

Filozofia otvorenej vedy vo výskume

Prinášame Vám online rozhovor so psychológom a výskumným pracovníkom Mgr. Matúšom Adamkovičom, PhD., ktorý sa okrem výučby zameriava najmä na realizáciu vedeckých štúdií v medzinárodnom formáte a snaží sa o implementáciu princípov otvorenej vedy v psychologickom výskume. Vyspovedali sme ho, aby nám priblížil jeho pracovné aktivity (fotografia z voľnočasovej aktivity 😊).



Matúš, mohol by si bližšie predstaviť filozofiu otvorenej vedy, čo znamená „byť transparentný“ vo výskume? Ako to vyzerá v praxi?

Otvorená veda je hnutím za transparentnosť vo výskume a za voľnú dostupnosť informácií odbornej, ale tiež širšej verejnosti. Väčšina z nás, dúfam, registruje krízu replikovateľnosti v sociálnych/behaviorálnych vedách. Jednoducho povedané, veľké percento výskumu sa buď vôbec nedarí zopakovať, respektíve sa rôzne výskumné tímy dopracúvajú k rôznym (často úplne protichodným) výsledkom. Toto narúša jednak kredibilitu našich vedomostí (a tým nemyslím len výskum, ale psychologickú činnosť ako takú) a jednak dôveru verejnosti vo vedecké poznanie. Keďže máme veľmi vrtkavý predmet skúmania, z časti sú tieto rozpory pochopiteľné. Na druhú stranu, obrovitánska časť tohto problému tkvie v práve v praktikách na strane výskumníkov, či systému samotného. Aby som to nenatáhoval, uvediem len jeden zjednodušujúci príklad. Vedecké časopisy chcú byť citované a z tohto dôvodu často uprednostňujú publikovanie senzáčných výsledkov pred pomalou, ale rigoróznejšou vedou. Tým pádom majú výskumníci tendenciu napr. upraviť či analyzovať dáta tak, aby zistili štatisticky významný vzťah či rozdiel medzi skupinami, aj keď tá analýza dát nie je úplne korektná. Takto sa to potom zacyklí: časopis chce zaujímavé výsledky -> výskumník robí všetko pre to, aby ich odpublikoval -> publikujú sa tzv. falošne pozitívne zistenia -> protichodné zistenia je náročnejšie publikovať -> publikujú sa zistenia zhodné s predošlými ->

pretrvajú nereplikovateľné poznatky. Samozrejme, ten problém je širší, či už na strane výskumníkov (má to vedomostný, ale tiež sociálny charakter) a tiež na strane akademického systému. A práve otvorená veda ponúka možnosti ako tieto problémy redukovať. Napríklad snahou o vyššiu transparentnosť. To znamená zdieľanie dát, analytického kódu, materiálov, postovanie štúdií vo forme preprintov, publikovanie v tzv. open access formáte (aby verejnosť nemusela platiť za prístup k článku), atď. Hoci toto vyzerá byť samozrejme, naozaj to tak nie je. Vyššia transparentnosť zároveň vedie k vyššej rigoróznosti (keď zdieľam dáta a analytický kód tak tým, že to môže hocikto skontrolovať, dám si na tom viac záležať) a v konečnom dôsledku k lepšiemu využitiu verejných zdrojov (napríklad, výskumníci nechcú zdieľať dáta – treba si však uvedomiť, že takmer vo všetkých prípadoch dáta nie sú majetkom výskumníkov, práve naopak, ich zber bol financovaný daňovými poplatníkmi; zdieľanie dát teda šetrí financie a ľudské zdroje či už na strane výskumníkov, ale tiež participantov). Hnutie za otvorenú vedu sa snaží posúvať akademické fungovanie práve k takémuto obrazu transparentnosti.

Zároveň si členom Slovak Reproducibility Network/Spoločenstvo otvorenej vedy. O čo sa vo Vašom tíme výskumníkov snažíte?

Spoločenstvo otvorenej vedy (SKRN) je lokálnou platformou (súčasť celosvetovej Reproducibility Network), ktorá sa snaží o zlepšovanie praktík otvorenej vedy v rámci Slovenska. Cieľom SKRN je pomáhať v rozvoji dobrých výskumných praktík (t.j., filozofia otvorenej vedy, štatisticko-metodologické kompetencie, atď.) dodatočným vzdelávaním, respektíve podporou. Z formálneho hľadiska má SKRN zastrešovať výskumníkov, ktorí sa tomuto venujú. Dlhodobým cieľom by mal byť apel na politiky štátu/univerzít tak, aby sa viac približovali k princípom otvorenej vedy. Ďalším dlhodobým cieľom je rozšíriť naše rady aj o odborníkov z iných oblastí, v súčasnosti sme tam totiž zväčša psychológovia.

Aké sú súčasné štatisticko-metodologické trendy vo výskume v zahraničí ale aj u nás?

Za posledné roky sa do popredia dostáva (1) tzv. meta-science (výskum o výskume, respektíve syntéza už existujúcich empirických poznatkov); (2) bežia veľké nadnárodné kolaboračné platformy (napr. Psychological Science Accelerator) či projekty (napr. projekt SCORE); (3) do popredia sa dostáva sieťový prístup (nielen) k psychopatológii. Práve sieťový prístup k psychopatológii je podľa mňa mimoriadne dôležitý aj pre prakticky orientovaných psychológov. On totiž absolútne mení paradigmu nazerania na psychologické koncepty – od nejakej latentnej psychickej poruchy sa posúvame na úroveň symptómov a ich vzájomných interakcií a zmien v čase. To otvára úplne nové dvere k uchopeniu danej poruchy a k nastavovaniu intervencií. Samozrejme, bohužiaľ, potrvá roky, kým sa toto stane mainstreamovou záležitosťou v praxi. Okrem toho sa stále vyvíjajú aj mimoriadne špecifické štatistické a metodologické postupy. Tieto trendy je nevyhnutné sledovať, ale pre štandardného výskumníka (na trochu jednoduchšej úrovni aj prakticky orientovaného psychológa či študentov) by podľa mňa malo byť podstatné koncepčné uchopenie toho, čo sa v danom výskumnom dizajne vlastne deje. V tomto kontexte musím poznamenať, že som nesmierne rád, že môžem byť súčasťou viacerých výskumných tímov, ktoré spomínané oblasti riešia.

V posledných rokoch sa hovorí o kríze replikovateľnosti. Čo je príčinou tejto krízy a čo to znamená?

Ako píšem vyššie, kríza replikovateľnosti je o tom, že keď sa výskum zopakoval nezávisle (a zároveň čo najviac rigorózne), výskumné tímy sa dopracovali k iným, častokrát diametrálne odlišným výsledkom. Odporúčam k tomu pozrieť napr. tento článok v časopise Science (<https://www.science.org/doi/10.1126/science.aac4716>). Psychické procesy sú veľmi variabilné a zároveň ťažko uchopiteľné/merateľné – toto síce zapríčiňuje zhoršenú replikovateľnosť zistení, ale

zmeniť to veľmi nevieme. K tejto kríze však vo vzájomnej spolupatričnosti prispievajú akademický systém ako taký (incentívy vo vede; proces akademického publikovania; metodologické miskoncepce a problematické výskumné praktiky ako norma; slabá podpora replikačných štúdií; atď.) a tiež my ako výskumníci (máme svoje vlastné kognitívne skreslenia; sme zaangažovaní vo svojej téme; málo spolupracujeme; sme nedostatočne transparentní; trvá dlho, kým sa adaptujeme na novinky; máme takú neochotu podstupovať zmeny – ja ju nazývam kolektívnou apatiou, atď.). Zároveň, nemožno „obviňovať“ žiadnu stranu, tobôž konkrétnu osobu. Jednoducho je dôležitá postupná systematická a systémová zmena.

S akými najčastejšími chybami sa stretávaš vo výskumoch a ako im výskumník môže predchádzať?

Najčastejšie sú to metodologické chyby typu zlá kauzálna špecifikácia testovaného modelu, absencia kontrolnej skupiny či štatistické miskoncepce ako napr. dezinterpretácia p-hodnôt, konfidenčných intervalov, fitu modelu, atď. Musím však povedať, že asi všetky tieto chyby som robil aj ja a niektoré ešte určite aj stále robím. Je na to však pragmatické, ale náročné riešenie, ktorým je viac tréningu v oblasti pochopenia výskumu a jeho jednotlivých aspektov. A tým naozaj nemyslím učenie sa nejakým mimoriadne komplikovaným typom analýz, ale koncepčné uchopenie toho, načo je výskum dobrý a čo sa v jeho jednotlivých fázach vlastne deje.

Mohol by si študentom, ale aj výskumníkom odporučiť rôzne platformy, na ktorých sa dozvedia viac o otvorenej vede?

Tých platforiem je naozaj veľa. Odporúčam napr. kurzy Daniela Lakensa, blogy typu Datacolada (hoci toto je už pre pokročilejších), a sledovanie FB skupín ako napríklad Psychological methods discussion group, alebo lokálnej Statistika, metodologie, psychometrika. Postupne už pribúdajú blogy aj na stránku SKRN (<https://www.slovakrn.org/blog>). Odporúčal by som aj základné kurzy programovania napr. v R-ku. Toto mimoriadne pomôže a zmení pohľad na dáta, ktoré analyzujeme. Každopádne, najdôležitejšie je zorientovať sa v tom množstve zdrojov a tutoriálov. Potom sa to už začne nabaľovať a všetko pôjde ľahšie.

Čo by si odkázal našim študentom?

Študentom, ale aj ďalším čitateľom by som chcel odkázať, aby sa mali dobre, boli zdraví a rozumne využívali svoj čas. Aby sa nebáli slova „veda“, čo sa, bohužiaľ, často deje. A aby sa nenechali zlákať jednoduchými riešeniami zložitých problémov, polopravdami a prekrútenými informáciami. A zakončil by som to mojím obľúbeným výrokom, že svet nepotrebuje hrdinov, ale profesionálov.

Ďakujem Ti veľmi pekne za rozhovor ☺

Aj ja veľmi pekne ďakujem a pozdravujem všetkých!

Martina Šlosáriková