom oddelení ústavu – analytickej filozofie...

Je to oddelenie, ktoré sa zameriava predovšetkým na fenomén fikcie, teda problém existencie, poznania a logického uchopenia fikcie. Aby sme si to priblížili, vráťme sa k právu, ktoré sme spomínali. Moderné právne systémy bežne pracujú s fikciou znalosti práva. Tá predpokladá, že ľudia ovládajú zákony, poznajú svoje povinnosti. Ale tak to nie je. Jednoduchý príklad: keď vchádzate autom po hlavnej do križovatky, predpokladáte, že všetci poznajú pravidlá cestnej premávky a aj ich dodržiajú. Frekvencia dopravných nehôd však naznačuje čosi iné. Moderná spoločnosť stojí na viacerých fikciách. A z toho plynú veľké výzvy v oblasti filozofie. Analytická filozofia má veľkú tradíciu na anglosaských univerzitách, takže je samozrejme, že práve na tomto oddelení máme najviac zahraničných pracovníkov.

Minuloročná výročná správa tohto ústavu spomína ako problematický fakt, že je veľký rozptyl v zameraní výskumu, teda že máte priveľa skúmaných tém. Čo s tým robíte?

Zmeniť to je jeden zo zámerov, s ktorým som pred rokom na tento post prišiel. Je fakt, že pri tom treba čiastočne zápoliť s tradíciou, so systémom, ako ústav pracoval. Ale posunúť sa musíme. Možno je dobré to ilustrovať. Je nás tu 27 vedeckých pracovníkov, z toho len šestnásť na plný úväzok. Naš partnerský Filozofický ústav Akadémie vied Českej republiky má 250 ľudí. Takže v žiadnom prípade nie sme schopní sa venovať všetkému, čomu by sme sa venovať mali a chceli. A dobieha nás to pri projektoch.

Ako?

Na väčšie zahraničné projekty by sme potrebovali na základný riešiteľský kolektív možno i päťdesiat ľudí. Aj keby sme zapojili externistov, taký tím na Slovensku nepostavíme.

Čo s tým?

Musíme nájsť prieniky viacerých oblastí, podľa nich voliť tematické zameranie výskumu. A to nejde ľahko ani rýchlo. Často treba riešiť aj ďalšie súvislosti, napríklad osobné a kolegiálne vzťahy jednotlivých vedcov alebo tímov či oddelení.

Posledná výročná správa sa kriticky pozerá na nevyváženú výkonnosť pracovníkov ústavu. To je zrejme ďalšia citlivá téma.

Uvádzame tam, že niektorí vedeckí pracovníci, ktorí robia na menší ako polovičný úväzok, majú vedecký výkon vyšší ako iní, čo sú zamestnaní na plný úväzok. No majú ho na dobu neurčitú, tak sa to ťažko rieši.

Pracujete s pravidelnými hodnoteniami vedcov?

Podľa mňa sú nevyhnutné, je však potrebné z nich dôsledne vyvodzovať aj konzekvencie, a to dokonca aj pracovnoprávne. Prvým krokom bolo dôsledné premietnutie výkonových ukazovateľov do osobných hodnotení pracovníkov, ku ktorému sme pristúpili už počas minulého roka. Rovnako dôležitá je vedecká rada, ktorá by mala veľmi aktívne pracovať tak s témami výskumu (pripravovanými projektami), ako napríklad aj s témami dizertačných prác. Lebo aj cez ne sa zabezpečuje kontinuita výskumu. Je dôležité, aby si skúsení vedeckí osobnosti vychovávali nástupcov, a školenie doktorandov je jedným z nástrojov. Pritom medzigeneračný prenos tém, zručností, poznatkov, metód je veľmi dôležitý. Okrem iného aj pre identitu ústavu. Problémy v tejto oblasti sú aj dôsledkom toho, že ústav nemal dlhé roky možnosti prijímať postdoktorandov.

Na druhej strane sa vám darí internacionalizovať výskum v ústave...

Áno. Všetky oddelenia sú zapojené do medzinárodných výskumných sietí. Môžem povedať, že sa o nás vie, spolupracujeme s tímami zo zahraničia, zúčastňujeme sa na konferenciách vonku, organizujeme nejaké s medzinárodnou účasťou doma. Fakt, že v ústave pracujú kolegovia zo zahraničia, je dôležitý. Majú iné zručnosti, iné kontakty, iné predstavy, ako by veci mali fungovať... Hoci prijatí ich je administratívne neuveriteľne komplikované. Pracujeme na tom, aby ich pobyt tu bol čo najjednoduchší. Napríklad, aby boli zmluvy či vnútroústavné dokumenty v angličtine.

Čo sem láka zahraničných kolegov?

Väčšinou sú to ľudia, s ktorými sa zoznámime na konferenciách. A zistia, že ►

► robíme solídny výskum v oblasti, na ktorú sa špecializujú. Navyše sa snažíme, aby bol v ústave každý mesiac aspoň jeden zahraničný prednášajúci. Nieкто, kto príde predstaviť svoj výskum. Darí sa nám na to presvedčiť kolegov z rôznych krajín, väčšinou takých, čo sú zapojení vo významných výskumných sieťach. Popri tom – pochopiteľne – predstavujeme svoju prácu.

V poslednej akreditácii ste skončili v kategórii C (... výskum má pevné základy a prispel k poznaniu v danej vednej oblasti na európskej úrovni, organizácia je viditeľná na národnej úrovni)...

... čo vnímam, hoci som tu v tom období ešte nebol, ako problematické. Lebo z písomných odporúčaní som nadobudol veľmi zlý dojem o prehľade hodnotiteľov o tom, čo ústav skutočne robí. Najrelevantnejšie je odporúčanie, aby sa posilnili administratívne kapacity pre medzinárodné projekty, ale to nie je odporúčanie pre nás, ale pre Predsedníctvo SAV. Lebo takýto malý ústav nemá šancu prijať ľudí,

... medzigeneračný prenos tém, zručností, poznatkov, metód je veľmi dôležitý.

Okrem iného aj pre identitu ústavu

ktorí sú skúsení v práci s eurofondmi. A už vôbec ich nedokáže zaplatiť.

Na pripomienky ste reagovali okrem akčného plánu aj krátko-, stredno- a dlhodobými cieľmi. Tie sa zrejme do istej miery kryjú s tým, s čím ste pred vyše rokom kandidovali do funkcie...

Áno. Sú v tom zahrnuté veci, o ktorých sme už hovorili. Napríklad, že internacionalizáciu výskumu treba dotiahnuť až do detailov, ako sú vnútorné predpisy aj v angličtine. Alebo to, aby oddelenia definovali kľúčové témy, ktorým sa vedia venovať viacerí ľudia. Treba nájsť spôsob, ako by k nim mohli z rozličných hľadísk prispie-

vať aj iné oddelenia. To nám umožní koncipovať väčšie projekty, ktoré si vyžadujú väčší riešiteľský kolektív. Musíme nachádzať ústavy a vedcov, ktorí by sa na tom mohli podieľať aj v externom prostredí. Pokiaľ ide o strednodobé a dlhodobé plány, iste na to bude mať vplyv budúca transformácia. Podľa skúseností kolegov z Filozofického ústavu Akadémie vied Českej republiky je veľmi dôležité, koľko peňazí ide cez grantovú agentúru. V Česku to stálo, ich grantová agentúra však disponuje mnohonásobne vyššou sumou ako naša. Je totiž iluzórne myslieť si, že humanitovedné vedecké pracovisko, zamerané predovšetkým na základný výskum, by mohlo na svoje fungovanie získavať zdroje v komerčnej sfére, obzvlášť keď táto sféra na Slovensku nie je naklonená ani len financovaniu aplikovaného výskumu, od ktorého je bezprostredne závislá. Takže pre nás je schodná cesta, o ktorej sa hovorí – že by sa časť ústavov zmenila na verejnú výskumnú inštitúciu, ale zároveň by ústavom, ktorým to vyhovuje, bolo umožnené ostať v súčasnej právnej forme.

Martin Podstupka | Foto: Martin Bystriansky

Z PROJEKTOV ÚSTAVU

- Projekt APVV **Filozofická antropológia a súčasná civilizačná situácia** vychádza z predpokladu, že so zmenou historickej epochy sa mení aj podoba človeka. Zvyčajne chápeme, že myslíme inak, ako mysleli napríklad starovekí Gréci, ale nedovádzame túto ideu do radikálneho konca, iným spôsobom totiž nielen myslíme, ale aj cítime a dokonca aj vnímame. Cieľom je pokúsiť sa postihnúť súčasného človeka v jeho podstate, habitualitách a výrazoch. Práca vedcov nadväzuje na výskumy nemeckej (Plessner) a francúzskej proveniencie (aj u nás známy Lipovetsky).

- Projekt VEGA **Historicko-filozofická analýza environmentálneho myslenia, skúmanie jeho vplyvov na etické, právne a politické myslenie a jeho spoločenská odozva** sa zameriava na prehĺbenie analýzy filozofických princípov environmentálneho myslenia 20. a počiatku 21. storočia s prihliadnutím na domácu tradíciu. Skúma aj dôsledky, ktoré z nich vyplývajú pre etické, politické i právne vedomie. Sústreďuje sa na otázku povahy subjektivity a prirodzeného životného sveta, otázku vzťahu prirodzenosti a myslenia i na otázku slobody a zodpovednosti v jej environmentálnom rozmere.

- Projekt VEGA **Procesy recepcie a apropiácie v dejinách filozofického a politického myslenia na Slovensku. Konceptualizácia kľúčových otázok** je zameraný na skúmanie spôsobu prijímania, osvojovania i prispôbovania ideí, konceptov, filozofií v podmienkach formovania jazykových nacionalizmov na pozadí fenoménu formovania nových vysokých kultúr založených na nových spisovných jazykoch. Tento trend vykazuje osobitné národné filozofie, ako aj filozofie dejín, politické myslenie rozvíjané vzdelaneckými elitami líšiacimi sa stupňom ukotvenia a možnosťami v danom inštitucionálnom

prostredí. V centre skúmania je odlišný spôsob osvojovania si hegelovskej filozofie v slovenskom a maďarskom, ale aj v inom jazykovo-kultúrnom prostredí, ako aj pôsobenie odlišných typov ruského slovanofilského myslenia a názorové kontroverzie slovenských evanjelických vzdelancov.

- Projekt VEGA **Logika, epistemológia a metafyzika fikcie** sa zameriava na oblasť filozofie a logiky fikcie. Fikcia je bežným a „každodenným“ fenoménom, ktorý však prináša veľké výzvy vo viacerých oblastiach filozofie. Projekt nadväzuje na predchádzajúci (publikačne úspešný) projekt venovaný fikcionalizmu, čo okrem iného znamená, že riešitelia sú oboznámení s aktuálnymi problémami filozofie fikcií. V tomto ohľade priamo vstupujú do diskusií, ktoré sú vysoko aktuálne a ktorým sú venované viaceré medzinárodné projekty a konferencie. Problémy z oblasti filozofie fikcie sú analyzované prostredníctvom hyperintenzionálnej teórie, ktorej návrh patrí k hlavným cieľom projektu.

- Projekt VEGA **K idei ľudských práv: filozofická perspektíva – koncepty, problémy a protiklady** analyzuje ľudské práva, ich pojem a základné konceptuálne a argumentačné kontroverzie, pričom vychádza z rozlíšenia troch aspektov: filozofického, právneho a politického. Vychádza z relevantnosti filozofickej konceptuálnej analýzy, ktorá odhalí aj nedostatok tradovaných pojmov. V tejto súvislosti sa reflektujú pojmy osoby, ľudskej dôstojnosti a autonómneho subjektu. Projekt identifikuje slabé miesta liberálnej koncepcie v súvislosti s ideou univerzálnosti ľudských práv a pluralitou kultúr. Cieľom projektu je demonštrovať spojenie medzi politickými – občianskymi právami a slobodami a sociálnymi právami, skúma sa ambivalentnosť pojmu ľudských práv a upozorňuje sa na nebezpečenstvo ich ideologickej inštrumentalizácie.

(fu)

NA ROADSHOW VYRAZILI TRI VEDKYNE

Roadshow mladých vedcov po školách Slovenska pokračovala začiatkom marca v Trnavskom a Nitrianskom kraji. Ing. Nikola Bugárová, PhD., z Ústavu polymérov SAV, Mgr. Veronika Trembošová z Ústavu materiálov a mechaniky strojov SAV a Mgr. Barbora Jakobyová z Historického ústavu SAV oživila svojimi hodinami chémie, fyziky a dejepisu vyučovanie žiakom na základných školách v Seredi a Nitre a na gymnáziu vo Vrábľoch.



Barbora Jakobyová zaujala žiakov témou Americká potravinová pomoc po prvej svetovej vojne. Dotkla sa aj pôsobenia Československého Červeného kríža, Alice Masarykovej, lady Muriel Pagetovej či sociálnej a zdravotnej starostlivosti v povojnovom období. Prednáška V. Trembošovej sa týkala výskumu horčíkových bioimplantátov do ľudského tela a charakterizačných metód, ktoré najčastejšie využíva. „Elektrónový mikroskop sme so študentmi porovnali s mikroskopom, s ktorým mali možnosť pracovať už v laboratóriu, takže k problematike im nebolo ťažké diskutovať. Snažila som sa tiež poukázať na interdisciplinaritu vednej sféry a prepojiť biológiu s chémiou a fyzikou,“ povedala. V druhej polovici hodiny sa spoločne so žiakmi snažila na základe získaných poznatkov, pomocou periodickej tabuľky prvkov, vymyslieť funkčný bioimplantát. „Študenti boli vo všetkých školách aktívni, vedeli používať kritické myslenie a formulovať závery z poskytnutých dát,“ dodala.

Nikola Bugárová ozrejmila študentom problematiku polymérov a zdôraznila, že to nie sú zďaleka iba plasty. Možno ich nájsť bežne v prírode v podobe škrobu či bielkovín. Na záver prednášky si pripravila pokus, pri ktorom žiakom priblížila enkapsuláciu pankreatických ostrovčekov.

(bys) | Foto: Martin Bystriansky

ROZBEHLA SA INTERAKTÍVNA KONFERENCIA

Už dvanásť ročník online interaktívnej konferencie určenej pre mladých vedcov spustili tradične pod hlavičkou Občianskeho združenia Preveda. Ide o podujatie, za ktorého organizovanie dostal v roku 2016 Cenu SAV Ing. Pavol Farkaš, PhD., z Chemického ústavu SAV a Ing. Miroslav Ferko, PhD., z Ústavu pre výskum srdca SAV.

„Ako konferencia funguje? Zjednodušene: organizátori zverejňujú koncom zimy informáciu o jej novom ročníku, jej termín (príčom trvá zhruba mesiac), zoznam sekcií a uzávierku – údaj o tom, dokedy je možné zasielať príspevky (prezentácie či poster) a abstrakt. Účastník sa môže odkiaľkoľvek prihlásiť na webovú stránku Interaktívnej konferencie mladých vedcov a vybrať si jednu z niekoľkých sekcií, v ktorej je odborníkom. Po registrácii sa môže na konferenciu prihlásiť, zaslať svoj príspevok, abstrakt, poster a rozoslať informáciu (čo robí aj organizátor), že na stránke konferencie má svoju vedeckú prácu. Keď sa prezentácia – po začiatku konferencie – objaví na webovej stránke, dá sa o nej v tom istom priestore voľne diskutovať a aj ju hodnotiť. Zhruba po mesiaci sa konferencia uzavrie, organizátori zozbierajú hodnotenia a pripraví seminár (už nie virtuálny), na ktorom okrem iného odovzdajú ceny,“ informovali *Správy SAV* 5–6/2016 (viac Čaro interaktívnej konferencie).

V tomto roku prinášajú organizátori platformu na prezentáciu výsledkov vedeckých štúdií a výmenu poznatkov v čase, keď majú mnohí z vedcov a študentov v súvislosti so šírením ochorenia COVID-19 obmedzené možnosti prezentovať svoje vedecké práce.

Konečný termín na prijímanie vedeckých abstraktov, ako aj posterov určili na prvého mája. Zmenou v porovnaní s minulým ročníkom je ich priebežné publikovanie v poradí, ako ich organizátori dostanú.

Registrácia na konferenciu je sprístupnená pre všetkých vedcov a študentov zdarma.

(mh)

Život v čase karantény

Rozšírenie epidémie koronavírusu zasiahlo do života ľudí na Slovensku, ovplyvňuje a mení aj sociálne vzťahy, pracovné návyky, každodennosť. Ľudia zaujímajú rozličné stratégie, ako sa so zmenenými životnými okolnosťami vyrovnáť. Tím vedkýň z Ústavu etnológie a sociálnej antropológie SAV (Mgr. Soňa Gyárfáš Lutherová, PhD., Mgr. Miroslava Hlinčíková, PhD., a Mgr. Ľubica Voľanská, PhD.) robí pilotný antropologický výskum o živote ľudí v období epidémie na Slovensku. Ako vysvetľuje S. Gyárfáš Lutherová, výskum sa zameriava na zachytenie zmien, ktoré súčasná situácia priniesla do každodenného života ľudí, najmä v súvislosti s fungovaním domácností, medzigeneračnými vzťahmi a komunikáciou medzi rodinnými príslušníkmi a príslušníkmi. V pilotnej fáze výskumu bolo prostredníctvom internetového prieskumu zozbieraných vyše 2 500 online dotazníkov s otvorenými i uzatvorenými otázkami a v súčasnosti ich analyzujú. V čase uzávierky tohto čísla časopisu spúšťali druhú časť výskumu, ktorá spočíva vo využití hĺbkových reflexívnych výskumných kvalitatívnych metód.

(sgl, pod)

Veľvyslanec v akadémii

Veľvyslanca Helénskej republiky J. E. Georgiosa Dimitriadisa, ktorý začal svoju diplomatickú misiu na Slovensku v decembri minulého roka, prijal koncom februára predsedu SAV prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc. Podľa gréckeho diplomata je jeho snahou nadviazanie spolupráce medzi SAV a gréckymi univerzitami v Aténach a Solúne. Predseda SAV na stretnutí vyzdvihol dôležité míľniky grécko-slovenskej spolupráce. Ústavy SAV spolu s gréckymi partnerskými inštitúciami sú riešiteľmi 61 multilaterálnych projektov, z ktorých prevažujú tie, ktoré sú financované Programom COST. V októbri minulého roku došlo k podpísaniu Memoranda o spolupráci s Univerzitou v Patrasi, čím sa vytvorili formálne podmienky na začatie bilaterálnej spolupráce. Obe strany vyjadrili záujem zintenzívniť ju a dohodli sa na konkretizovaní oblastí záujmu, ktoré sa J. E. Georgios Dimitriadis podujal predložiť na stretnutí s predstaviteľmi univerzít v Aténach a Solúne. Predseda SAV P. Šajgalík chce stimulovať záujem gréckych študentov o štúdium na Slovensku, pretože úspešnosť Grécka v projektoch Horizont 2020 je vysoká.

(r)

Rozumieť vede nie je žiadna veda

Už druhý Science Slam Slovenskej akadémie vied sa konal koncom februára v Bratislave. Šesť mladých vedkýň a vedcov sa na ňom podujalo návštevníkom podujatia vysvetliť, prečo porozumieť vede „nie je žiadna veda“. Išlo o predstavenie vedeckých disciplín naprieč ústavami Slovenskej akadémie vied s cieľom zrozumiteľne, pútavo a odľahčene predstaviť vedu z perspektívy mladých ľudí,



ktorí sa jej venujú. Moderátorom večera bol Jakub Drábik, PhD., z Historického ústavu SAV.

Ako prvá vystúpila Mgr. Veronika Bugárová z Ústavu molekulárnej biológie SAV, aby porozprávala o mede a jeho využití – v medicíne. Ing. Michal Blaho, PhD., z Elektrotechnického ústavu SAV si pripravil prednášku pod názvom Nastane v elektronike koniec doby kremíkovej? Mgr. Mirka Galasová zo Spoločenskovedného ústavu Centra spoločenských a psychologických vied SAV vystúpila s témou A inak... Ako sa



má váš lekár? Mgr. Michal Bodik z Fyzikálneho ústavu SAV sa zamyslel nad tým, či bude pivo lacnejšie vďaka fyzike. Mgr. Paulína Kanovičová z Centra biovied SAV odpovedala na otázku: Ako ti tuky pomôžu zabehnúť maratón? A Mgr. Róbert Sabo, PhD., z Ústavu informatiky SAV vysvetlil, čo robí jazykovedec v Ústave informatiky.

Impulz organizovať Science Slam na Slovensku pochádza z úspechu akcie na Masarykovej univerzite v Brne, pričom tamojší študenti sa nechali inšpirovať skúsenosťami kolegov z Rakúska a Nemecka (Akadémia/Správa SAV 2/2019, Science Slam v réžii mladých vedcov SAV).

(gp) | Foto: Martin Bystriansky

AKO NA KONŠPIRÁCIE V ČASE EPIDÉMIE

Konšpiráciami, pseudovedeckými presvedčeniami a inými nepodloženými presvedčeniami sa vedci z Ústavu experimentálnej psychológie Centra spoločenských a psychologických vied SAV zaoberajú dlhodobo. Téma je aktuálna aj v čase pandémie koronavírusu.

„Z našich výskumov sa ukazuje, že ľudia majú najväčší príklon ku konšpiráciám a pseudovedeckým presvedčeniam, ktoré súvisia so zdravím. Je to preto, lebo tieto presvedčenia sa týkajú nám blízkej osobnej hrozby a ľudia nad týmito vecami majú často malú alebo žiadnu kontrolu. Pre časť z nás môžu preto konšpirácie a pseudoveda slúžiť ako prostriedok, ako sa v ťaživej situácii vyznať,“ hovorí riaditeľ Ústavu experimentálnej psychológie prof. Mgr. Peter Halama, PhD.

Pandémia podľa psychologov prirodzene evokuje úzkosť, čo je známe aj z histórie, keď epidémie rozširovali nielen ochorenie, ale aj hlboký pocit neistoty, a práve ten vytváral úrodnú pôdu na tvorbu a šírenie konšpiračných teórií či hoaxov.

„Naša odpoveď na akútne hrozby z prostredia býva často iracionálna, zároveň však aktivizujúca – v zložitých situáciách potrebujeme nájsť rýchlo zmysel, vysvetlenie a motiváciu, neraz aj za cenu toho, že prevrátime kauzalitu naruby či pripíšeme zámer na pozadí udalosti nejakej osobe alebo skupine ľudí,“ tvrdí PhDr. Ivan Brezina, PhD., vedecký pracovník ústavu a spolueditor knihy *Prečo ľudia veria nezmyslom*.

Áké sú zásady, ktoré by mali ľuďom pomôcť v tejto situácii nepodliehať pseudovede a konšpiráciám a brániť sa rôznym neovereným hoaxom? Napríklad: hľadať potvrdenie informácií aj z nezávislého zdroja. Overiť si, kto je autorom správy a akú má odbornosť v danej oblasti. Všímať si, či sa správa odvoláva na konkrétny zdroj alebo autoritu (a dá sa teda potvrdiť) alebo hovorí o utajených zdrojoch a podobne. Hľadať aj alternatívne vysvetlenia. Zapojiť všímavosť voči jazyku a emóciám (je správa vecná alebo používa emočne nabitý jazyk, ktorý evokuje strach a potrebu okamžitej reakcie?). Zapojiť všímavosť aj voči svojim presvedčeniam (veríte správe preto, že hovorí to, čo si myslíte, alebo propaguje vaše vysvetlenie, alebo je to preto, že prináša dostatočné množstvo dôkazov?). Kvantifikovať. Zasadit čísla do kontextu. Dávkať si množstvo správ. Hoci je situácia vážna a nikto nevie s určitou predvídať, ako sa budú najbližšie dni odvíjať, je vysoko pravdepodobné, že urgentné správy sa k človeku dostanú tak či tak.

(wh)

VÝROČIE METEORITU KOŠICE

Desať rokov uplynulo 28. februára od pádu meteoritu Košice, ktorý bol viac než tisíckrát jasnejší ako Mesiac v splne. V ten deň nepracovali fotografické kamery Európskej bolidnej siete v Starej Lesnej a v Modre pre vysokú oblačnosť a dážď. Meteorit ale zaznamenali detektory jasu oblohy na bolidových stanicách v Českej republike a v Rakúsku a pomohli určiť čas, trvanie a približnú jasnosť tohto bolidu.

„Na základe záznamov z dvoch bezpečnostných kamier v Maďarsku sa pracovníkom Astronomického ústavu Akadémie vied ČR v Ondřejevoe podarilo určiť atmosférickú dráhu bolidu a vypočítať pravdepodobné miesto dopadu meteoritu. Vo výške 39 kilometrov nad zemským povrchom došlo k najväčšej explózií, pri ktorej sa veľká časť telesa rozpadla. Malá časť hmoty sa postupne brzdila a dopadla na zem vo forme meteoritov západne od Košíc,“ povedal doc. RNDr. Ján Svoreň, DrSc., z Astronomického ústavu SAV.

Expedícia zameraná na hľadanie úlomkov meteoritu našla už 20. marca 2010 v okolí obce Vyšný Klátov prvé dva úlomky. Vypočítaná dopadová elipsa mala plochu 17,5 štvorcového kilometra a siahala od Vyšného Klátova až po zoológickú záhradu v Kavečanoch. V ďalších týždňoch bola prehľadaná celá oblasť. Výsledkom bolo 218 úlomkov s hmotnosťami od 0,5 gramu do 2,37 kilogramu.

„Napriek tomu, že ide z hľadiska zloženia o bežný typ meteoritu, meteorit Košice je veľmi výnimočný prípad. Zo 70 561 záznamov o meteoritoch v medzinárodnej databáze (k 21. februáru) len necelé tri desiatky majú známu atmosférickú dráhu, na základe ktorej vieme určiť, z ktorej časti slnečnej sústavy k nám telieska prišli. Hovoríme im meteority s rodokmeňom a meteorit Košice bol v čase nálezu len 15. prípadom na svete,“ povedal astronóm.

Meteorit je tvorený hlavne olivínom, prítomný je aj pyroxén a ďalšie doplnkové minerály. Obsahuje tiež železo vo forme kamacitu a taenitu s vysokým obsahom niklu. Počiatočná hmotnosť meteoroidu bola odhadnutá na 3 500 kilogramov, čo zodpovedá priemeru 1,25 metra. Z atmosférickej dráhy bolidu je možné určiť aj jeho dráhu pred vstupom do atmosféry Zeme. Ide o teleso, ktoré k nám prišlo z vonkajšej strany hlavného pásu asteroidov.

Úlomky meteoritu Košice sú uložené v Slovenskom národnom múzeu v Bratislave a Východoslovenskom múzeu v Košiciach a jeden menší úlomok je aj v obci Vyšný Klátov. V obci Vyšný Klátov a jej okolí, na mieste nálezu prvých úlomkov, bol v spolupráci Astronomického ústavu SAV a Univerzity Komenského s obcou zriadený náučný chodník s tabuľami v slovenčine a angličtine.

(mh)

VEDCI O PLASTOVOM ODPADĚ V DUNAJI

Stretnutie zainteresovaných strán Interreg projektu *PlasticFreeDanube – Odpad z makroplastov v a pozdĺž Dunaja* usporiadal koncom februára Ústav polymérov SAV. Odborníci na ňom predstavili dosiahnuté čiastkové výsledky jednotlivých aktivít. Plastový odpad v morském ekosystéme je veľkou environmentálnou záťažou a rieky sú považované za jeden z hlavných zdrojov jeho znečistenia. Dunaj je najdlhšia rieka v Európskej únii a do Čierneho mora ročne transportuje 1 533 ton plastového odpadu, čo tvorí šesť stotín percenta z celkového svetového objemu, ktorý sa za jeden rok vyplaví do morí a oceánov. Na projekte *PlasticFreeDanube* pracuje päť partnerov a 18 strategických projektových partnerov z Rakúska a zo Slovenska. Zameriava sa na analýzu makroplastových kontaminantov (častic väčších ako päť milimetrov) v Dunaji a pozdĺž jeho toku od Viedne po Gabčíkovo. Projekt a jeho hlavné ciele na stretnutí predstavila Ing. Mária Omastová, DrSc., členka Predsedníctva SAV a vedúca oddelenia kompozitných materiálov v Ústave polymérov SAV. Výsledky prezentoval jej kolega z ústavu a riešiteľ projektu Ing. Matej Mičušík, PhD. Projekt bol spustený v roku 2017 a doteraz priniesol niekoľko výstupov, medzi nimi aj model toku a transportu plastového odpadu v Dunaji a pozdĺž neho. „Ďalšou z našich vedeckých úloh je aj vytvorenie metodológie identifikácie plastov,“ povedala M. Omastová.



Pod hlavičkou projektu sa doteraz uskutočnilo šesť zberov odpadu z Dunaja na slovenskej strane a niekoľko ďalších z rakúskej časti toku Dunaja, v rámci ktorých početné skupiny dobrovoľníkov vyčistili viac ako 30 kilometrov riečného pobrežia. Slovenskí riešitelia projektu z Ústavu polymérov SAV a občianskeho združenia RepaNet sa tiež zúčastnili na exkurzii v areáli vodného diela v Gabčíkove, kde mali možnosť pozorovať výlov a následné nakladanie s naplaveným plastovým odpadom z Dunaja. Vedci vykonali viacero testov a analýz vzoriek z nájdených plastových odpadov. Partneri spustili kampaň na zvýšenie povedomia o znečistení Dunaja plastmi, ktorej súčasťou je aj informačná a komunikačná platforma www.plasticfreeconnected.com. Projekt je spolufinancovaný z Európskeho fondu regionálneho rozvoja a ukončený by mal byť na jeseň.

(gal) | Foto: Katarína Gáliková

Možnosti spolupráce

Začiatkom marca navštívila SAV šesťčlenná delegácia Národnej vedeckej nadácie Šotu Rustaveliho (SRNSFG) vedaná jej generálnym riaditeľom prof. Dr. Zviadom Gabisoniom. Hostí prijal PhDr. Dušan Gálik, CSc., podpredseda SAV pre zahraničné styky. Oboznámil ich s históriou, cieľmi a prioritami SAV s dôrazom na jej autonómne postavenie garantované zákonom o SAV a samostatnou rozpočtovou kapitolou v štátnom rozpočte. Z. Gabisonia informoval o kľúčových aktivitách tejto organizácie, ktorá v spolupráci s Ministerstvom školstva, vedy, kultúry a športu Gruzínska realizuje niekoľko aktivít na podporu účasti Gruzínska v programe Horizont 2020, ku ktorému krajina ako asociovaný člen EÚ pristúpila v júli 2016. Jednou z aktivít je výzva SRNSFG na podporu účasti gruzínskych vedcov v projektoch Horizontu 2020. D. Gálik upozornil na dosiaľ nevyužitý potenciál spolupráce medzi SAV a Gruzínskom. Tá by sa mohla začať v najbližších rokoch odvíjať na báze výmeny doktorandov, v rámci ktorej by záujemcovia z Gruzínska dostali možnosť absolvovať doktorandský pobyt na pracoviskách SAV.

(fr)

Podpora pri skúmaní COVID-19

Ústav informatiky SAV sa od roku 2004 dlhodobo zapája do výstavby Paneurópskej výpočtovej infraštruktúry s výkonnými klastrami, ako aj s dátovými úložiskami. Po CERN-e koordináciu prevzala organizácia Egi.eu, ktorá koordinovala projekty EGEE III, Egi-Inspire, Egi-Engage, EOSC-hub. V súvislosti s novým koronavírusom COVID-19 svet čelí mnohým vedecko-výskumným výzvam. V projekte EOSC-Synergy sa riešitelia vrátane vedcov z Ústavu informatiky snažia urobiť všetko pre to, aby vedci mohli spolupracovať v tomto globálnom úsilí s využitím pokrokovej výpočtovej infraštruktúry. Vznikla služba Cloud Computing Service s využitím Galaxy portálu umožňujúcu podporu prístupu výskumných pracovníkov k súborom údajov relevantným pre skúmanie COVID-19. Portál je voľne prístupný a obsahuje údaje o koronavírusu, napríklad špeciálne vzorky zo SARS-CoV-2 (COVID-19) denne aktualizované z verejných medzinárodných databáň, ako aj niektoré kľúčové nástroje na identifikáciu mutácií, fylogenetickú analýzu, spracovanie vzoriek a vizualizáciu. Portál je otvorené laboratórium pre výskumníkov, ktorí chcú experimentovať bez toho, aby museli sťahovať údaje a inštalovať nástroje na zdieľanie údajov, pracovných postupov a výsledkov.

(inf)

PARTNERSTVO PRI VÝSKUME INVÁZNYCH RASTLÍN

Viacero projektov zameraných na výskum invázných rastlín na Slovensku a v zahraničí riešia vedci z Botanického ústavu Centra biológie rastlín a biodiverzity SAV. Chcú spoznať ich morfológickú a cytologickú variabilitu, ich rozšírenie, ekologické nároky a vplyvy na životné prostredie. Výsledkom bude nielen spresnenie morfológických opisov a biologických vlastností invázných rastlín pre ich lepšie odlišovanie, ale aj spoznanie spôsobov a ciest ich šírenia.

„Naším cieľom jerobiť osvetu a zároveň vylepšovať legislatívu tak, aby sme predchádzali šíreniu invázných nepôvodných druhov. Intenzívne pri tom spolupracujeme aj s inštitúciami a združeniami mimo akademickej obce – so Sekciou pre výskum synantropnej flóry a vegetácie Slovenskej botanickej spoločnosti pri SAV, Štátnou ochranou prírody SR (osobitne s pracoviskami Správy chránenej krajiny Dunajské luhy, CHKO Záhorie a ústredím v Banskej Bystrici) a s Bratislavským regionálnym ochranárskym združením,“ povedal RNDr. Pavol Mereda, PhD., z Botanického ústavu. V rámci spolupráce so Slovenskou inšpekciou životného prostredia sú verejnosti prístupné nielen základné informácie o negatívnych vplyvoch invázných rastlín, ale aj o legislatívnych predpisoch v Európskej únii a na Slovensku, ktoré sa týkajú problematiky invázných organizmov.

„Ukazuje sa, že doterajšie opatrenia pri ochrane prírody pred inváznymi rastlinami nie sú dostatočné. Spomedzi nepôvodných rastlín vyskytujúcich sa na Slovensku sú štyri druhy zaradené v legislatíve ako invázne rastliny vzbudzujúce obavy EÚ a ďalších sedem, respektíve deväť druhov je zaradených ako invázne rastliny vzbudzujúce obavy SR. Tento počet však neodzrkadľuje odborné kritériá, podľa ktorých sa na Slovensku vyskytuje oveľa viac druhov rastlín, ktoré sú u nás už celoslovensky alebo lokálne invázne. Podľa našich prepočtov sa invázne rastliny vyskytujú na Slovensku rádovo na 50-tisíc až 100-tisíc lokalitách, v množstve desiatok miliónov jedincov, pričom na jednej lokalite sa vyskytujú v počte od jedného exemplára po desiatky tisícov exemplárov,“ konštatuje P. Mereda.

Výskum ukazuje, že na Slovensku sa nielen nedarí znižovať počet jedincov a lokalít invázných rastlín, ale ani tento nárast zastaviť. Ani jeden z invázne sa správajúcich druhov rastlín sa doposiaľ nepodarilo z územia Slovenska odstrániť a len výnimočne sa pri niektorých z nich podarilo ľudskými zásahmi zvrátiť nárast ich populácií, respektíve jedincov, prípadne došlo k poklesu ich početnosti spontánnymi procesmi.

(hc)

OD VYDRICE K AREÁLU SAV (K DEJINÁM BRATISLAVSKEJ PATRÓNKY)

Lokalita Patrónka v Bratislave sa už viac ako šesť desaťročí spája s vedeckým výskumom. Počas tohto obdobia vznikol na tomto mieste vedecký areál, kde dnes sídli väčšina inštitúcií Slovenskej akadémie vied. V posledných rokoch boli doň presťahované pracoviská z iných častí mesta i okolia. V súčasnosti sa o areáli mnoho hovorí v súvislosti s jeho urbanistickým riešením, perspektívou a plánmi do budúcnosti.

Ludia a ich sídla

Nemenej zaujímavá je i málo poznaná minulosť Patrónky a jej blízkeho okolia. Prírodné danosti lokality a najmä potok Vydrice tečúci cez Železnú studničku Mlynskou dolinou do Dunaja (vidno ho pri budove Centra vedecko-technických informácií SR, kde je tok potoka regulovaný kanalizačným zberačom pod cestu až k Zoologickej záhrade) vytvorili vhodné podmienky na život človeka už od nepamäti. V blízkosti potoka Vydrice v Mlynskej doline sa našli doteraz najstaršie ľudské pozostatky na území Bratislavy z obdobia neolitu (posledná tretina 6. tisícročia pred n. l.).

V období stredoveku vzniklo v tejto lokalite niekoľko sídiel. Juhovýchodne od dnešného Lamača existovala osada Plumow, ktorú roku 1279 získal do držby bratislavský richtár Jakub. K osade v roku 1288 získal aj územie „medzi dvomi Vydricami“ (oblasť medzi potokom Vydrice v Mlynskej doline a Líščím údolím v Karlovej Vsi – údolie takzvanej Suchej Vydrice). Pôvodne existovali v Mlynskej doline dve sídla – dedina Vydrice (v roku 1287 doložená pod názvom Vydurcha) sa nachádzala v južnej časti Mlynskej doliny a osada Fudluken (Líščie diery, v roku 1379 známa ako Fuedlukchen) v jej severnej časti, približne v okolí ulice Pri Habánskom mlyne.

Vydrice a Fudluken ešte v 14. storočí zanikli a ich obyvatelia sa usadili pred hradbami mesta pod hradom – tak vznikol i názov vydrického podhradia.

Ďalšou dedinou v hornej Mlynskej doline bol Selendorf (Sellendarff, Söldendorff), ktorého chotár pravdepodobne zaberá územie dnešného areálu SAV. Dedina prosperovala aj vďaka svojej polohe pri starej stredovekej, takzvanej Českej ceste. Prvá písomná zmienka o Selendorfe je z roku 1373, keď tu vlastnili majetkové podiely bratislavskí mešťania. Dedina

ČO SKRÝVA ÚSTREDNÝ ARCHÍV SAV

mala i Kostol sv. Margity, zároveň tunajšiu farnosť dokladajú súpisy farností z rokov 1390, 1397 a 1516. V súvislosti s dedinou Selendorf sa v polovici 15. storočia spomína aj vinohrad Klepáč (Clepeis bey Sellendorff).

Dediny Plumow a Selendorf zanikli v prvej polovici 16. storočia. Približne v tomto období sa severozápadne od lokality usadili chorvátski kolonisti, ktorí založili dedinu Lamač. Názov dediny Selendorf dodnes nesie už iba exteriérová študijná plocha Ústavu zoológie SAV v areáli na Patrónke.

Múka a náboje

Za zmienku stoja i niekdajšie mlyny na Vydrici. Prvá písomná zmienka o mlyne, ktorý patril richtárovi Jakubovi, je z roku 1343. Najstaršia pozemková kniha mesta Bratislavy (vedená od roku 1439) uvádza na potoku Vydrice už osem mlynov, z ktorých boli štyri spustené. Neskôr sa ich počet zvýšil na deväť. Koncom 18. storočia sa mlyny stali majetkom farnosti v Lamači.

V tesnej blízkosti dnešného areálu SAV bola v rokoch 1871 až 1872 vybudovaná továreň viedenského priemyselného magnáta Juraja Rotha (1834 – 1903) na výrobu nábojov (patrónov). Od nej sa dostal do povedomia aj súčasný zľudovený názov lokality Patrónka. Továreň mala okolo roku 1900

približne 200 zamestnancov (z toho 150 žien) pracujúcich v 16 budovách s dvomi parnými strojmi. Denne dokázali vyprodukovať milión nábojov, predovšetkým na vojenskú účely. Tie putovali nielen na územie Uhorska a Rakúska, ale bol po nich dopyt i spoza hraníc vtedajšej monarchie, hlavne balkánskych krajín a Anglicka. Po vypuknutí 1. svetovej vojny tu pracovalo približne tritisíc ľudí.

Od roku 1937 sa výroba nábojov presunula do Považskej Bystrice a areál závodu začal využívať Zemský spolok pre pečlivosť o zmrzačených. V období slovenského štátu sa časť areálu využívala na nehumánny účel. Od marca do konca leta 1942 tu bolo totiž zriadené koncentračné stredisko, kde sústreďovali židovské ženy z Bratislavy a západného Slovenska. Odtiaľto putovali do koncentračných táborov, kde na mnohé z nich čakala smrť. Prvý transport z Patrónky odišiel 27. marca 1942 (tému sa venovala PhDr. Martina Fiamová, PhD., z Historického ústavu SAV). Po skončení vojny začiatkom leta 1945 tu veľmi krátko existoval sústreďovací tábor nemeckého a maďarského obyvateľstva z Bratislavy, ktoré malo byť vysídlené z územia Československa.

Nástup vedy

Slovenská akadémia vied už od svojho vzniku v roku 1953 mala snahu umiestniť vedecké pracoviská príbuzných odvetví tak, aby sa medzi nimi umožnila lepšia spolupráca a hospodárnejšie využívanie zariadení a prístrojov. Zrodil sa plán na vybudovanie vedeckého areálu akadémie v tejto lokalite. Už nasledujúci rok (1954) získala akadémia pozemok s rozlohou približne 16 hektárov a v júli 1955 dal Vládny výbor pre výstavbu súhlas na vypracovanie zastavovacieho plánu areálu SAV.

Prvou stavbou na území Patrónky bol provizórny objekt Laboratória rastlinnej biológie (pracovisko zriadené v roku 1956) a zároveň sa začalo v prvej etape (do roku 1959) s výstavbou základnej infraštruktúry areálu. V roku 1959 sa začala sústredená výstavba výskumných ústavov SAV, trvajúca nepretržite takmer tridsaťpäť rokov.

Mgr. Ladislav Jurányi,
Centrum spoločných činností SAV –
Archív SAV

Foto: Archív





Ficeri, Ondrej
Potriateľské Košice

V období medzi dvoma svetovými vojnami bolo tradične jazykovo-kultúrne heterogénne mesto Košice prvýkrát pričlenené k Československu, a teda mimo štátneho útvaru Uhorsko, v ktorom vzniklo. Štátoprávna zmena nevyhnutne vyvolala sériu premien etnických identít miestnych obyvateľov, ktorí boli v predchádzajúcej imperiálnej epoche zväčša nacionalizovaní v prospech maďarskej národnej idey. Cieľom monografie je analýza faktorov a mechanizmov premien etnických identít v špecifickom prostredí košického urbánneho miliea a rekonštrukcia etnonacionálnej transformácie tamojšej populácie v zlomových rokoch 1918 a 1938.



Mislovičová, Sibyla – Vančová, Iveta (eds.)
Rozličnosti o slovenčine

Publikácia je voľným pokračovaním knihy Spytovali ste sa (2017) zostavenej z kratších príspevkov, ktoré vychádzali vo vedecko-popularizačnom časopise pre jazykovú kultúru a terminológiu Kultúra slova od jeho založenia (v roku 1967) v rubrike Spytovali ste sa. Tentoraz editorky vybrali a upravili z vyše päťdesiatich ročníkov časopisu mierne rozsiahlejšie príspevky prevažne z rubriky Rozličnosti, ktoré sa týkajú viacerých oblastí používania slovenčiny (pravopisu, tvorenia a ohýbania slov, používania cudzích mien a priezvisk, predložiek, geografických názvov a podobne). Kritériom pri výbere bola aktuálnosť tém aj v súčasnosti. Zámerom publikácie je poskytnúť nielen profesionálnym používateľom slovenčiny (napríklad učiteľom, prekladateľom či redaktorom), ale aj iným záujemcom o slovenský jazyk užitočnú pomôcku.



Bahna, Vladimír
Nadprirodzené skúsenosti a naratívna myseľ
Sociálna nákazlivosť spomienok

Príbehy o stretnutiach s nadprirodzenými bytosťami sú súčasťou každej kultúry, no majú rôzne formy a spoločenské funkcie. Poznáme ich z prostredia veľkých organizovaných náboženstiev, ale tiež ako spontánne šírené a neraz zaznávané predstavy o nadprirodzených zážitkoch bežných ľudí. Sem patria aj naratívy, ktoré sa zvyknú označovať ako poverové rozprávania. Fenomén osobných svedectiev o nadprirodzených skúsenostiach autor interpretuje v kontexte psychologických poznatkov o fungovaní ľudského vnímania a pamäti. Predstavy a príbehy zdieľané v spoločnosti na jednej strane priamo ovplyvňujú, ako udalosti vnímame, a zároveň pri verejnom prerozprávaní našich skúseností bez toho, aby sme si to uvedomovali, naše spomienky postupne získavajú konvencionalizovanú podobu a obohacujú sa o tradičné motívy. Kniha prináša nový pohľad na orálnu tradíciu a na to, akým spôsobom sa náboženské a nadprirodzené presvedčenia prenášajú v spoločnosti.



STAY
HOME

W

SZ75

596-HWK