

A preregisztrációtól való eltérések közlésével kapcsolatos gyakorlatok fejlesztése

Szerző: Székely Zsuzsa

Témavezető: Kovács Márton

Eötvös Loránd Tudományegyetem

Pedagógiai és Pszichológiai Kar

2023

Tartalom

Bevezetés	3
Kutatási kérdések	5
Módszerek	5
Résztevők.....	6
Adatgyűjtés	7
Elemzés.....	8
Eredmények.....	11
Hogyan viszonyulnak a tudományos ökoszisztéma különböző szereplői a preregisztrációtól való eltérésekhez, illetve azok közlésének problémaköréhez?	11
Milyen gyakorlati tapasztalatokkal rendelkeznek a tudományos ökoszisztéma különböző szereplői a preregisztrációtól való eltérések kezelése (ellenőrzés, közlés) kapcsán?	16
Mi segíthetné a preregisztrációtól való eltérések kezelésének gyakorlatát?	19
Diskusszió.....	20
Kutatás erősségei és limitációi	22
Reflexió	23
További tervek.....	23
Köszönetnyilvánítás	23
Irodalomjegyzék.....	25
Függelék	28

Bevezetés

Egy kutatási kérdés megfogalmazásától számos lehetséges út vezethet a kérdés megválaszolásáig. A kutatási folyamat során ugyanis óhatatlanul találkozunk olyan helyzetekkel, kérdésekkel, amelyekkel kapcsolatban döntést kell hoznunk, és ezeknek akár több elfogadható kimenete is lehetséges. Ilyen lehet például, hogy milyen változók mentén vizsgáljuk az adott kutatási kérdést, hogyan és mekkora mintán gyűjtsünk adatokat, milyen adatszűrési feltételeket alkalmazzunk, vagy hogy milyen statisztikai módszereket használjunk az elemzéshez. Azt a rugalmasságot, ami ezeknek a döntési helyzeteknek az összességéből adódik, kutatói szabadságfoknak nevezzük (Simmons, Nelson, Simonsohn, 2011). A kutatói szabadságfok kihasználása azonban ronthat a kutatás megbízhatóságán, ugyanis ezáltal megnőhet a hamis pozitív eredmények előfordulásának és a hatásméret felülbecslésének valószínűsége (Wicherts et al., 2016). Ez megtörténhet megkérdőjelezhető kutatói gyakorlatok (John et al., 2012) alkalmazásán keresztül, de akár szándékolatlanul, a megerősítési torzítás miatt is, amely abból a vágyból vagy érdekeltségből adódik, hogy a kutatás hipotézise alátámasztást nyerjen (Gelman & Loken, 2013). Emiatt érdemes előre átgondolni a lehetséges döntési pontokat, és preregisztrálni a kutatási tervet (Nosek & Lindsey, 2018).

A preregisztráció egy, az átlátható tudományt szolgáló gyakorlat, melynek során a kutató egy nyílt dokumentumban, még az adatgyűjtést megelőzően rögzíti a tervezett kutatási kérdéseket, hipotéziseket, azok vizsgálatának módját, valamint az elemzési tervet (Parsons et al., 2022). Ez csökkenti a kutatói szabadságfokot, illetve elveszi annak a lehetőségét, hogy az adatgyűjtés és az elemzés során hozott döntéseket a-priori döntésként közöljék a kutatók (Claesen et al., 2021). A preregisztráció elsődleges célja tehát, hogy a terv rögzítése által, a kutatói szabadságfok csökkentésén keresztül megelőzze a megkérdőjelezhető kutatói gyakorlatok alkalmazását, és így növelje a kutatás megbízhatóságát (Nosek et al., 2018).

A preregisztrációs terv betartása azonban nem mindig kivitelezhető, így gyakran előfordul, hogy a kutatók eltérnek a tervtől. A preregisztrációk és a hozzájuk kapcsolódó kéziratok összehasonlítása alapján két közelmúltbeli tanulmány is azt találta, hogy a megvizsgált kéziratoknak csak egy kis része nem tartalmazott eltérést a preregisztrációhoz képest. Claesen és munkatársai (2021) 27 cikkből kettő esetén, Heirene és munkatársai (2021) pedig 20 cikkből hét esetben nem találtak eltéréseket. Az eltéréseknek különféle okai lehetnek, mint például egy új felismerés vagy felfedezés, a statisztikai előfeltételek sérülése, a preregisztrált terv hibái vagy

megvalósíthatatlansága, váratlan körülmények, lektorok javaslatai, de akár véletlenből kifolyólag is adódhatnak eltérések (Bloomfield, Rennekamp, Steenhoven, 2018). A preregisztrációtól való eltérések nem feltétlenül jelentik a kutatói szabadságfok kihasználását. Sok esetben szükségesek, és az ilyen helyzetekben a kutatás minőségét éppen az rontaná, ha a kutatók ragaszkodnának a preregisztrált tervhez (Claesen et al., 2021). Továbbá az eltérések előmozdíthatják a tudományos fejlődést, az új felfedezéseket, így ezek szempontjából a preregisztrációhoz való ragaszkodás akadályt jelenthet (Van't Veer & Giner-Sorolla, 2016).

Összességében tehát nem feltétlenül szükséges ragaszkodni a preregisztrációhoz, de fontos, hogy a módosítások háttérében álló okok visszakövethetők legyenek, illetve, hogy azokat átlátható és alapos módon közöljék a kutatók (Ofosu & Posner, 2021). Ha ez nem történik meg, az több problémához is vezethet. Egyfelől a preregisztráció gyakorlata elveszítheti eredeti célját, amennyiben nem csökkenti a kutatói szabadságfokot (Hardwicke & Wagenmakers, 2021). Másrészről pedig, ha az olvasó nem tanulmányozza elég tüzetesen az adott cikket és a hozzá tartozó preregisztrációt, könnyen támadhat az a téves benyomása, hogy a kutatást a terveknek megfelelően végezték el, és ez a kutatás értékelése kapcsán félrevezető lehet (Claesen et al., 2021).

Bár a replikációs válságot követően a preregisztráció egyre elterjedtebb gyakorlattá vált a társadalom- és viselkedéstudományok területén (Nosek & Lindsay, 2018; Simmons et al., 2021), és a preregisztrált tervtől való eltérések meglehetősen gyakoriak, a közlésük azonban viszonylag ritka vagy hiányos (Claesen et al., 2021). Ez a szembenállás gyengíti a tudományos átláthatóságot és megbízhatóságot, továbbá megnehezíti a tudományos cikkek olvasóinak, illetve a cikkeket bíráló lektoroknak a munkáját. Az eltérések átlátható, strukturált közlésének hiányában ugyanis az adott tanulmányt olvasók számára a preregisztrált terv és a kivitelezett kutatás összehasonlítása, a kettő között lévő eltérések felderítése hosszadalmas és nagy figyelmet igénylő feladat lehet. Problémás továbbá, hogy az eltérések közlésének és indoklásának hiányában a mögöttük álló okok sok esetben nem derülnek ki.

Számos nehézség állhat annak háttérében, hogy a cikkek szerzői nem közlik a preregisztrációtól való eltéréseket. Ezek egy része gyakorlati jellegű, például, hogy ez a feladat plusz időt igényel, vagy hogy nem feltétlenül egyértelmű a közlés módja, hiszen erre vonatkozóan nincsenek egységes irányelvek (Claesen et al., 2021). Elképzelhető azonban, hogy az ezekhez hasonló nehézségeken túl is vannak egyéb tényezők, amelyek akadályozzák a

preregisztrációtól való eltérések közlésének gyakorlatát. Tekintve, hogy a kutató egy nagyobb rendszer, a tudományos ökoszisztéma részét képezi, a probléma feltérképezése során érdemes rendszer szinten is megvizsgálnunk a kérdést (Hardwick et al., 2020). Bár a metatudományos kezdeményezések, amelyek új kutatói gyakorlatokat kívánnak bevezetni, gyakran figyelmen kívül hagyják a kutató rendszerbe való beágyazottságát, nem érdemes elvitatnunk, hogy a kutatói gyakorlatokra hatással lehetnek a tudományos rendszer más szereplői, normái és működése. A probléma komplexitását növeli tehát, hogy a tudományos ökoszisztéma különböző szereplői (például más kutatók, lektorok, szerkesztők, tudományos intézmények és társaságok) eltérő nézőpontokat képviselhetnek, különféle hátráltató és motiváló tényezőkkel találkozhatnak a preregisztrációtól való eltérések kezelését illetően. Ahhoz, hogy egy valós igényekre épülő, működőképes javaslatot dolgozhassunk ki a preregisztrációtól való eltérések kezelésével kapcsolatos gyakorlatok fejlesztésére, célszerű megértenünk az eltérő nézőpontok közötti összefüggéseket és hatásokat.

Kutatásunk célja feltérképezni a preregisztrációtól való eltérések kezelésével kapcsolatos álláspontokat, motivációkat és nehézségeket, valamint gyakorlati tapasztalatokat a tudományos ökoszisztéma különböző szereplőinek körében. Az eltérések kezelése alatt egyfelől azok közlését értjük, másfelől pedig azoknak a lektorok és más olvasók által végzett ellenőrzését. A kutatás eredményeire alapozva szeretnénk egy alulról építkező, valós igényeken alapuló megoldási javaslatot kidolgozni, amely segítheti a preregisztrációtól való eltérések kezelésének gyakorlatát.

Kutatási kérdések

Kutatási kérdéseink a következők: (1) Hogyan viszonyulnak a tudományos ökoszisztéma különböző szereplői a preregisztrációtól való eltérésekhez, illetve azok közlésének problémaköréhez? (2) Milyen gyakorlati tapasztalatokkal rendelkeznek a tudományos ökoszisztéma különböző szereplői a preregisztrációtól való eltérések kezelése kapcsán? (3) Mi segíthetné a preregisztrációtól való eltérések kezelésének gyakorlatát?

Módszerek

A kutatás célja feltérképezni a tudományos ökoszisztéma különböző szereplőinek álláspontját, gyakorlati tapasztalatait és megfontolásait a preregisztrációtól való eltérések kezelése kapcsán. Ennek érdekében félig strukturált interjúkat készítettünk. Ez a módszer lehetővé teszi

(Newcomer, Hatry, Wholey, 2015), hogy megérthessük, hogyan gondolkodnak a különböző szereplők a preregisztrációtól való eltérésekről, azok kezeléséről, milyen motivációkkal rendelkeznek, milyen nehézségekkel találkoznak, milyen gyakorlatokat alkalmaznak és mi lehetne segítségükre ezekben.

Résztvevők

Annak érdekében, hogy minél többféle szempontot megismerhessünk a preregisztrációtól való eltéréseket illetően, az interjúalanyok toborzása során törekedtünk többféle szerepkörből és tudományterületről, különböző nemzetiségű résztvevőket bevonni a kutatásba. A különféle szerepkörök képviselői alatt kutatókat, lektorokat és szerkesztőket értünk, tehát a tudományos ökoszisztéma olyan szereplőit, akik feladatkörükből adódóan hatással lehetnek a preregisztrációtól való eltérések kezelésére.

Résztvevőinket a társadalom- és viselkedéstudományok területéről, valamint a klinikai kutatások területéről toborozzuk. Alapvetően az előbbi területen szeretnénk fejleszteni a preregisztrációtól való eltérések kezelésével kapcsolatos gyakorlatokat, de az utóbbi esetében nagyobb hagyománya és sok tekintetben kiforrottabb gyakorlata van a kutatások előzetes regisztrációjának (Zarin et al., 2017). Így példaként, iránymutatóként szolgálhatnak a klinikai kutatások területéről származó gyakorlatok, tapasztalatok és álláspontok.

Az interjúalanyainkat illetően kikötöttük, hogy olyan személyek legyenek, akik rendelkeznek tapasztalattal a preregisztráció terén. Ezt a kitételezt a kutatás témája miatt határoztuk meg, mivel azt feltételeztük, hogy a preregisztrációtól való eltérések kapcsán azok a személyek rendelkeznek többféle és komplexebb szemponttal, illetve tapasztalatokkal, akik már maguk is dolgoztak preregisztrált kutatáson.

Jelenlegi mintánk öt főből áll, a rájuk vonatkozó demográfiai információk az 1. táblázatban láthatók (a résztvevőket P1-5 azonosítóval láttuk el, az eredményekről szóló részben eszerint hivatkozom rájuk). A toborzás hólabda módszerrel zajlik, a résztvevőkkel emailen keresztül vesszük fel a kapcsolatot. A közeljövőben további interjúkat tervezünk felvenni. Az adatgyűjtést akkor zárjuk le, ha a klinikai terület tudományos szereplői közül legalább kutatókkal és lektorokkal tudunk adatot felvenni, és ha elérjük az elméleti telítettséget, tehát azt a helyzetet, amikor az újonnan beérkező adatok a már létező témáinkba illeszthetők anélkül, hogy újabb témákat generálnálak (Corbin & Strauss, 2008).

A kutatást az ELTE PPK Kutatásetikai Bizottsága engedélyezte, az engedély azonosítója: 2022/485.

1. táblázat

Demográfiai adatok az interjúalanyokról

Azonosító	Nem	Aktív szerepkör	Tudományterület	Ország	Akadémiában töltött évek
P1	férfi	kutató, lektor	társadalom- és viselkedéstudományok	Magyarország	10
P2	férfi	kutató, lektor	klinikai kutatás, társadalom- és viselkedéstudományok	Magyarország	15
P3	férfi	kutató	társadalom- és viselkedéstudományok	Magyarország	8
P4	nő	kutató	társadalom- és viselkedéstudományok	Spanyolország	3
P5	nő	kutató, lektor	társadalom- és viselkedéstudományok	Szlovákia	5

Adatgyűjtés

Az adatgyűjtés félig strukturált interjúkon keresztül zajlott. Ezekre minden esetben egy tájékoztató és beleegyező nyilatkozat kitöltését követően került sor. Az interjúk angol nyelven, videóhíváson keresztül (Google Meet vagy Microsoft Teams szoftver használatával), vagy lehetőség esetén személyesen zajlottak. Hosszuk nagyjából 50 perc volt egyenként.

Az interjúk egy tematikus vezérfonalat követtek, amelynek összeállításakor a kutatási kérdéseink körüljárására fókuszáltunk. A kezdeti vezérfonal nyílt kérdései lehetőséget nyújtottak arra, hogy az általunk felvetett témákon túl új témák is kibontakozhassanak, ezeket pedig iteratív módon beépítettük a vezérfonal későbbi változataiba. A vezérfonalat minden esetben az adott résztvevő szerepköréhez és tudományterületéhez igazítottuk, illetve a beszélgetések gördülékenységének érdekében a témák sorrendje szabadon alakult. Az interjúk során többek

között olyan témákat jártunk körül, mint a preregisztrációtól való eltérések típusai, az eltéréssel kapcsolatos attitűdök, az eltérések közlésével kapcsolatos attitűdök, gyakorlati tapasztalatok, motivációk, nehézségek, vagy a felelősség kérdése. A vezérfonal a függelék 1. számú mellékletében, valamint a kutatás OSF oldalán, az alábbi linken keresztül megtalálható: <https://osf.io/64y2s>.

A beszélgetéseket a résztvevők engedélyével hangfelvételen rögzítettük, a hangfelvételek alapján pedig anonimizált átiratokat készítettünk. Az anonimizált átiratok elérhetők a következő linken keresztül: https://osf.io/4769g/?view_only=51b15b24bc7b4b3b8e37462f3c4d5fea.

Elemzés

Az interjúkon tematikus elemzést végeztünk (Braun & Clarke, 2012), melynek lépéseit a 2. táblázat foglalja össze, valamint az alábbiakban részletesen kifejtem. Az elemzés iteratív módon zajlott, az első három interjú elemzési tapasztalatai alapján egyes lépésekhez visszatértünk és némi módosítással újra elvégeztük őket.

2. táblázat

Tematikus elemzés lépései

Lépések

1. adatok megismerése
2. kódolás
3. kezdeti témák létrehozása
4. témák kidolgozása és felülvizsgálata
5. témák finomítása, meghatározása és elnevezése
6. összegzés

Megjegyzés. A táblázatban a tematikus elemzés Braun & Clarke (2012) által meghatározott lépései láthatók, melyeket mi is követtünk az elemzés során.

Az első lépés az interjúk anyagának megismerése volt. Ez több alfeladaton keresztül történt: az interjúk során készült hangfelvételekből anonimizált átiratokat készítettünk, majd

ezeket az átiratokat jelentésegységekre bontottuk. Ezt követően megjelöltük a kutatási kérdések szempontjából irreleváns részeket (például azokat, amik az internetkapcsolattal vagy a beszélgetőpartner hallhatóságával kapcsolatosak voltak). Az irreleváns jelentésegységeket az elemzés során figyelmen kívül hagytuk.

A második lépés a jelentésegységek kódolása volt. Mivel a kutatás célja a megkérdezettek különféle nézőpontjainak, értelmezéseinek és tapasztalatainak feltárása a preregisztrációtól való eltérések kapcsán, ennek megfelelően a kódolást induktív megközelítés szerint végeztünk (Braun & Clarke, 2012). Ez azt jelenti, hogy a kutatási kérdéseinket szem előtt tartva, de az interjúk tartalma alapján, a jelentésegységek tartalmát néhány szóba sűrítve hoztuk létre a kódokat.

Harmadik lépésként a kódokat megvizsgáltuk, csoportokba rendszereztük, a csoportokhoz átfogóbb értelmezési kereteket társítottunk, így kialakult a témák kezdeti listája.

A negyedik lépés a témák kidolgozása és felülvizsgálata volt, melynek során a kezdeti témákat teszteltük az adatokon és a tapasztalatok alapján továbbfejlesztettük őket (a végleges témák listáját lásd a 3. táblázatban). A tesztelés során minden jelentésegységhez társítottunk egy-egy témát. Ezt a lépést két személy (kódoló) egymástól függetlenül elvégezte. A két kódolás eredményeit összevetettük egymással, és megvizsgáltuk az eltéréseket. Így irányított módon tudtunk reflektálni a témák listájára, ugyanis az eltérések alapján látott szisztematikus különbségek rámutattak a témák olykor homályos határaitra, alternatív értelmezésre, illetve a kódolás bizonytalanságot okozó aspektusaira. Az eltérések mentén megvitattuk az egyes témákat, és a következő szempontokat fogalmaztuk meg a kódolás kapcsán. (a) A témák egyértelműbb körülhatárolása és újabb témák beemelése szükséges. (b) Az interjúkat érdemes precízebben, rövidebb jelentésegységekre bontani. (c) Érdemes előzetesen tágabb kontextus és szerepkör szerinti kategóriákba sorolni a jelentésegységeket.

Az ötödik lépésben a fenti szempontoknak megfelelően módosítottuk a témák listáját (a végleges témák listáját lásd a 3. táblázatban), rövidebb jelentésegységeket hoztunk létre, és a jelentésegységeket kategóriákba soroltuk tágabb kontextusuk alapján, valamint azt is jeleztük, hogy az adott jelentésegységek milyen szerepkört illetően hangzottak el (a kategóriákat lásd a 4. táblázatban). A végleges témák alapján újra kódoltuk a meglévő interjúkat, valamint ezeket használtuk a további interjúk elemzéséhez is. Ezt követően részletesen megvizsgáltuk az adatokat az egyes témák mentén. Feltérképeztük, hogy milyen altémák és szempontok jelentek meg ezeken belül.

Végezetül összefüggéseket és mintázatokat kerestünk a témák és altémák alapján az adatokban. Az elemzés során feltárt mintázatokat kollaborátorainkkal együtt megvitattuk, valamint értelmeztük őket a témában fellelhető szakirodalom fényében.

3. táblázat

A tematikus elemzés során használt témák listája

Témák
preregisztráció szerepe
preregisztrációval kapcsolatos motivációk
preregisztrációval kapcsolatos nehézségek, akadályok
preregisztráció praktikus aspektusai
eltérésekkel kapcsolatos attitűd
eltérések típusai
eltérések közlésével vagy a preregisztráció frissítésével kapcsolatos attitűd
eltérések közlésével vagy a preregisztráció frissítésével kapcsolatos motivációk
eltérések közlésével vagy a preregisztráció frissítésével kapcsolatos nehézségek, akadályok
eltérések közlésének vagy a preregisztráció frissítésének praktikus aspektusai
eltérések közlésére vagy ellenőrzésére vonatkozó felelőssége
eltérések ellenőrzésének szerepe
eltérések ellenőrzésével kapcsolatos motivációk, okok
eltérések ellenőrzésével kapcsolatos nehézségek, akadályok
eltérések ellenőrzésének praktikus aspektusai
tudományos normák, szabályok
tudományos ökoszisztéma problémái
ideális tudományos ökoszisztéma
tudományos szereplő pszichológiai működése
egyéb

4. táblázat

Kontextus és szerepkör szerinti kategóriák

Kontextus	Szerepkör
preregisztráció	kutató
preregisztrációtól való eltérések	lektor
eltérések közlése / preregisztráció frissítése	szerkesztő
eltérések ellenőrzése	olvasó
tudományos ökoszisztéma működése	általános
egyéb	

Megjegyzés. Az interjúátiratok jelentésegységeit tágabb kontextusuk alapján a fenti kategóriák valamelyikébe soroltuk, valamint egy külön változóban, a kontextustól függetlenül azt is jeleztük, hogy milyen szerepkörből nézve hangzott el az adott interjúrészlet.

Eredmények

Hogyan viszonyulnak a tudományos ökoszisztéma különböző szereplői a preregisztrációtól való eltérésekhez, illetve azok közlésének problémaköréhez?

Az első kutatási kérdésünkre vonatkozó eredmények kapcsán az alábbiakban kitérek a tudományos normák szerepére, az eltérésekre vonatkozó értelmezésekre és attitűdökre, az eltérések közléséhez és ellenőrzéséhez fűződő attitűdökre, felelősségre és motivációkra, valamint az eltérések közlésével kapcsolatos nehézségekre, akadályokra.

Az interjúk vezérfonala nem tartalmazott kifejezetten a tudományos normákra vonatkozó kérdéseket, ennek ellenére minden résztvevő említést tett ezekről. Ez alapján azt látjuk, hogy a tudományos ökoszisztéma normarendszere és működése meghatározó szerepet játszik abban, hogy a résztvevők hogyan vélekednek a kutatási kérdéseink témái kapcsán. Egyik interjúalanyunk úgy fogalmazott, hogy „én is ember vagyok, el kell igazodnom az akadémiai életben, ami azt jelenti, hogy publikálnom kell, és hogy az akadémiai életben vannak bizonyos szabályok és normák, amiket követnem kell” [P3]. A preregisztráció gyakorlatával kapcsolatban egyöntetűen azt fogalmazták meg a résztvevők, hogy „egyre inkább elterjedt”, és „kezd normává válni”. A preregisztrációtól való eltéréseket illetően azonban nem találtak egyértelmű tendenciákkal és szabályokkal, irányelvekkel. A tudományos szaklapok kapcsán például a

következő hangzott el: „Lehet, hogy vannak különböző irányelveik, de egyiküknél sem ismerek semmilyen konkrét irányelvet az eltérések közlésére vonatkozóan” [P2]. A preregisztrációtól való eltérések kezelésével kapcsolatos normák és irányelvek hiánya megmutatkozik a téma kapcsán tapasztalt bizonytalanságban is, amelyek több kérdés esetében is megfigyelhető volt.

Megkérdeztük a résztvevőket arról, hogy mit értenek „a preregisztrációtól való eltérés” alatt, ugyanis ez meghatározó az eltérések közlése kapcsán. A preregisztrációban leírtak megváltoztatását vagy kihagyását viszonylag egyértelműen eltérésnek tekintették a megkérdezettek. Abban azonban voltak bizonytalanságok és különbségek, hogy mit gondolnak az olyan kutatási lépésekről, amelyek a preregisztrációban nem szerepeltek. Ezeket a legtöbben „feltárási jellegű lépéseként” kezelik, és nem tekintik őket eltérésnek.

Azzal kapcsolatban mindannyian egyetértettek, hogy a preregisztrált tervtől „nem jó eltérni, viszont időnként szükséges”. Abban az esetben pedig, ha szükséges az eltérés, nem jó az eredeti tervhez ragaszkodni, vagyis „rossz dolog, ha a preregisztráció miatt nem teszünk meg valamit” [P3]. Emiatt általánosságban véve mindenki elfogadóan nyilatkozott a preregisztrációtól való eltérésekről, mondván, hogy „amíg konceptuálisan a helyes és érvényes dolgot tesszük, addig rendben van” [P1]. Volt, aki a „konceptuálisan helyes és érvényes” feltétel helyett az „átláthatóság” fontosságát hangsúlyozta. Általánosan tehát elfogadó attitűd jellemezte a résztvevőket az eltérések kapcsán, de szó esett olyan helyzetekről, amelyek esetében jobbnak látták nem eltérni a preregisztrációtól. Ilyen lehet például, ha nem feltétlenül szükséges eltérni a tervtől, tehát a bizonytalan, „szürke helyzetek” [P3]. Egy másik megkérdezett a kutatási elrendezéssel kapcsolatos eltéréseket illetően volt kevésbé elnéző: „Én szigorúbb lennék az elrendezéstől vagy a módszertől való eltérésekkel szemben. Az elrendezést tényleg nem szabadna megváltoztatni a kutatás során, igaz? Úgy értem, abszurd, hogy ezt tegyünk”, mivel „ezek az eltérések megelőzhetők azzal, ha a preregisztrációt közvetlenül az adatgyűjtés előtt rögzítjük” [P5].

Arról megoszlanak a vélemények, hogy az eltéréseket szükséges-e megelőzni. Van, aki kifejezetten fontosnak találja, és a „kutató felkészültségében” [P2] látja ennek a kulcsát. Más azonban így vélekedik: „Ha valamiért, akkor nem azért tennék lépéseket, hogy ne térjek el a preregisztrációtól. Úgy értem, támogatnunk kell a preregisztrációtól való eltérést: »Oké, változtassátok meg!« Szerintem ez a jó hozzáállás” [P3].

Az eltérések közlését illetően egybehangzó álláspont volt minden interjúalany részéről, hogy „A kutatónak kötelessége közölnie, ha eltért a preregisztrációtól. [...] nagyon fontos, hogy ezek szerepeljenek a kéziratban” [P4]. Ezt kutatói és lektori szemszögből is minden résztvevő megerősítette. De ahogy korábban írtam, különböző típusú eltérések fordulhatnak elő a kutatás során, és ennek megfelelően ezek közlése is különböző lehet. Általános álláspont a nem-preregisztrált lépésekkel kapcsolatban, hogy „amikor valami teljesen újat csinálunk, valamit, amit nem említünk a preregisztrációban, de ugyanarról a kutatásról van szó, akkor jelezniük kell, hogy ez egy teljesen feltáró elemzés” [P2]. Ugyanakkor az egyik megkérdezett szerint olyan eltéréseket, amelyek nincsenek hatással a fő kutatási kérdésekkel kapcsolatos eredményekre, nem feltétlenül kell megindokolni:

Ha olyasmit csinálok, amire a fő következtetéseimet alapozom, akkor egyértelműen ki fogom mondani, hogy "a preregisztrált elemzésen túlmenően ezt és ezt és ezt is elvégeztem, mert [...]". Ha a fő elemzésre vonatkozik. Ha más jellegű dolgokra vonatkozik, valószínűleg nem foglalkoznék vele. [...] Tehát ha az eltérés egyéb feltáró dologra vonatkozik, akkor nem részletezem. [P3]

Abban az esetben, ha egy preregisztrált cikkben nincs említés az eltérésekről, olvasóként úgy hathat, mintha nem is lenne eltérés, holott ez nem feltétlenül igaz. Így felmerülhet a kérdés, hogy fontos lenne-e explicit módon azt is jelezni, ha nem történt eltérés, vagy elegendő csak az eltérésekről beszámolni. Az egyik résztvevőnk a következőt mondta, amikor erről kérdeztük: „Bízom benne, hogy ugyanazt írják bele a cikkbe, mint a preregisztrációba. De hát lehet, hogy mégis változtatnak rajta, nem tudom” [P4]. Ezzel szemben egy másik interjúalany szerint a kéziratban minden esetben fontos visszautalni a preregisztrációra: „Ha nem kapcsolják össze a kettőt, akkor semmi értelme. Ez a minimum, hogy legyen egy olyan mondat, mint például »szigorúan követtem a preregisztráció minden egyes lépését«” [P3].

Az eltérések közlésével kapcsolatban a kutatók többféle motivációt megfogalmaztak az interjúk során. Az egyik ilyen az átlátható, nyílt tudomány művelésének motivációja volt. Felmerült továbbá a pozitív megítélés vágya, aminek kapcsán az egyik résztvevő így fogalmazott: „Ha azt akarod, hogy komolyan vegyenek, akkor ezeket a dolgokat [eltéréseket] jelezned kell a bírálóknak. Mert néha, ha rájönnek, hogy valami eltérés történt, akkor nehezebb kimagyarázni

magad” [P1]. Ugyanez a résztvevő beszélt az idővel és mások munkájának segítségével kapcsolatos megfontolásokról is:

És ha leírod, hogy "megcsináltuk a másik módon is, és nem működött" vagy "valami miatt nem lehet a másik módon csinálni", akkor megspórolhatsz egy kis időt magadnak és a lektornak is. Szóval valójában jobb, ha ezeket az eltéréseket jelezzük az egész bírálati folyamat miatt. [...] Tehát ez alapvetően egy megelőző lépés. [P1]

Mások munkájának segítése még több interjúalanynál megjelent motivációként. Egyikük szerint az eltérések tanulságai más kutatók számára is hasznosak lehetnek, mivel a bemutatott eltérések alapján „láthatják, hogy vannak olyan dolgok, amelyeket szem előtt kell tartaniuk”, ha egy hasonló kutatást szeretnének végezni [P4]. Egy másik interjúalany az eltérések közlésének morális jelentőségéről beszélt, ami számára a kutatások értékelésének szempontjából meghatározó: „Számomra ezek közlése inkább erkölcsi kérdés. Mármint, mivel tudom, hogy ennek így kell lennie. Ez szükséges ahhoz, hogy mások értékelni tudják a kutatásomat, szóval megteszem.” [P3]

Amellett, hogy körüljártuk a kutatók felelősségét és motivációit az eltérések kezelése kapcsán, ugyanezt megvizsgáltuk lektorok és olvasók szerepköréből nézve is. Azok, akiket lektori szerepükről kérdeztünk, egyetértettek abban, hogy ha preregisztrált cikket bírálnak, akkor a feladatukhoz tartozik az eltérések ellenőrzése. Az egyik megkérdezett ezt a következőképpen foglalta össze: „Ha valaki teljes munkát szeretne végezni, akkor ezt mindenképpen ellenőrizze kell. Mint ahogy ellenőrzi, hogy a statisztika jó-e. Lehet, hogy nem sokat tud róla, de felelőssége, hogy ellenőrizze” [P5]. Átlagos olvasói szerepből nézve az eltérések ellenőrzése kevésbé fontos. Többnyire csak akkor kerül sor rá, ha valami „furcsa”, és a cikk nem ad rá magyarázatot.

Az eltérések kezelésével kapcsolatos felelősség kérdését összegezve az általános álláspont, hogy a kutató felelőssége közölni és megindokolni az eltéréseket, és ezáltal „biztosítani annak a lehetőségét, hogy a cikk lektoralai ellenőrizhessék az eltéréseket” [P2]. „A lektorok és szerkesztők felelőssége pedig biztosítani, hogy a kutatók közöljék az eltéréseket” [P4] vagy hogy legalább „szó essen róluk a bírálati folyamat során” [P5].

Vannak azonban olyan tényezők, amelyek nehezítik preregisztrációtól való eltérések közlését és ellenőrzését. Ezek egy része az eltérésekkel kapcsolatos álláspontokat érinti, egy

másik része pedig gyakorlati akadállyal tekinthető. Utóbbiakról a második kutatási kérdéshez kapcsolódó eredményeknél lesz szó. Ami pedig az előbbit illeti: mivel az az általános álláspont, hogy nem jó eltérni a preregisztációtól, a kutatók gyakran vonakodnak beszámolni arról, ha ez mégis megtörtént a kutatásuk során. Az ehhez kapcsolódó negatív szakmai megítélésről szóló aggodalmakról minden megkérdezett említést tett. Volt, aki gyakorlatiasabb oldalról ragadta meg a kérdést, attól tartva, hogy az eltérések közlése „plusz felületet ad a kritikára”, ami „sokkal bonyolultabbá teszi az életet, részletesen meg kell magyarázni, hogy miért tértél el” [P3]. Hasonló gondolatmenettel találkoztunk annál a résztvevőnél is, aki a következőket mondta a cikkek lehetséges visszautasításáról: „mindig féltő, hogy azt mondják majd, »ó, ezt rosszul csináltad«, tudod. »Nem így kellett volna csinálnod, mi ezt nem tudjuk publikálni« vagy valami ilyesmi. Szóval ez mindig az egyik fő aggodalom” [P5]. Egy további interjúalany szerint „a legnehezebb dolog az, ha mások szemében kudarcot vallasz” [P4]. Ezekhez hasonló mondatok minden interjú során megfogalmazódtak, ami jól mutatja, hogy a negatív szakmai megítélés lehetősége jelentős aggály a preregisztációtól való eltérések közlésével kapcsolatban. Ahogy már említettem, a preregisztációtól való eltérések közlését és ellenőrzését további gyakorlati akadályok is hátráltathatják, ezekről a következő részben számolok be. Az eltérések közlésével kapcsolatos motivációkat és nehézségeket az 1. ábra foglalja össze.



1.ábra. A preregisztrációktól való eltérések közlésével kapcsolatos motivációk és nehézségek.

Milyen gyakorlati tapasztalatokkal rendelkeznek a tudományos ökoszisztéma különböző szereplői a preregisztrációtól való eltérések kezelése (ellenőrzés, közlés) kapcsán?

A második kutatási kérdésünkre vonatkozó eredményeket illetően az alábbiakban szó lesz a preregisztráció egyes gyakorlati tényezőiről, az eltérések közlésének helyéről és módjáról, valamint az eltérések ellenőrzésének gyakorlatát segítő és akadályozó tényezőkről.

A preregisztrációtól való eltérésekkel kapcsolatos gyakorlatok szorosan összefüggenek a preregisztráció elkészítésének egyes gyakorlati aspektusaival. Ezek közé tartozik például a preregisztráció részletességének kérdése, ugyanis a különböző szintű részletezettségű preregisztrációk különböző típusú és mennyiségű eltérésre adnak lehetőséget. Egy részletesen kidolgozott terv esetében gyakoribbak lehetnek a terv módosításából adódó eltérések, míg egy

elnagyoltabb terv esetében „minél homályosabb a preregisztráció, annál kevesebb lesz az eltérés, mert kevesebb esély lesz arra, hogy ellentmondjunk bárminek, ami le van írva” [P2]. Van, aki „éppen emiatt a kidolgozottabb preregisztrációkat preferálja” [P2], de a legtöbb megkérdezett inkább a kevésbé részletezett preregisztrációkat kedveli, és ennek megfelelően választanak preregisztrációs platformot vagy sablont.

A preregisztráció rögzítésének időpontja szintén meghatározó lehet az eltérések szempontjából, mivel így egyes eltérések megelőzhetők. A közvetlenül az adatfelvételt megelőzően időzített preregisztráció alkalmas lehet arra, hogy a kutatási elrendezés végső állapotát rögzítsék, azon ne lehessen változtatni. Az egyik kutató az alábbi tapasztalatáról számolt be: „Az elrendezésen soha nem változtattunk, mert mindig ügyelünk arra, hogy a preregisztrációt szó szerint az adatfelvétel napján adjuk be, tehát amikor már lehetetlen bármin változtatni” [P5].

Az eltérések közlésének egyik gyakorlati kérdése, hogy a kéziratban belül hol kerüljenek említésre az eltérések. Ezzel kapcsolatban többféle javaslattal és némi bizonytalansággal találkoztunk az interjúk során. Többen megfogalmazták nehézségként, hogy a kéziratok limitált hosszúságúak lehetnek, emiatt a függelékét javasolták az eltérések kifejtéséhez. A függelék egy másik aggály miatt is jó megoldás lehet, mégpedig, hogy „zavarosabbá tenné a cikket a lektorok és az olvasók számára, ha minden korábbi adatot el kellene olvasniuk és értelmezniük” [P3]. További lehetőségként felmerült az eredményeket, a diszkussziót vagy a konklúziót tárgyaló szövegrész, illetve többen említették, hogy egy kifejezetten ennek dedikált bekezdésben írtak az eltérésekről.

Azt illetően is különbözött a megkérdezettek álláspontja, hogy az eltéréseket csak a kutatás legvégén, a kézirat elkészítésekor érdemes-e összegezni, vagy már a kutatási folyamat közben, tehát érdemes akár frissíteni a preregisztrációt. A klinikai kutatások területén jártas interjúalanyunk arról beszélt, hogy a kutató „korlátozott figyelmi kapacitása” miatt nehéz az eltéréseket számontartani a kutatás során. Ezért jó gyakorlatnak tartja az eltérések „folyamatos logolását”, „jegyzetek készítését” és azoknak a platformoknak a használatát, amelyek lehetővé teszik „a regisztráció verziótörténetének” rögzítését, mivel így „nem vesznek el, nem felejtődnek el” a változtatások [P2]. Más résztvevők inkább a kutatás végeztével, a kézirat megírásakor összegzik az eltéréseket. Többen arról számoltak be, hogy nem, vagy csak speciális helyzetekben látják értelmét a preregisztráció frissítésének, illetve, hogy nem igazán értik ennek a

koncepcióját: „Nem vagyok benne biztos, hogy jól értem, de hogyan tudnánk frissíteni a preregisztrációt, miután már láttuk az adatokat és döntést hoztunk?” [P3].

Ami az eltérések ellenőrzését illeti, a megkérdezettek olvasóként nem fordítanak erre különösebb időt és figyelmet, illetve csak abban az esetben, ha valami olyasmivel találkoznak a cikk olvasása közben, ami „furcsának” tűnik. Az egyik résztvevő úgy fogalmazott, „Általában elolvasom a módszereket, és csak átfutom a preregisztrációt, hátha vannak óriási különbségek. Nem igazán olvasom el alaposan” [P1]. Ezzel szemben lektori szerepkörből nézve nagyobb jelentőséget tulajdonítanak az eltérések ellenőrzésének. Míg olvasóként pusztán a logika útján járnak utána, ha valami „furcsa” dologgal találkoznak, lektorként igyekeznek az ellenőrzést segítő eszközökhöz folyamodni. Ilyenek például azok az oldalak, ahol lehetőség van a „szerkesztések nyomon követésére”, a preregisztráció „különböző változatainak összehasonlítására”, vagy a „verziótörténet” megtekintésére. Ezek azonban nem minden preregisztrációs platformon elérhető eszközök, ami sok esetben nehezíti az eltérések ellenőrzését. Összegezve elmondható, hogy ha a kutatók beszámolnak a preregisztrációtól való eltérésekről, vagy ha a lektor számára rendelkezésre állnak az ellenőrzést segítő eszközök, akkor „könnyű eltéréseket keresni a kéziratban és a preregisztrációban szereplő dolgok között, de néha nehéz észrevenni a különbségeket, ha néhány dolgot egyszerűen kihagytak a végleges kéziratból” [P2].

A lektorok munkájának segítése többször megjelent az interjúk során, hasonlóan a „jutalmazás és motiváció” kényesnek számító kérdéseikhez. Többen említést tettek arról, hogy „nem éri meg” lektorálni, és hogy „a lektorok egyébként is ingyen dolgoznak, így a rendszert valahogy ki kellene egyensúlyozni” [P3]. A tudományos ökoszisztéma működésének ezen jellegzetessége hátráltathatja a preregisztrált tanulmányok lektorálásával járó plusz feladatok elvégzését, és ez több ponton negatívan hathat a rendszerre:

Ha egy kézirat átnézése extra erőfeszítést és időt igényel amiatt, mert preregisztrálták, az negatív ösztönzőként hathat a bírálók számára, hogy elvállalják az ilyen tanulmányok átnézését. És ennek eredményeképpen ez negatív ösztönző lehet a szerzők számára azzal kapcsolatban, hogy a tanulmányaikat preregisztrálják.

[P1]

Mi segíthetné a preregisztrációtól való eltérések kezelésének gyakorlatát?

A harmadik kutatási kérdésünk kapcsán a korábban tárgyalt problémákkal összefüggésben elhangzott lehetséges megoldásokat, jó gyakorlatokat és igényeket mutatom be. Szó lesz a preregisztrációtól való eltérések közlésével és ellenőrzésével kapcsolatos gyakorlati megoldásokról, valamint a tudományos ökoszisztémára vonatkozó meglátásokról.

Az eltérések közlését illetően több ponton bizonytalansággal talákoztunk az interjúk során, amelyeket fontos lenne irányelvek kidolgozásával és példák bemutatásával feloldani. Számos tisztázandó kérdés merült fel, az „eltérések” fogalmától kezdve a közlésük módjáig. A közlés helyének kérdése kapcsán az egyik résztvevő így fogalmazott: „Nem hiszem, hogy a szakirodalomban van már erről konszenzus. Pedig kellene, szóval ez egy jó kérdés, ki kéne találni valamit” [P2].

Mivel a preregisztrációtól való eltérések közlése és ellenőrzése „extra időt és erőfeszítést” igénylő feladatok, célszerű olyan gyakorlati megoldásokkal, jó gyakorlatokkal segíteni, amik könnyítik az elvégzésüket. Ilyen megoldás lehet például a preregisztráció és a kézirat összekapcsolása, amelyet több megkérdezett is javasolt. Egyikük szerint „a szerzőknek jelezniük kellene, ha a cikk preregisztráción alapul, és a preregisztráció linkjét az elejétől fogva a kézírathoz kellene csatolniuk” [P1]. Még tovább menve javasolta a két dokumentum egyes részeinek összekapcsolását: „őszintén szólva szerintem kellene egy olyan rendszer, ami összeköti a preregisztrációt, a preregisztráció részeit a kéziratban szereplő részekkel” [P1]. Hasznos lehet, ha van egy felület az eltérések folyamatos nyomon követésére, „amely minden ezzel kapcsolatos dolgot tartalmaz, és nem kell azon gondolkodnunk, hogy hova jegyeztük fel ezeket”, illetve ami „automatikusan rögzíti a preregisztráció verzióelőzményeit, és piros zászlóval mutatja, ha bármilyen változás történt [például] az adatgyűjtés során” [P2]. Az ehhez hasonló, egyszerűen használható rendszer igényéről többen is említést tettek. Az eltérések kezelését segítő eszközök és jó gyakorlatok kialakítása, valamint elterjedése kapcsán felmerült a kollektív törekvés fontossága:

Szükség lenne egy olyan kollektív akaratra, ami egyszerre több irányból hat, alulról

felfelé és felülről lefelé is. Tehát a finanszírozóktól, a folyóiratoktól, a kutatóktól és a

társadalomtól is egyaránt szükségünk lenne valamiféle kollektív erőfeszítésre, hogy ez gyorsan meg tudjon valósulni. [P1]

A megkérdezettek mindegyike beszélt arról, hogy szükséges lenne a „tudományos rendszer demokratikus módon történő formálása”, a „publikációs rendszer átalakítása”. Többen hangsúlyozták az információátadás, a „kommunikáció” és az „oktatás” fontosságát is, ami meghatározó a preregisztrációtól való eltérések kapcsán is.

Diszkusszió

A társadalom- és viselkedéstudományok területén is egyre inkább elterjedt (Nosek & Lindsay, 2018) preregisztráció gyakorlatának nyomán új kérdések, problémakörök látszanak kirajzolódni. Ilyen például a preregisztrációtól való eltérések kérdésköre is. Kutatásunkban körüljártuk, hogy a tudományos ökoszisztéma különböző szereplői (kutatók, lektorok) hogyan viszonyulnak ehhez a témához, milyen motivációkkal és nehézségekkel találkoznak, valamint milyen gyakorlati tapasztalatokkal rendelkeznek a preregisztrációtól való eltérések kezelését illetően.

A megkérdezettek eltérésekkel kapcsolatos általános álláspontja, hogy a preregisztrációtól nem jó eltérni, de mivel ez gyakran szükséges, sőt, olykor előnyös lehet, nem feltétlenül kell az eredeti tervhez ragaszkodni. Ez az álláspont összhangban áll azzal, amit Claesen és munkatársai (2021), illetve amit Van't Veer és Giner-Sorolla (2016) megfogalmaztak a tanulmányaikban az eltérések jelentősége kapcsán. A résztvevők abban is egyetértettek, hogy a kutatóknak fontos az eltérésekről beszámolniuk a preregisztrált tanulmányok kéziratában, ugyanakkor ennek a részleteit illetően voltak véleménybeli különbségek. Az eltérések közlésével kapcsolatban többféle motivációt tártunk fel, találkoztunk morális, szociális és gyakorlati jellegű tényezőkkel. Ami a nehezítő, akadályozó tényezőket illeti, szintén felmerültek gyakorlati problémák, továbbá az információhiány és a bizonytalanság témája, valamint a szakmai megítéléssel kapcsolatos aggályok. Az eltérésekre vonatkozó általános álláspont, valamint az ezek közlésével kapcsolatos motivációk és nehézségek hármasságában érdekes ellentmondás, hogy annak ellenére, hogy az interjúalanyok elfogadhatónak tartják az eltéréseket, és alapvetően támogató módon állnak hozzájuk, valamint fontosnak tartják ezek közlését, mégis tartanak attól, hogy rontja a szakmai megítélésüket, amennyiben beszámolnak ezekről.

Többen megfogalmazták, hogy a preregisztrált kutatásokhoz nagyobb bizalommal állnak, mint a nem-preregisztrált tanulmányokhoz. Ez a percepció a preregisztrációtól való lehetséges eltérések ellenére is fennáll, és a cikkek egyszerű olvasójaként nem különösebben tartják fontosnak, hogy ellenőrizzék ezeket. Ez visszaigazolja a Claesen és munkatársai (2021) által megfogalmazott aggályt, miszerint, amennyiben a szerzők nem tesznek említést az eltérésekről a kéziratukban, az megtévesztő lehet az olvasók számára, és hatással lehet a kutatás értékelésére. Az olvasói nézőponttal szemben letorként nagyobb jelentőséget tulajdonítanak az eltérések ellenőrzésének a megkérdezettek, a bírálói feladatok részeként tekintenek rá. Az eltérések közléséhez hasonlóan az ellenőrzés kapcsán is találkoztunk morális és gyakorlati jellegű motivációkkal, valamint a nehézségek között felmerültek a publikációs rendszer működésének problémái.

A preregisztrációtól való eltérések kezelésének különböző aspektusait körüljárva azt látjuk, hogy az ezzel kapcsolatos problémákat több irányból érdemes megközelíteni. Egyfelől szükség lenne az áltatható, nyílt tudomány kultúrájának terjesztésére, másfelől pedig a gyakorlati problémákat célzó megoldásokra. Előbbi kapcsán fontosnak tartjuk egy olyan tudományos közeg megteremtését, erősítését, amelyben a nyílt tudomány értéknek számít. Szükségesnek látjuk, hogy a preregisztrációtól való eltérések kapcsán nyílt kommunikáció valósuljon meg a tudományos ökoszisztéma különböző szereplői között, és hogy a témával kapcsolatos aggályok és bizonytalanságok feloldódjanak. Ezt segíthetné továbbá, ha az eltérések kezelésének gyakorlatát beépítenénk a tudományos ösztönző rendszerbe. A jelenlegi tudományos ösztönző rendszer, a publikációs verseny sok esetben olyan gyakorlatokat részesít előnyben, amelyek nem feltétlenül állnak összhangban a tudományos minőség és megbízhatóság szempontjaival (Hardwicke et al., 2020). Ha azonban olyan megoldásokat nyújtunk, olyan eszközöket fejlesztünk ki, amelyek nem csak a tudományos minőséget, hanem a kutatók hatékonyságát is növelik, feltételezzük, hogy a kutatók motiváltabbak lesznek ezeknek a gyakorlatoknak a művelésére. Ugyanis, ha ezek a gyakorlatok a tudományos ösztönző rendszer részét képeznék, és ezek elvégzését egyszerűen használható eszközök segítenék, a kutatók számára kevésbé jelentene plusz terhet és hátrányt a publikációs versenyben (Hardwicke et al., 2020). Továbbá célszerű lenne több szereplő bevonásával jó gyakorlatokat és irányelveket, útmutatókat kidolgozni az eltérések kezelését illetően. Fontos lenne a tudásátadás biztosítása, például képzéseken keresztül. Az irányelvek és gyakorlatok tudományos rendszerbe való beépülését segíthetné, ha a

tudományos lapok befoglalnák a kéziratok benyújtásának módjáról szóló útmutatóikba a preregisztrációtól való eltérések közlésével kapcsolatok elvárásokat.

Az eltérések kezelésének gyakorlatát segítő szükség lenne felhasználóbarát eszközök fejlesztésére. Ezzel kapcsolatban lehet látni néhány kezdeményezést, például az Open Science Framework oldalán (<https://osf.io>) van lehetőség a preregisztrációk frissítésére. Továbbá, tekintve, hogy a klinikai kutatások területén már kiforrottabb gyakorlata van a preregisztrációnak és az eltérések kezelésének is (TARG Meta-Research Group, 2022), ezen a területen is találkozhatunk jó megoldásokkal. Ezeket érdemes lehet a társadalom- és viselkedéstudományok területére adaptálnigyanakkor fontos szem előtt tartani a két terület közötti különbségeket. Olyan eszköz egyelőre nem létezik, amellyel egyszerűen megoldható a preregisztráció egyes részeinek és az azokhoz tartozó, a kéziratban leírt lépések összekapcsolása. Bár volt már ezzel kapcsolatos kezdeményezés, például a Tom Hardwicke által javasolt SMART pre-registrations (Hardwicke, 2018), ez azonban technológiai akadályok miatt nem valósult meg. Ezeknek az akadályoknak az áthidalásához a tudományos ökoszisztéma több szereplőjének együttműködésére lenne szükség, beleértve a tudományos folyóiratokat is, amelyeknek azonban nem feltétlenül érdekük ilyen jellegű fejlesztésekbe fektetni, hiszen ezek nélkül is jelentős az olvasottságuk. zfejllesztések kapcsán, többek között lásd Kovács és munkatársainak (2021) cikkét.

Összességében elmondhatjuk, hogy a preregisztráció egy, az átlátható tudományt segítő eszköz, ám nem jelent minden problémára megoldást, és a gyakorlati alkalmazása olyan újabb kérdéseket nyit meg, mint például a preregisztrációtól való eltérések témája. Kérdéses, hogy a felmerülő problémák kapcsán mi a kutató egyéni felelőssége, illetve mi a tudományos rendszer szerepe ezekben. E két nézőpont okvetlenül összefügg egymással, a tudományos normák és a rendszer működése befolyásolják az ökoszisztéma szereplőinek gyakorlatait (Hardwicke et al., 2020), ahogy ez az interjúk alapján is világosan megmutatkozott. Ugyanakkor az egyes szereplők igényeinek feltérképezésével, és az ezekre épülő, alulról jövő megoldásokkal, valamint több irányból ható lépésekkel hozzájárulhatunk ahhoz, hogy a preregisztrációtól való eltérések kezelésének gyakorlata is fejlődjön és ezáltal a kutatások átláthatóbbá, megbízhatóbbá váljanak.

Kutatás erősségei és limitációi

A kutatás erőssége, hogy többféle nézőpontból vizsgálja a preregisztrációtól való eltérések kérdéskörét. Nemzetközi résztvevőink különböző tudományterületeken, többféle szerepkörben

dolgoznak, és eltérő tapasztalattal rendelkeznek. Ezáltal komplex képet kaphatunk a vizsgált kérdések kapcsán.

Azonban a kutatás jelenleg kis mintával rendelkezik, így egyes nézőpontok egyelőre hiányoznak. A klinikai kutatások területéről csak kevés adatot gyűjtöttünk, illetve aktív szerkesztői szerepkörben álló személlyel még nem volt lehetőségünk beszélgetni. A jövőben további interjúkat tervezünk felvenni.

Reflexió

A félig strukturált interjúk és a tematikus elemzés során a kutató szubjektív álláspontja és értelmezése hatással lehet a kutatásra és annak eredményeire, így fontos ezekre reflektálni (Braun & Clarke, 2012). Az interjúk vezérfonalának összeállítását, az interjúk vezetését és az elemzést a dolgozat szerzője végezte, ami lehetőséget adott az adatok mély megismerésére, ugyanakkor a személyes álláspontból és jellemzőkből (lásd a függelék 5. táblázatát) adódó lehetséges torzításokra is. Ezek ellensúlyozása érdekében számos ponton több kutatót bevontunk a folyamatba. Az interjúk vezérfonalának kidolgozásban, az adatok elemzésében és az eredmények értelmezésében is részt vettek a Metatudomány Kutatócsoport más tagjai, illetve a Kutatócsoporton kívül álló kutatók is.

További tervek

További terveink között szerepel, hogy az interjúk adatfelvétel végeztével, a feltárt információkra alapozva egy kérdőíves kutatást is végezzünk. Ugyanis számos olyan kérdéssel találkoztunk a beszélgetések során, amelyet érdemes lehet nagyobb mintán, kvantitatív módon megvizsgálni. Mindezek célja pedig egy megoldási javaslat kidolgozása, amely a különböző szereplők szempontjainak figyelembevételével nyújthat segítséget a preregisztrációtól való eltérések kezelésének gyakorlatában.

Köszönetnyilvánítás

Szeretnék köszönetet mondani a Metatudomány Kutatócsoportnak, különösképpen témavezetőmnek, Kovács Mártonnak, és a labor vezetőjének, dr. Aczél Balázsnak, akik végig nyitottan és támogatóan álltak a kutatáshoz, segítették a munkám a konceptualizációtól az eredmények megvitatásáig. Köszönöm Alexandrov Annának és dr. Kekecs Zoltánnak a módszertani kérdésekben folytatott konzultációkat, illetve dr. Robert Thibaultnak, hogy

hozzájárult az interjúk vezérfonalának kidolgozásához. Hálásan köszönöm dr. Pántya Józsefnek a toborzásban nyújtott segítségét, és végül, de nem utolsó sorban Csabai Lili munkáját, aki társ kódolóként vett részt az elemzésben.

A kutatás a Kulturális és Innovációs Minisztérium ÚNKP-22-2 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

Irodalomjegyzék

- Bloomfield, R., Rennekamp, K., & Steenhoven, B. (2018). No system is perfect: Understanding how registration-based editorial processes affect reproducibility and investment in research quality. *Journal of Accounting Research*, 56(2), 313-362. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12208>
- Braun, V., & Clarke, V. (2012). *Thematic analysis*. American Psychological Association.
- Claesen, A., Gomes, S., Tuerlinckx, F., & Vanpaemel, W. (2021). Comparing dream to reality: an assessment of adherence of the first generation of preregistered studies. *Royal Society open science*, 8(10), 211037. <https://doi.org/10.1098/rsos.211037>
- Corbin, J., & Strauss, A. (2014). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Sage publications.
- De Angelis, C., Drazen, J. M., Frizelle, F. A., Haug, C., Hoey, J., Horton, R., ... & Van Der Weyden, M. B. (2004). Clinical trial registration: a statement from the International Committee of Medical Journal Editors. *Annals of internal medicine*, 141(6), 477-478. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-141-6-200409210-00109>
- Gelman, A., & Loken, E. (2013). The garden of forking paths: Why multiple comparisons can be a problem, even when there is no “fishing expedition” or “p-hacking” and the research hypothesis was posited ahead of time. *Department of Statistics, Columbia University*, 348, 1-17.
- Hardwicke, T.E. (2018). SMART pre-registrations [konferencia előadás]. SIPS 2018, Michigan. <https://slidetodoc.com/smart-preregistrations-sensible-markup-assists-reviewers-tremendously-tom/>
- Hardwicke, T. E., Serghiou, S., Janiaud, P., Danchev, V., Crüwell, S., Goodman, S. N., & Ioannidis, J. P. (2020). Calibrating the scientific ecosystem through meta-research. *Annual Review of Statistics and Its Application*, 7, 11-37. <https://doi.org/10.1146/annurev-statistics-031219-041104>
- Hardwicke, T. E., & Wagenmakers, E. (2021). Reducing bias, increasing transparency, and calibrating confidence with preregistration. <https://doi.org/10.31222/osf.io/d7bcu>

- Heirene, R., LaPlante, D., Louderback, E. R., Keen, B., Bakker, M., Serafimovska, A., & Gainsbury, S. M. (2021). Preregistration specificity & adherence: A review of preregistered gambling studies & cross-disciplinary comparison. <https://doi.org/10.31234/osf.io/nj4es>
- John, L. K., Loewenstein, G., & Prelec, D. (2012). Measuring the prevalence of questionable research practices with incentives for truth telling. *Psychological science*, 23(5), 524-532. <https://doi.org/10.1177/0956797611430953>
- Kovacs, M., Holcombe, A., Aust, F., & Aczel, B. (2021). Tenzing and the importance of tool development for research efficiency. *Information Services & Use*, (Preprint), 1-9. <https://doi.org/10.3233/ISU-210109>
- Newcomer, K. E., Hatry, H. P., & Wholey, J. S. (2015). Conducting semi-structured interviews. *Handbook of practical program evaluation*, 492, 492.
- Nosek, B. A., Ebersole, C. R., DeHaven, A. C., & Mellor, D. T. (2018). The preregistration revolution. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(11), 2600-2606. <https://doi.org/10.1073/pnas.1708274114>
- Nosek, B. A., & Lindsay, D. S. (2018). Preregistration becoming the norm in psychological science. *APS Observer*, 31(3).
- Parsons, S., Azevedo, F., Elsherif, M. M., Guay, S., Shahim, O. N., Govaart, G. H., ... & Aczel, B. (2022). A Community-Sourced Glossary of Open Scholarship Terms. *Nature human behaviour*, 6(3), 312-318. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01269-4>
- Simmons, J., D Nelson, L., & Simonsohn, U. (2011). False-positive psychology: undisclosed flexibility in data collection and analysis allows presenting anything as significant. *Psychological Science*, 22, 1359–1366. <https://doi.org/10.1177/0956797611417632>
- Simmons, J., D Nelson, L., & Simonsohn, U. (2021). Pre-registration: why and how. *Journal of Consumer Psychology*, 31(1), 151-162. <https://doi.org/10.1002/jcpy.1208>

- TARG Meta-Research Group & Collaborators. (2022). Discrepancy review: A feasibility study of a novel peer review intervention to reduce undisclosed discrepancies between registrations and publications. <https://doi.org/10.1101/2022.01.18.22269507>
- Ofosu, G. K., & Posner, D. N. (2021). Pre-analysis plans: An early stocktaking. *Perspectives on Politics*, 1-17. <https://doi.org/10.1017/S1537592721000931>
- Van't Veer, A. E., & Giner-Sorolla, R. (2016). Pre-registration in social psychology—A discussion and suggested template. *Journal of experimental social psychology*, 67, 2-12. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2016.03.004>
- Wicherts, J. M., Veldkamp, C. L., Augusteijn, H. E., Bakker, M., Van Aert, R., & Van Assen, M. A. (2016). Degrees of freedom in planning, running, analyzing, and reporting psychological studies: A checklist to avoid p-hacking. *Frontiers in psychology*, 1832. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01832>
- Zarin, D. A., Tse, T., Williams, R. J., & Rajakannan, T. (2017). Update on trial registration 11 years after the ICMJE policy was established. *New England Journal of Medicine*, 376(4), 383-391. <https://doi.org/10.1056/NEJMSr1601330>

Függelék

1. táblázat

Demográfiai adatok az interjúalanyokról

Azonosító	Nem	Aktív szerepkör	Tudományterület	Ország	Akadémiában töltött évek
P1	férfi	kutató, lektor	társadalom- és viselkedéstudományok	Magyarország	10
P2	férfi	kutató, lektor	klinikai kutatás, társadalom- és viselkedéstudományok	Magyarország	15
P3	férfi	kutató	társadalom- és viselkedéstudományok	Magyarország	8
P4	nő	kutató	társadalom- és viselkedéstudományok	Spanyolország	3
P5	nő	kutató, lektor	társadalom- és viselkedéstudományok	Szlovákia	5

2. táblázat

Tematikus elemzés lépései

Lépések
1. adatok megismerése
2. kódolás
3. kezdeti témák létrehozása
4. témák kidolgozása és felülvizsgálata
5. témák finomítása, meghatározása és elnevezése
6. összegzés

Megjegyzés. A táblázatban a tematikus elemzés Braun & Clarke (2012) által meghatározott lépései láthatók, melyeket mi is követtünk az elemzés során.

3. táblázat

Témák listája

Témák
preregisztráció szerepe
preregisztrációval kapcsolatos motivációk
preregisztrációval kapcsolatos nehézségek, akadályok
preregisztráció praktikus aspektusai
eltérésekkel kapcsolatos attitűd
eltérések típusai
eltérések közlésével vagy a preregisztráció frissítésével kapcsolatos attitűd
eltérések közlésével vagy a preregisztráció frissítésével kapcsolatos motivációk
eltérések közlésével vagy a preregisztráció frissítésével kapcsolatos nehézségek, akadályok
eltérések közlésének vagy a preregisztráció frissítésének praktikus aspektusai
eltérések közlésére vagy ellenőrzésére vonatkozó felelőssége
eltérések ellenőrzésének szerepe
eltérések ellenőrzésével kapcsolatos motivációk, okok
eltérések ellenőrzésével kapcsolatos nehézségek, akadályok
eltérések ellenőrzésének praktikus aspektusai
tudományos normák, szabályok
tudományos ökoszisztéma problémái
ideális tudományos ökoszisztéma
tudományos szereplő pszichológiai működése
egyéb

4. táblázat

Kontextus és szerepkör szerinti kategóriák

Kontextus	Szerepkör
preregisztráció	kutató
preregisztrációtól való eltérések	lektor
eltérések közlése / preregisztráció frissítése	szerkesztő

eltérések ellenőrzése

olvasó

tudományos ökoszisztéma működése

általános

egyéb

Megjegyzés. Az interjúátiratok jelentésegységeit tágabb kontextusuk alapján a fenti kategóriák valamelyikébe soroltuk, valamint egy külön változóban, a kontextustól függetlenül azt is jeleztük, hogy milyen szerepkörből nézve hangzott el az adott interjúrészlet.

5. táblázat

Az interjúztató jellemzői

Tulajdonságok	Interjúztató jellemzői
Képzettség	pszichológia alapképzés
Foglalkozás	pszichológia mesterképzés hallgatója
Nem	nő
Interjúkészítési tapasztalat	pszichológia alapképzés során, kurzusok keretein belül készített interjúk: - felhasználó kutatás kurzus: félig strukturált interjúk, 2 vezetése, 4 megfigyelése, ezek elemzése - klinikai pszichológia gyakorlat: elsőinterjú, életútinterjú, ezek elemzése
Interjúalanyokhoz kapcsolódó ismeretség	3 interjúalannyal személyes ismertség
Interjú témájával kapcsolatos álláspont	a preregisztrációtól való eltérések közlését szükségesnek tartja



1. ábra. A preregisztrációktól való eltérések közlésével kapcsolatos motivációk és nehézségek.

1. számú melléklet

Interjú vezérfonal

INTRO

Soundcheck

Thank you for coming

Introduction of myself and the project

Free to skip question / withdraw / say you don't know / say you don't remember

Interested in your experience, opinion

OK to be recorded? → turn on recorder

Questions about the interview in advance?

Introduction of the interviewee → Experience as reviewer or editor? → How long in academia? → Experience with preregistration

GENERAL

Meaning of deviations

What do you consider a deviation from preregistration?

- ? some part of the preregistration was not conducted
- ? non-preregistered steps were taken

Details of preregistrations If more vague / not detailed:

How detailed do you usually write your preregistrations? Does this have anything to do with the possibility of deviating from the preregistration?

Attitude towards deviating

What is your attitude towards deviating from a preregistered plan?

- ? What do you think about the act of deviating, so to speak?
- ? Is it OK to deviate from a preregistration?
- ? Is it something that should be avoided?

RESEARCHERS' ASPECT

Experience with deviations

As a researcher, do you have a recent or memorable experience with deviating from your preregistration?

- ✓ Could you tell me about it? How common?
- ✗ Does it mean that you always conduct studies as preregistered?

Prevent deviations

Do you think it could have been prevented to deviate from the preregistration?

- ? Do you think it **should** have been prevented to deviate from the preregistration?
- ? Is it important to prevent deviations?
- ? In general, what do you think we can do to prevent

deviations?

✓ If experience: **Attitude towards reporting deviations**

Do you (find it important to) report discrepancies from your preregistrations? Why? / Why not?

✓ If reporting: **Practice of reporting Difficulties of reporting**

How do you decide on what to report?

? Do you make a step by step comparison between the preregistration and the manuscript? Or do you highlight what you find important?

? If the latter, what makes something important to report?

When do you do this in the research process?

? Do you make updates / take notes of discrepancies during the research process? Or do you collect deviations when preparing the manuscript?

? Why? When it comes to reporting deviations, do you have any concerns or uncertainties about it? Are there any difficulties in this process?

? **What** exactly to report? **Where?** **How?**

? Is there anything that could help you in this process?

? give prompts if needed

Importance of preregistration When you read an article, do you check if it was preregistered or not? Why / Why not?

✓ If checking: **Role of deviations** → Practice of checking → Difficulties of checking

Do you check if there were deviations from the preregistration? Why? / Why not?

✓ How do you do the comparison?

✓ Are there any challenges in this process?

✓ Is there anything that could make the checking easier?

? give prompts if needed

REVIEWERS' ASPECT

Role of preregistration

When you are conducting a review, do you do it differently for

preregistered studies compared to non-preregistered ones? Why and how? / Why not?

Checking deviations →

Motivations for checking →

Practice of checking →

Difficulties of checking

In case of preregistered studies, do you compare preregistrations to the submitted manuscript? Why? / Why not?

✗ Would it make a difference if you had a report on deviations?

✓ How do you do the comparison?

✓ Are there any challenges in this process?

✓ Is there anything that could help you in the checking process?

? give prompts if needed

EDITORS' ASPECT

Guidelines

What is your journal's attitude towards preregistrations?

? Does the submission guideline of your journal advice that authors disclose deviations?

How does your journal deal with deviations from preregistrations?

? Do you facilitate reviewers to check the deviations?

? Given the restricted resources of the journal, how important do you think it would be?

? What impact do you think this would have, positive or negative?

GENERAL

Responsibility

Who do you think should compare the preregistration and the realized study/the manuscript?

Motivation

Extra work, restricted resources → What do you think about this problem?

? After all, how important do you find this issue? What could

be a motivation for doing the comparison / reporting deviations?

? External / internal

? Could it be a basic expectation from journals?

? Should it be paid?

END

Additional thoughts, comments or questions from the interviewee (if any)

Could you recommend anyone who would be willing to participate in an interview like this?
