

Časopriestor Spacetime

23 8/2022
ISSN 2730-0110

Interaktívne vedecko-popularizačné médium významných autorov a vedeckých pracovníkov
Interactive popular science medium of important authors and scientists

Prof. Jüri Engelbrecht, DrSc.

Estónska akadémia vied, Tallin

Prof. Momir Djurovic

Akadémia vied Čiernej Hory, Podgorica

Prof. Thomas Reuter

Univerzita Melbourne, Melbourne

Aktuálne úlohy akadémií a Akadémie*

*Akadémie v zmysle akademického sveta, združujúceho akadémie vied, univerzity, výskumné ústavy a i.

Obsah

3	Prof. Jüri Engelbrecht, DrSc.
3	Prof. Momir Djurovic
3	Prof. Thomas Reuter
4	Abstrakt
4	Abstract
5	Poslanie akademického sveta
9	Výzvy a možné aktivity
11	Súvislosti a prekážky
12	Úspešné stratégie a ich dopad
15	Závery



Časopriestor // Spacetime

Interaktívne vedecko-popularizačné médium významných autorov a vedeckých pracovníkov.

Šéfredaktor: Dr.h.c. mult. prof. PhDr. Ing. Štefan Kassay, DrSc.

Recenzent a editor: Dr.h.c. mult. prof. Ing. Štefan Luby, DrSc.

Grafická úprava: Dušan Ščepka.

Za odborný obsah materiálov zodpovedá autor.

Vydavateľ: INTERCEDU, a.s., Moyzesova 4/A, 902 01 Pezinok, Slovenská republika

ISSN 2730-0110



Prof. Jüri Engelbrecht, DrSc.

Je emeritným profesorom Fakulty kybernetiky Technickej univerzity v Talline, Estónsko. Oblasťou jeho záujmu je matematická fyzika, nelineárne vlnenie, komplexnosť, modelovanie dynamiky nervových impulzov. O tejto problematike publikoval niekoľko kníh. V rokoch 1994 – 2004 bol prezidentom Estónskej akadémie vied a v rokoch 2004 – 2014 jej viceprezidentom, v súčasnosti pôsobí ako poradca. V rokoch 2006 – 2011 bol prezidentom Federácie Európskych akademíí vied – ALLEA. Je členom Európskej akadémie vied a umení v Salzburgu – EASA a v súčasnosti je kurátorom Svetovej akadémie umení a vied – WAAS. V období transformácie akademíí vied východnej a strednej Európy po roku 1990 spolupracoval s vedením SAV, ako prezident ALLEA navštevoval Česko-Slovenska aj Slovensko a bol nápomocný našej európskej integrácii.

vol. 8 | 2022



Prof. Momir Djurovic

Stal sa v roku 1985 riadnym profesorom elektrotechniky Univerzity Čiernej Hory a v rokoch 1973 – 1978 bol dekanom jej Elektrotechnickej fakulty. Od roku 1993 je členom Akadémie vied a umení Čiernej Hory, bol jej sekretárom a v rokoch 2002 – 2016 jej prezidentom. Publikoval 250 vedeckých prác. Je členom Európskej akadémie vied a umení v Salzburgu – EASA, pôsobil v jej senáte, je členom Tesla Memorial Society v New Yorku, čestným doktorom Moldavskej akadémie vied a kurátorom Svetovej akadémie umení a vied – WAAS. V období transformácie akademíí vied strednej a východnej Európy bol mimoriadne aktívny, zvolával konferencie, spolu so Š. Lubym predsedali stretnutiam Dunajských akademíí vied.



Prof. Thomas Reuter

Je profesorom Ázijského ústavu Univerzity v Melbourne, Austrália. Vyučoval na Univerzite v Heidelbergu v Nemecku a vo výskume bol činný na Monash univerzite, Austrália. Bol predsedom Svetovej rady antropologických spoločností. V súčasnosti je senior-viceprezident Medzinárodnej únie antropologických a etnologických spoločností. Venoval sa indonézskej etnológii, klimatickej zmene, elitám, ekológii, globalizácii. Napísal 90 článkov a 10 kníh, ktoré vyšli v popredných vydavateľstvách, ako Brill, Leiden, Peter Lang, Frankfurt n. Mohanom, a i. Je členom Európskej akadémie vied a umení v Salzburgu – EASA a kurátorom Svetovej akadémie umení a vied – WAAS.

Abstrakt

Článok je diskusným dokumentom o akadémiách pre projekt GL-21¹. Sleduje činnosť akadémií a ich združení v súčasnej informačne bohatej spoločnosti. Stručne je opísaný súčasný stav akademického sveta. To umožňuje zamerať sa na všeobecné trendy v manažmente znalostí vo všeobecnosti a na úlohu akadémií zvlášť. Úspešné stratégie a vzájomné závislosti tvoria rámec aktivít, v rámci ktorých je potrebné chápať aj možné prekážky. Vplyv týchto aktivít sa skúma spolu s námetmi na väčšiu spoločenskú zodpovednosť a spoluprácu. Zdôrazňuje sa jedinečné postavenie Svetovej akadémie umení a vied pri organizovaní siete pre sociálny pokrok.

Abstract

The present article is written as an issue paper on academies for the GL-21¹ Project. It traces activities of academies and their associations in the present information-rich society. The state-of-the-art of the academic world is briefly described. This permits to focus on general trends in knowledge management in general and the role of academies. The successful strategies and interdependencies form the framework of activities, where one should also understand the possible obstacles. The impact of these activities together with ideas for more social responsibility and cooperation are examined. The unique position of World Academy of Arts and Sciences in organizing a network for social progress is underlined.

¹ Global Leadership for 21st Century, projekt WAAS

Obr. Historická časť mesta Tallinn



Poslanie akademického sveta

Akadémia (akademický, teda učený svet) je vo všeobecnosti spojená so štúdiom a premýšľaním o širokej škále tém, vrátane spoločnosti a životného prostredia. Tento svet tvoria univerzity, akadémie vied a umení, výskumné ústavy a profesijné združenia, ktoré sa zaoberajú výskumom, vzdelávaním a učenosťou.

Najdôležitejšie zložky Akadémie sú definované takto:

- Národné akadémie sú inštitúcie, ktoré združujú vybraných vedcov za rozličného stupňa dohľadu zo strany národných štátov, do ktorých patria. Sú prierezovými orgánmi pre výskum a vedomosti. Niekedy sú zoskupené podľa oblastí, ako humanitné, spoločensko-vedné a prírodovedné akadémie.
- Univerzity sú čelným frontom vzdelávania verejnosti, ale aj nových generácií akademickej obce a tvorby vedomostí.
- Špecializované výskumné ústavy sú najmä medzivládne organizácie vytvorené štátmi alebo medzinárodnými orgánmi na podporu výskumu vo vybraných oblastiach.
- Medzinárodné únie zjednocujú vedcov a učencov v rámci národných asociácií pre špeciálne oblasti prírodných a spoločenských vied a sú hlavným organizátorom profesionálnych konferencií, ktoré udávajú smerovanie a nové trendy vo výskume.
- Rôzne mimovládne organizácie a siete zamerané na vedu a výskum slúžia buď na podporu vedy a výskumu alebo zjednocujú vedcov a učencov a tak obohacujú Akadémiu iniciatívami prichádzajúcimi zdola.

V tomto zdrojovom článku sa zameriame na aktivity národných akadémii vied a umení a ich medzinárodné siete. (Veda a vzdelávanie sú predmetom iných článkov). Národné akadémie majú dlhú históriu a široký rozsah aktivít a cieľov (Engelbrecht and Mann, 2011, Šlaus 2020) zahrňujúcich:

- podporu výskumu vo všetkých oblastiach prírodných vied, spoločenských vied a humanít, technických vied a oceňovanie excelentnosti vo vede aj umení;



- podporu vedy na národnej, regionálnej a globálnej úrovni;
- maximalizáciu dopadu vzájomného vedeckého porozumenia;
- poradenstvo pre vlády, politikov a spoločnosť.

Národné akadémie sú ustanovené vo väčšine štátov sveta. Niektoré z nich majú len štatút učenej spoločnosti s členskou základňou, iné majú štatút výskumných inštitúcií s výskumnými kolektívami. Tieto štruktúry sa vyvinuli historicky a ich funkcionality závisí na systéme výskumu v tej ktorej krajine, ako aj na spôsobe riadenia štátu. Obyčajne má každý štát jednu národnú akadémiu, aj keď v niektorých prípadoch ich môže byť viac. Navyše môžu existovať národné akadémie pre rozličné oblasti vedy a výskumu, ako je medicína, technické vedy, umenie, atď., ako tomu je napr. v USA, Francúzku, Španielsku, Austrálii a Rusku. Vo väčšine krajín národné akadémie predstavujú štátne inštitúcie, ale v niektorých krajinách môžu mať štatút mimovládnych organizácií.

Vedci boli medzi prvými, ktorí si uvedomili dôležitosť medzinárodnej spolupráce a výmeny poznatkov. Globálne zastrešujúce organizácie akadémii tak majú za sebou viac ako storočnú históriu: ICSU bola založená v roku 1899, ISSC v roku 1952 a ich zlúčená nástupnícka organizácia International Science Council (ISC) bola založená v roku 2018. Je to popredná reprezentatívna vedecká organizácia súčasnosti, ktorá združuje viac ako 140 národných a regionálnych akadémii spolu s výskumnými radami a 40 medzinárodných vedeckých zväzov a asociácií. Medzitým sa v roku 1993 vytvoril InterAcademy Panel a v roku 2016 jeho nástupca – InterAcademy Partnership (IAP). IAP zahŕňa aj bývalý InterAcademy Medical Panel, InterAcademy Council a regionálne siete v Ázii/Pacifiku, Európe, Amerike a Afrike. IAP združuje viac ako 140 národných a regionálnych akadémii. Medzinárodná únia akadémii (UAI) založená v roku 1919 vytvorila ďalšie možnosti spolupráce medzi akademiemi vo filológii, histórii, etike a politických vedách. Združuje viac ako sto akadémii zo 63 krajín zo všetkých kontinentov.

Regionálne siete akadémii sú dôležitými aktérmi pri formulovaní vednej politiky. V Európe má ALLEA 57 členských akadémii zo 41 krajín (stav v roku 2019), zatiaľ čo EASAC má členské akadémie zo všetkých krajín EÚ spolu s Nórskom a Švajčiarskom, pričom členom je aj Academia Europaea (AE). Aj v Ázii, Amerike a Afrike existujú regionálne siete akadémii.



Academia Europaea a Európska akadémia vied a umení v Salzburgu (EASA) sú príklady regionálnych akadémií s individuálnym členstvom, pričom členovia pochádzajú z krajín patriacich do príslušného regiónu, v tomto prípade do Európy. (Členmi sa však môžu stať aj vedci z iných kontinentov – pozn. editora.) Iné tematicky a regionálne orientované organizácie zahŕňujú taktiež Akadémiu vied pre rozvojové krajiny sveta (TWAS), ktorá sa neskôr premenovala na Svetovú akadémiu vied, Akadémiu vied pre islamský svet (IAS), Akadémiu vied Latinskej Ameriky (ACAL), Africkú akadémiu vied (AAS) a iné.

Okrem medzinárodných sietí národných a regionálnych akadémií existujú aj svetové akadémie, ktorých členmi sú špičkoví vedci a umelci z rôznych krajín sveta. Z iniciatívy Alberta Einsteina, Roberta Oppenheimera, Bertranda Russela a ďalších významných vedcov a mysliteľov bola v roku 1960 založená Svetová akadémia umenia a vedy (WAAS). V súčasnosti má viac ako 700 členov. Ciele a účel WAAS sú uvedené v jej stanovách takto:

- prispieť k pokroku globálnej civilizácie, blahobytu, vývoju globálneho riadenia, mieru, udržateľnému rozvoju a realizácii ľudskej dôstojnosti prostredníctvom medzinárodných štúdií, projektov, expertíz a odporúčaní;
- slúžiť ako medzinárodné fórum pre interdisciplinárnu diskusiu v oblasti umenia a vedy a sociálnych dôsledkov resp. politiky uplatnenia znalostí.

Globálna akadémia pre mládež (GYA) bola ustanovená v roku 2010 a združuje okolo 200 členov. Deklarácia mladých vedcov pred ustanovením inštitúcie charakterizuje ich vôľu konať. Svedčí o tom výrok „aby sme mohli urobiť svet lepším, potrebujeme lepšiu vedu a my ako mladí vedci k tomu chceme prispieť.“

Obr. Hrad s podhradím v Salzburgu



Vedcov združujú aj mimovládne organizácie ako AAAS alebo Euroscience. Svetové fórum vedy (WSF) je tiež prominentné miesto na diskusiu o globálnych problémoch. Bolo založené z iniciatívy Maďarskej akadémie vied v Budapešti. Inštitúcie ISC, IAP a TWAS organizujú pravidelné stretnutia s názvom Medzinárodná veda. Okrem toho analytické medzivládne organizácie ako OECD alebo PP Cooperation ako WEF združujú spoločenské sektory.

Aby bolo možné získať všeobecný obraz o Akadémii je potrebné spomenúť aj medzinárodné organizácie združujúce univerzity. Medzinárodná asociácia univerzít (IAU) založená pod záštitou UNESCO v roku 1950 združuje okolo 650 univerzít zo 130 krajín. IAU, nazývaná aj globálny hlas vyššieho vzdelávania, zdôrazňuje vodcovstvo a internacionalizáciu.

Iné regionálne asociácie univerzít, napr. v Európe EUA – Asociácia európskych univerzít, LERU– Liga európskych výskumných univerzít, Coimbra Group, atď., združujú univerzity jednotlivých regiónov. Niektoré asociácie sú založené na jazykovom princípe, ako napr. Association of Commonwealth Universities or L'Agence Universitaire de la Francophonie.

Tieto asociácie zdieľajú informácie a stratégie, ktoré pomáhajú univerzitám čeliť výzvam týkajúcim sa globálneho rozvoja a jeho odrazu vo vyššej úrovni vzdelania.

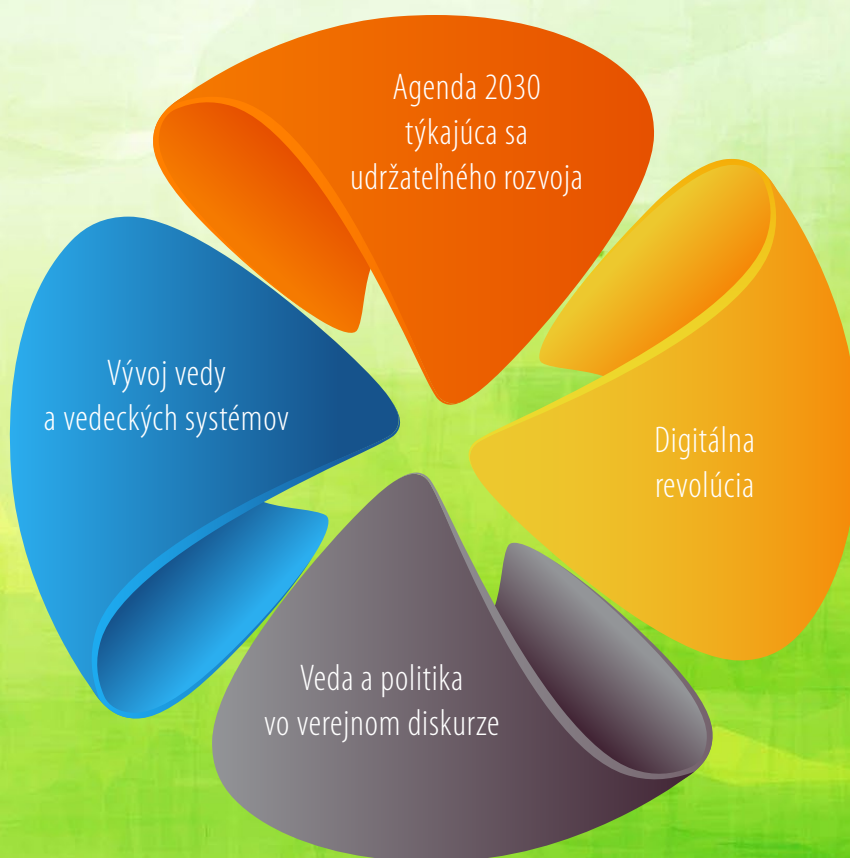


Výzvy a možné aktivity

Z pohľadu akademického sveta „základnou výzvou pre súčasnú vedu je identifikovať zvládnuteľné cesty ku globálnej udržateľnosti prostredníctvom komplexnej siete príčin a následkov spájajúcich planetárne, sociálne a ekonomické procesy a pomáhať pri tvorbe a presadzovaní politik a verejných akcií, ktoré môžu spoločnosť posunúť dopredu “(ISC, 2019). Túto myšlienku podporujú akadémie vrátane WAAS (pozri vyššie).

Hlavnou úlohou Akadémie (univerzít a akadémií) je generovanie znalostí, ich správa a rozširovanie. Musí to byť podporované vzdelaním. V súčasnosti je Akadémia dôležitým hráčom a doplňujúcim faktorom modelu trifunkcionality štátu, občianskej spoločnosti a súkromného sektoru s ohľadom na Model 3.0 #Next Gen (Destatete, 2019). V súvislosti s tým sa zameriavame na perspektívu národných akadémií.

Národné akadémie a ich medzinárodné siete (pozri vyššie) sformulovali stratégie na riešenie globálnych výziev (ISC, 2019; IAP, 2019; ALLEA, 2019a, 2019b; Bishop a Baudains, 2010; Politická nóta OSN, 2014; UNDP Ciele trvalo udržateľného rozvoja 2015). Napríklad ISC formulovala v súvislosti s tým v roku 2019 štyri hlavné domény postulované takto:



IAP formulovala v roku 2019 tieto strategické predmetné oblasti:

- budovať kapacity regionálnych sietí akadémií a ich národných členov;
- posilniť akadémiu a ich siete s cieľom vytvoriť nezávislé autoritatívne poradenstvo založené na dôkazoch, ktoré by sa zaoberalo regionálnymi a národnými otázkami;
- podporovať význam vedy vo výskume, vzdelávaní a gramotnosti;
- vybudovať IAP ako progresívnu a odolnú globálnu akademickú sieť.

WAAS pracuje na týchto aktivitách:

- zavedenie kolektívneho členstva vo WAAS;
- posilnenie aktivít spolu s národnými akadémiami;
- vysvetľovanie ideí nových paradigiem spoločnosti a politikom;
- prepojenie Science International s cieľom kultivovať kontakty ISC a IAP;
- posilnenie kontaktov s globálnymi inštitúciami ako je OSN, UNESCO, Svetová banka, atď.

V súvislosti s týmito aktivitami je potrebné zdôrazniť dôležitosť vzdelania. Vzdelanie z hľadiska budúcnosti znamená že **(I)** učebné osnovy musia byť navrhnuté tak, aby sprostredkovali poznatky o hlavných zmenách sveta a jeho zložitosti; **(II)** dnešní absolventi musia byť vybavení na to, aby zvládli predvídateľné problémy nadchádzajúcich 30 – 40 rokov, ako aj neznáme výzvy; **(III)** výskum na univerzitách prispieva k „horúcim“ problémom spoločnosti a zároveň poskytne vedcom a učencom potrebnú slobodu, aby hľadali neočakávané riešenia (blue sky research – základný výskum).

Na pôde Španielskej kráľovskej akadémie vied J. Engelbrecht predsedá Valnému zhromaždeniu ALLEA v Madride roku 2008. Španielska kráľovná Sofia sedí v strede (obr. ŠKAV.)



Súvislosti a prekážky

V súčasnom komplexnom svete sú ľudia, ich komunity, štáty a asociácie navzájom prepojené a závislé od prostredia. To znamená, že znalosti o komplexných systémoch sa musia šíriť ako súčasť vzdelania na všetkých úrovniach a taktiež sa musia prezentovať tým, ktorí robia politiku. Každá zmena v danej oblasti ľudskej činnosti ovplyvňuje iné a súvislosti medzi politickými zásahmi treba vždy vnímať na báze ich krížových väzieb a efektov. Tieto väzby môžu však byť zatienené politickými krokmi.

Pokiaľ uvažujeme prekážky, IAP ich zhrnul vo svojej správe (IAP Report, 2019):

- svety vedy a politiky sú rozdielne a spravidla slabo prepojené;
- disciplíny výskum sa rozvíjajú vo svojich pomerne uzavretých priestoroch;
- prepojenia medzi cieľmi trvalo udržateľného rozvoja (SDGs – sustainable development goals) sú komplexné a nedostatočne zrozumiteľné (inherentná komplexnosť SDGs);
- chýbajú spoľahlivé údaje;
- je nedostatok financií a iných stimulov.

WEF poukazuje na trendy, ktoré treba zohľadniť (WEF Report, 2017):

- rast príjmov a nerovnomerné rozdelenie bohatstva;
- meniaci sa klíma;
- vzostup polarizácie spoločností;
- rast kybernetickej závislosti;
- starnutie populácie.

Národné akadémie často čelia týmto javom (viď aj IAP, 2019):

- lokálne politické turbulencie;
- ťažkosti pri získavaní financií na projekty;
- slabé prepojenie s vládami.

WAAS v rámci svojich iniciatív požaduje:

- posilňovať medzinárodný význam sektora znalostí ako globálnej komunity;
- vytvárať prepojenia na iné sektory na globálnej úrovni;
- špecifikovať a zameriavať sa na nosné aktivity;
- aktívne zapájať viacej svojich členov;
- nájsť stabilné zdroje financovania a poskytovať silnejšie stimuly pre zapájanie členov.

Úspešné stratégie a ich dopad

Akademický sektor identifikuje niektoré nedostatky, na ktoré by sa malo zodpovedajúcim spôsobom reagovať (IAP, 2019):

- zvýšiť porozumenie medzi vedeckou komunitou a politikou;
- premosť medzeru medzi požiadavkami na vedomosti a ich zdrojmi;
- uľahčiť vývoj vedy, technológií a inovácií na cestovnej mape trvalo udržateľného rozvoja a v akčných plánoch do roku 2030;
- uľahčiť zmeny orientácie výskumu a systémov podporujúcich výskum tak, aby vo väčšej miere viedli k podpore globálnych cieľov.

„Je potrebné hlboko preštudovať slabosti sociálnych systémov a pochopiť prečo konvenčné myslenie viedlo ku globálnym krízam a zraniteľnosti generovanej globalizáciou a sieťovaním a pochopiť aj idey potrebné na efektívne spoločenskej inovácie.“

Je jasné, že spojené úsilie WAAS, IAP, ISC a iných globálnych organizácií môže urýchliť pokrok. Treba si však uvedomiť aj riziká technologických zmien a nových globálnych ekonomických a geopolitických narušení rovnováhy, ktoré vyžadujú vedecký výskum. Tu môže WAAS zohrávať vedúcu úlohu v indikovaní globálnych trendov a súvisiacich smerovaní akademických a výskumných diskusií (WEF Report, 2017).



Aby bolo možné maximalizovať dopad aktivít týkajúcich sa výskumu, vzdelávania a manažmentu znalostí, musia byť dodržané niektoré princípy (LERU Report 2016, 2017):

- k nosným hodnotám v aktivitách súvisiacich s výskumom patria: excelentnosť, otvorenosť, etika a dopad výskumu;
- je zrejmá potreba rozvíjať kapacity, aby výskum vo väčšej miere riešil tranzitívne problémy;
- treba prechádzať od výskumu orientovaného na jednotlivé vedné disciplíny k jeho interdisciplinárnemu a trans-disciplinárnemu smerovaniu;
- na univerzitách treba tvoriť otvorené štruktúry, zodpovedajúce politikám orientovaným na budúcnosť;
- zohľadňovať spoločenský dopad pri hodnotení výskumu a vzdelávania;
- vytvárať ducha spolupráce a neformálnych sietí;
- posilňovať problémovo zameraný aj akademicky orientovaný základný výskum;
- stanoviť jasné komunikačné stratégie s cieľom informovať spoločnosť o výsledkoch výskumu a možných trendoch;
- predchádzať zneužívaniu vedy;
- sprístupňovať jej akčné plány na regionálnej a medzinárodnej úrovni.

Pokiaľ ide o hlavné výzvy výskumu, 17 cieľov OSN vedúcich k trvalo udržateľnému rozvoju a ich indikátory (Agenda 2030) sú vo veľkej miere akceptované ako strategické ciele pre výskumné a vzdelávacie organizácie. Sú interdisciplinárne, ale stále treba zdôrazňovať niektoré perspektívne partikulárne oblasti (ISC, 2019; IAP, 2019; IAP Report, 2019; WEF Report, 2017; EC SAM Report, 2017):

- megatrendy súvisiace so Zemou (ekosystémy, urbanizácia, degradácia pôdy, znečisťovanie vody, migrácia, atď.);
- zabezpečenie čistej (nízko uhlíkovej) a efektívnej energie;
- nové technológie v zdravotnej starostlivosti;
- digitalizácia a analýza rozsiahlych dát (big data);
- bezpečnosť (vrátane kybernetickej bezpečnosti) a obrana;
- manažment poľnohospodárstva z hľadiska potravinovej bezpečnosti a klimatickej zmeny;
- zmeny hodnotovej orientácie, environmentálne povedomie a kultúrne dimenzie zmeny klímy;
- inteligentná, zelená a integrovaná doprava;
- humanitné vedy na interpretáciu zmien a ich etických dimenzií;
- základné vedy (fyzika častíc, genetika, vesmírne štúdie, atď.) ktoré formulujú financovanie budúcich (ešte neznámych) aplikácií alebo technológií.





World Academy of
Art and Science

WAAS vydala Prehlásenie o planetárnom rozmachu (Planetary Momentum, April 2020). Poukazuje na nasledovné okolnosti:

Komunity a ich vedúci predstavitelia by mali nájsť cesty k zmene situácie od nejednotnosti ku globálnej solidarite založené na komplementárnych iniciatívach zhora nadol a zdola nahor. Akadémie by mala analyzovať riziká a formovať cesty vedúce k inováciám a spolupráci spojenej s osobnou zodpovednosťou. Je potrebné venovať pozornosť teórií rozhodovania, racionálnemu výberu a hodnotám, ktoré smerujú k riešeniam, brať do úvahy komplexné vzťahy, interakcie a recipročné okamžité a dlhodobé vplyvy. To tiež znamená, že je potrebné transdisciplinárne myslenie. Všetky sektory by sa mali chopiť príležitostí, ktoré vedú k zmenám v zabehnutých praktikách, ktoré zlyhali a nemajú budúcnosť. Poznatky týkajúce sa slabých stránok sociálnych systémov sa musia detailne preštudovať a analyzovať z pohľadu, prečo a ako konvenčné myslenie viedlo ku globálnym krízam a zraniteľnostiam generovaným globalizáciou a sieťovaním a kultivovať idey vedúce k posilneniu efektívnej spoločenskej inovácie. Volá sa po zmenách od technologicky riadenej spoločnosti k humánne orientovaným technológiám s využitím príležitostí generovaných digitálnou revolúciou, ktorú možno ilustrovať na dištančnom vzdelávaní s využitím web prostredia, ktoré už preniklo do systému práce a vzdelávania.

Jednou z úloh Akadémie, osobitne národných akadémií, je mobilizovať všetkých vedcov a učencov prenášať informácie o vedeckých výsledkoch do spoločnosti. Táto úloha sa stáva maximálne dôležitou v rámci terajšej globalizovanej a na informácie bohatej spoločnosti, kde sa falošné správy a nevedecké myšlienky rýchlo rozširujú. Integrita výskumu a politika otvorenosti by mali byť vedeckou komunitou v konfrontácii s hrozbami politizácie výskumu dôsledne podporované. Tu sú akademické inštitúcie v prvej línii (ISC, 2019; ALLEA, 2019a, 2019b).

Všeobecné porozumenie komplexnosti sveta je vo vedeckej komunite prítomné, ale nie je celkom pochopené v širšej spoločnosti. To je dôvod prečo je vedecké vzdelávanie maximálne dôležité na všetkých úrovniach, od základných škôl až po politickú sféru.



Závery

Aktivity akademických inštitúcií môžu dať odpovede na veľa otázok, ktoré sa týkajú spoločenského a technologického rozvoja. Knihy popredných akademikov uvádzajú mnoho výziev a nezodpovedaných otázok relevantných pre rozširovanie hraníc poznania (Djurovic, 2017; Christophorou, 2018). Akadémie sú si vedomé svojej zodpovednosti, ale veľký problém je ako predmetné znalosti premeniť na skutky (viď stratégie ISC, 2019 a IAP, 2019).

WAAS má v porovnaní s iným akadémiami jedinečnú globálnu pozíciu a skúsenosti s riešením problémov na veľkej škále. Analytické vedomosti generované na tematických stretnutiach a v intenzívnych diskusiách medzi vedúcimi expertmi umožňujú generovať ciele sociálnej politiky, ktoré poukazujú na princípy ekonomiky a vzdelávania, v centre ktorých stojí človek, rozvíjajú chápanie úlohy spoločenských síl, podporujú vedeckú diplomáciu, kreativitu a anticipujú budúce výzvy. Táto práca musí pokračovať a byť súčasťou akademického ducha, ktorý vštepili zakladatelia WAAS. WAAS/WUC kurzy o transformácii sveta a jeho komplexnosti slúžia ako jedna z ciest šírenia týchto ideí.

Imperatívom WAAS je uviesť tieto myšlienky do pohybu organizovaním siete pre spoločenský pokrok. Výzvou je odštartovať akcie vedené systémom humánnych hodnôt, znalosťou vedeckých faktov a vôľou prispôbiť sa im. To znamená tesnú spoluprácu s ďalšími aktérmi, či už na vládnej alebo mimovládnej úrovni. Taktiež to znamená ďalšie aktivity, ktoré by mohli zmeniť myslenie spoločnosti a tvorcov politiky smerom k lepšej budúcnosti.

„Efektívne vedenie musí byť založené na znalostiach a generovanie znalostí vyžaduje efektívne štruktúry, manažment a komunikáciu. Akadémie sú vedúcou silou myslenia, kolektívnej múdrosti a spoločenskej moci.“



Použité skratky inštitucionálneho typu

Článok Jüriho Engelbrechta, Momira Djurovica a Thomasa Reutersa nás uviedol do komplikovanej štruktúry vedeckých inštitúcií, ktoré sú navyše v dynamickom stave vzniku, zlučovania i zanikania. Ich variabilita súvisí s tým, že ide o akadémie s individuálnym členstvom, zoskupenia inštitúcií – univerzít, akadémií, ktoré pôsobia v regionálnom kontinentálnom i celosvetovom meradle, majú funkcie vedecké, vzdelávacie i organizačné, vytvárajú priestor pre staršie i mladšie generácie a ľudí rozličných vierovyznaní. Všeobecne známe skratky ako EU, OECD a pod. neuvádzame.

AAAS – American Association for the Advancement of Science, Americká asociácia pre napredovanie vedy,

AAS – African Academy of Sciences, Africká akadémia vied,

ACAL – Academia de Ciencias de América Latina, Latin American Academy of Sciences, Akadémia vied Latinskej Ameriky,

AE – Academia Europaea, Európska akadémia,

ALLEA – All European Academies, Federácia európskych akadémií vied,

EASA – European Academy of Sciences and Arts, Európska akadémia vied a umení,

EASAC – European Academies' Science Advisory Council, Poradná vedecká rada európskych akadémií,

EUA – European University Association, Asociácia európskych univerzít,

GYA – Global Young Academy, Globálna akadémia mladých,

IAC – InterAcademy Council, Medziakademická rada,

IAMP – InterAcademy Medical Panel, Interakademický medicínsky panel,

IAP – InterAcademy Panel, Interakademický panel,

IAP – InterAcademy Partnership, Medziakademické partnerstvo,

IAS – Islamic World Academy of Sciences, Akadémia vied islamského sveta,

IAU – International Association of Universities, Medzinárodná únia univerzít,

ICSU – International Council for Scientific Unions, Medzinárodná rada vedeckých únií,

ISC – International Science Council, Medzinárodná rada pre vedu,

ISSC – International Social Science Council, Medzinárodná rada spoločenských vied,

LERU – League of European Research Universities, Liga európskych výskumných univerzít,

UAI – Union Académique Internationale, International Union of Academies, Medzinárodná únia akadémií,

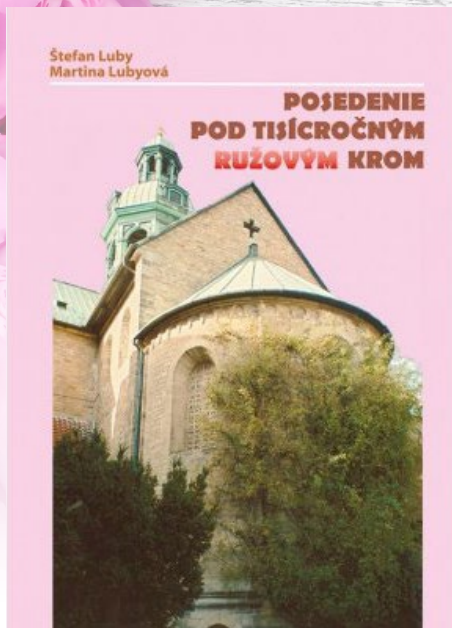
TWAS – Third World Academy of Sciences, dnes The World Academy of Sciences, Svetová akadémia vied,

WAAS – World Academy of Arts and Sciences, Svetová akadémia umení a vied,

WEF – World Economic Forum, Svetové ekonomické fórum,

WSF – World Science Forum, Svetové fórum vedy,

WUC – World University Consortium, Svetové konzorcium univerzít.



Spomienky na pôsobenie Jüriho Engelbrechta a Štefana Lubyho v ALLEA sú spracované v publikácii:

Roma locuta, causa finita. In: Posedenie pod tisícročným ružovým krom, VEDA, vydavateľstvo SAV, Bratislava 2014.

Ružový ker v Hildesheime, ktorý „prepožičal“ tomuto zväzku aj názov, sa stal akýmsi jednotiacim symbolom úvah o dávnejšej i nedávnej minulosti. Začína sa obľúbenými potulkami po Nemecku, najmä po mestách, ktoré unikli kataklizme bombardovania v druhej svetovej vojne alebo, ak neunikli, vzhľadom na svoju veľkosť mohli byť obnovené. Patrí sem nielen opísaný Hildesheim a Soest, ale aj Lemgo, Rothenburg, Quedlinburg. Nájdeme tu spravidla hrazdené domy, v Hildesheime dokonca hrazdený mrakodrap, ale aj fantastické románske katedrály a pyšné radnice.

vol. 8 | 2022

Literatúra

1. Engelbrecht, J. and Mann, N. (2011) The Sum of the Parts: ALLEA and Academies. ALLEA, Amsterdam.
2. Šlaus, I., ed. Transforming Our World – Necessary, Urgent and still Possible. Cambridge Scholars Publ. Ltd., Cambridge 2020, 484 pp., ISBN 1 – 5275 – 4763 – 1.
3. International Science Council ISC. (2019). Advancing Science as a Global Public Good. Action Plan 2019–2021. ISC, Paris.
4. Destatte, P. (2019) Some “new” governance models for Europe and United States. Cadmus, vol 3, No. 6, pp. 73–89.
5. InterAcademy Partnership IAP. (2019) Strategic Plan (2019–2021). IAP.
6. ALLEA (2019a) Strategic Priorities 2019–2024. ALLEA.
7. ALLEA (2019b) Annual Report 2018–2019. ALLEA.
8. Bishop, S. and Baudains, P. (2010) Global System Dynamics and Policies. EC, FET Programme, 2010.
9. UN Policy Note (2014) Global governance and global rules for development in the post-2015 era. Committee for the Development Policy, UN.
10. UNDP Sustainable Development Goals. (2015) The 2030 Agenda. UN.
11. IAP Report (2019) Improving Scientific Input to Global Policymaking. IAP.
12. WEF Report (2017) The Global Risks. Report 2017, 12. Edition. WEF, Geneva.
13. LERU Report (2016). Interdisciplinarity and the 21st century research-intensive university.
14. LERU Report (2017) Productive interactions: societal impact of academic research in the knowledge society.
15. WBGU Report (2011). World in Transition: A Social Contract for Sustainability.
16. EC SAM (Scientific Advice Mechanism). Report (2017) Cybersecurity.
17. Djurovic, M. (2017) The Future has no History. Montenegrin Academy of Sciences, Podgorica.
18. Christophorou, L.G. (2018) Emerging Dynamics: Science, Energy, Society and Values. Springer, Cham.

Odpovede prof. Jüriho Engelbrechta na otázky editora prof. Štenana Lubyho

Štefan Luby: Klasické učené spoločnosti sprostredkujú komunikáciu medzi vedcami a rôznymi vednými odbormi. Bolo to účinné, keď vedci neboli tak špecializovaní ako dnes. Ani interdisciplinarita tento problém nerieši. Zdá sa, že v dnešnej dobe sa záujem učených spoločností presúva k témam, ktoré predstavujú spoločný záujem rozličných oblastí, ako je etika vedy, vedná politika, grantové systémy, hodnotenie, ale aj mier, klimatické zmeny, komunikácia s verejnosťou, atď. Výnimkou je pozvanie osobností s vysokou viditeľnosťou, napr. laureátov Nobelovej ceny, ktorí sú z toho však spravidla už unavení. Za týchto okolností záujem mladých ľudí o členstvo klesá a učené spoločnosti starnú. Niektoré z nich zakladajú triedy pre mládež. Aká je Tvoja predstava o ďalšom rozvoji učených spoločností a ich možnej inovácii?

Jüri Engelbrecht: Áno, to je vážna otázka. Dlhá história učených spoločností, teda akadémií, však ukázala, že akadémie sú najlepšie na riešenie interdisciplinárnych problémov, a to najmä v dnešnej dobe, keď sa komplexnosť lepšie chápe. V článku, na ktorý tento rozhovor nadväzuje, sme uviedli vyhlásenie WAAS (časť 4), kde bolo zdôraznených niekoľko myšlienok a tém, ktoré by sa mali skúmať v prospech spoločnosti. Pritom akadémie sú najlepšími orgánmi na vedenie takéhoto všeobecného výskumu a vysvetľovanie jeho výsledkov ľuďom. Nemožno zabudnúť na analýzu International Science Council o úlohách akadémií. Ďalšou zbierkou nápadov je „Úloha akadémií“, Quaderni 35, Accademia delle Scienze di Torino (Zošity 35, Akadémia vied Turín, 2020), vrátane článku J. E.).

Štefan Luby: Základný výskum sa zameriava na originálne témy, ktorých výstupom sú nové poznatky, objavy a vynálezy. Ale zdroj takýchto výstupov sa vyčerpáva. R. Feynman poznamenal: fundamentálna fyzika má konečnú životnosť. V zdôvodnení Nobelových cien slová objav, vynález nahrádzajú dnes už často formulácie s nižšou váhou, ako sú „prelomové experimenty“ alebo „príspevky“. Čo si myslíš o budúcnosti základného výskumu v klasických disciplínach, ako je fyzika, matematika, chémia? Bude základný výskum pokračovať ako dnes alebo sa presunie do oblasti aplikácií?

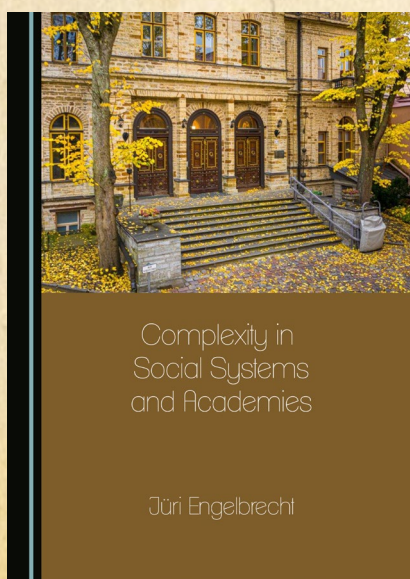
Jüri Engelbrecht: Som si istý, že základný výskum je dôležitý a mal by sa rozvíjať. Je samozrejmé, že aplikáciám prikladám veľký význam, ale základný výskum môže otvoriť neznáme cesty a smery, ktoré vždy boli a budú pokrokom. Mimochodom, R. Feynman tiež povedal: „Tam dole je veľa miesta“ (myslím, že to povedal v roku 1959). Porovnajme tento výrok so súčasným pokrokom nanotechnológie „na dne“.

(Pozn. Jüri Engelbrecht sa odvoláva na prednášku R. Feynmana, ktorý poukázal na veľké rozvojové možnosti miniaturizácie v mnohých disciplínach, z ktorých sa dnes sformovala vedná oblasť nanovedy a nanotechnológií. Významnú úlohu v nich hrajú techniky manipulovania atómov, teda postup zdola nahor. Štefan Luby.)

Štefan Luby: Humboldtovský univerzitný model deklaruje symbiózu výučby a výskumu. Súčasný výskum však vyžaduje špičkovú špecializáciu a Hirschove indexy atakujú úroveň 300. Nemyslíš, že je potrebné tento model prehodnotiť resp. opustiť aspoň z pohľadu pregraduálneho a magisterského štúdia?

Jüri Engelbrecht: Často som používal príslovie, ktoré som sa naučil v Cambridge, (Department of Applied Mathematics and Theoretical Physics) – univerzita je miesto, kde ľudia myslia. Táto myšlienka, akokoľvek jednoduchá, je stále dôležitá. V Európe myšlienky univerzít podľa môjho názoru najlepšie popisuje LERU (The League of European Research Universities) v správe G. Boulton, C. Lucas, 2008, Na čo sú univerzity? Základnou myšlienkou je pripraviť ďalšiu generáciu na to, aby o 30 – 40 rokov vyriešila problémy, ktoré sú dnes úplne neznáme.

Záverečná poznámka: Vo všeobecnosti boli vyššie uvedené otázky (vrátane vzdelávania a úlohy akadémií) podrobnejšie zodpovedané a problémy boli analyzované v zbierke esejí:



Jüri Engelbrecht, **Complexity in Social Systems and Academies**. Cambridge Scholars Publishing, Newcastle, 2021.

<https://www.cambridgescholars.com/resources/pdfs/978-1-5275-7309-3-sample.pdf>

Časopriestor Spacetime

Interaktívne vedecko-popularizačné médium významných autorov a vedeckých pracovníkov
Interactive popular science medium of important authors and scientists

