

BÍRÁLAT

Aczél Balázs: „Metascience from the Psychologist’s Perspective” című
MTA doktori értekezéséről

A disszertáció 5 nagyobb fejezetből áll és 332 oldal terjedelmű. Szerkezete szerint az 1. fejezet a disszertáció problémakörét tekinti át, a 2-4. fejezetekben 13 darab 2018–2022 között megjelent cikk van összefűzve három témakör szerint, az 5. fejezet pedig egy összefoglaló a taglalt témákról, az elvégzett vizsgálatokról és a levonható következtetésekről.

Az összefűzött 13 cikk mindegyike Q1-es besorolású, minimum 3,5 impakt faktorú folyóiratban jelent meg, melyek összesített impakt faktora a 200-at, idézettsége pedig (Google Scholar, 2023.05.25-én) az 500-at is meghaladja. Ennek alapján kétség sem fér hozzá, hogy egy rendkívül magas színvonalú disszertációval állunk szemben.

A disszertáció témáját és célját a szerző így fogalmazza meg: „A dolgozat célja annak bemutatása, hogy a pszichológusok fontos szerepet játszhatnak a metatudomány fejlődésében, perspektívájuk és módszertanuk nélkülözhetetlen a tudomány megértéséhez és fejlesztéséhez.”. Az értekezés az alábbi metatudományi témákban végzett vizsgálatokra összpontosít.

1. A publikációs gyakorlat problémái.
2. A hiányos átláthatóság, a transzparencia hiányának problémája.
3. A statisztikai gyakorlatban felmerülő problémák.

Ezek a témák a fő kihívások közé tartoznak, amelyekkel a tudománynak (ezen belül a pszichológia tudományának is) jelenleg szembe kell néznie, s ezek mind a tudomány szellemi infrastruktúrájának részét képezik. A 2. és különösen a 3. pontban említett téma az empirikus vizsgálatokra épülő tudományok (köztük a pszichológia) esetében jut fontos szerephez.

Miről is szól kissé részletesebben a disszertáció? A lényegét a 2-4. fejezetekben olvashatjuk.

1. A 2. fejezet (PUBLICATION PRACTICE) témája a publikációs gyakorlat problémái, az alábbiak szerint:
 - a. (2.1): A kutatók szakmai bírálóként való hozzájárulása (idői és anyagi tekintetben) a publikációs rendszerben.
 - b. (2.2): A szerzősége vonatkozó információk dokumentálása tudományos cikkekben.
 - c. (2.3): Az otthonról végzett kutatói munka.

Ebben a fejezetben megtudjuk, hogy a jelenlegi gyakorlat szerint összességében milyen gigantikus munka a publikációs bírálatok elkészítése, amelyért többnyire sem honorárium, sem elismerés nem jár, s kapunk néhány jó tanácsot e tevékenység racionalizálására. A b. alpontban egy olyan applikációval (tenzing) ismerkedhetünk meg, amelynek segítségével a szerzők könnyebben elkészíthetik szakmai publikációjukat. A c. alpont pedig a szakmai tevékenység otthoni és munkahelyi végzésének optimális megosztásával szintén a kutatói hatékonyság javítását vonja fókuszba. Bár az utolsó téma nem igazán publikációs jellegű (mint ahogy a fejezetcíméből gondolnánk), nem kétséges, hogy a kutatói hatékonyság szempontjából releváns kérdés, amelynek alapos vizsgálata metatudományi szinten is indokolt.

2. A publikációs gyakorlat és az otthoni munka vizsgálata után nagyot ugrik a disszertáció, ugyanis a 3. fejezet (TRANSPARENCY) témája az átláthatóság. Az ennek keretében összefűzött cikkek az alábbi területeket fedik le:
 - a. (3.1): Az átláthatóság közlése, reportálása a társadalomtudományokban.
 - b. (3.2): Kutatások preregisztrációjával kapcsolatos pozitív és negatív tapasztalatok.
 - c. (3.3): Átláthatóság a statisztikai gyakorlatban.

Ez a fejezet a transzparencia témakörében olyan cikkeket fog össze, amelyek ajánlásait megfogadva nagyot léphet előre a tudományos kutatások és azok publikált eredményeinek megbízhatósága. Az a. alpont cikke egy szakértők segítségével összeállított 36-tételes átláthatósági kérdőív (Transparency Checklist) készítését írja le, melynek segítségével javítható a társadalom- és viselkedéstudományokban a kutatások dokumentálása és átláthatósága. A preregisztráció, mint az empirikus kutatás teljes folyamatával kapcsolatos részletes tervezet elkészítése és transzparenssé tétele a kutatás lebonyolítása előtt, jelenleg még viszonylag ritkán követett eljárás, ennek rendszeres alkalmazása fontos előrelépés lehet a kutatásokban. A c. alpont cikke az empirikus kutatások statisztikai adatelemzéseinek transzparenciáját biztosító alapelvek megfogalmazása és ezek szemléltetése egy öt kontinenst átfogó nagyszabású konkrét vizsgálattal.

3. Végül a 4. fejezet (STATISTICAL PRACTICE) az empirikus kutatások statisztikai gyakorlatával kapcsolatos cikkeket fűzi össze, az alábbi témákban:
 - a. (4.1): A leggyakoribb és legsúlyosabb adatkezelési hibák azonosítása.
 - b. (4.2): Az evidencia mértékének kvantifikálása a pszichológiai kutatások nem szignifikáns eredményeiben.
 - c. (4.3): Hogyan kell bayesi elemzéseket végezni és azok eredményeit megfogalmazni?
 - d. (4.4): Az alternatív statisztikai elemzések feltárásának és végrehajtásának fontossága.
 - e. (4.5): Hogyan végezzünk több elemzővel vizsgálatokat?
 - f. (4.6): A megbízható kétsoportos vizsgálatokhoz szükséges mintanagyság meghatározása.

Az a. alpont cikke mellett, hogy rendszerbe foglalja az adatkezeléssel kapcsolatos hibákat, megoldási javaslatokat is megfogalmaz ezek elkerülésére. A b. alpont cikke arra hívja fel a figyelmet, hogy a nem szignifikáns eredmények egy tekintélyes részét a pszichológiai szakcikkekben tévesen értelmezik a pszichológiai hatás hiányaként. A c. alpont cikke egy kérdőíves vizsgálat segítségével próbál rendet teremteni a bayesi statisztikával kapcsolatos fogalmak rendszerében. A d. alpont cikke arra hívja fel a figyelmet, hogy ugyanazokat a kutatási adatokat különböző statisztikai modellekben elemezve egészen eltérő eredményeket is kaphatunk. Ennek alapján általános irányelvként fogalmazható meg, hogy a megfogalmazott kutatási kérdésekre gyakran több elemzés végrehajtásával és eredményeik komplex kiértékelésével célszerű válaszolni (e. alpont). Az f. alpont cikke egy speciális statisztikai problémát illetően vázolja fel a megoldás teljes rendszerét, ezzel kapcsolatban egy R-programot, valamint annak netes alkalmazását.

Az összefűzött cikkek mindegyike átment a szigorú lektorálás próbáján, ezért nem érzem feladatomban, hogy belemenjek részletes szakmai bírálatukba. Kérdéseim, illetve megjegyzéseim csak metaszinten fogalmazódnak meg, az alábbiak szerint.

1. Disszerens miért nem foglalta össze egy metamodellbe a tudományos kutatás (vagy ezen belül az empirikus kutatások) teljes palettáját, ahol elhelyezhette volna a disszertáció 2-4. fejezetében taglalt, kutatási hatékonysággal kapcsolatos szempontokat?
2. Ha ezt megteszi, világossá vált volna az olvasó számára, hogy ennek a metamodellnek milyen elemei maradtak ki a disszertációból.
3. Ilyen elem például az empirikus vizsgálatok mintavételi módszere. Jellemző hiányosság e téren például az, hogy a pszichológiai kutatások jelentős részében kényelmi mintavételt alkalmaznak. Ilyen minták nem reprezentálják megfelelően a vizsgálati populációt, ezért az ezek alapján levont következtetések megbízhatósága gyakran kérdéses.
4. Ilyen elem a statisztikai elemzéshez választott szoftver is. Ezzel kapcsolatban lehet boncolgatni a szoftver menürendszerét, a felkínált módszerek megfelelőségét, eredmények szabatos megfogalmazásának lehetőségét (lásd pl. ShinyApp vagy CogStat), vagy akár azt, hogy a különböző statisztikai szoftvereket használók csoportjai eltérnek-e egymástól abban, hogy milyen gyakran vonnak le téves statisztikai következtetéseket.

Tekintve, hogy a disszertáció fő fejezetei kivétel nélkül olyan tanulmányokon alapulnak, amelyek neves nemzetközi szakmai folyóiratokban jelentek meg, s az elmúlt években imponáló számú nemzetközi hivatkozás történt rájuk (igazolva szakmai relevanciájukat), az említett csekély hiányosságok ellenére meg vagyok győződve a jelölt alkalmasságáról és arról, hogy a jelen dolgozat összességében teljesíti az MTA doktori cím odaítéléséhez szükséges kritériumokat. Emiatt az értekezés vitára bocsátását feltétlenül támogatom és Aczél Baláznak az MTA doktori cím megadását javasolom.



Vargha András

Budapest, 2023. május 28.