

# Támpontok az egészségfejlesztéssel kapcsolatos kutatásokhoz - Következtetések a 2015-ös Egészségfejlesztés folyóiratban ismertetett kutatások áttekintése alapján

Methodological reference points for the researches related to health promotion - Conclusions after the systematic review of the research reports published in Hungarian Journal of Health Development in 2015

Szerzők: Tóth Gergely<sup>a,b</sup>✉; Formanek-Balku Eszter<sup>a</sup>

*a: Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet, b: MTA-ELTE-Peripato Összehasonlító Társadalmi Dinamika kutatócsoport*

Beküldve: 2016.10.28.

**Összefoglaló:** Az Egészségfejlesztés folyóirat szerkesztősége a megújulása során fokozott figyelmet kíván szentelni annak, hogy tudományos szempontból minél magasabb színvonalat képviseljen. Ezen törekvésbe illeszkedik jelen munka is, amely a korábbi számokban megjelent írások alapján rá kíván mutatni eddig előforduló általánosabb jellegű kutatás-módszertani problémákra. Ennek célja nem az eddigi tanulmányok kritikája, hanem hogy a jövőbeni munkák számára segítséget nyújtson, és hibás gyakorlatok csökkenő mértékben forduljanak elő. Ennek megfelelően konkrét ajánlásokat és támpontokat is igyekeztünk megfogalmazni írásunkban.

Rövid elemzésünkben a 2015-ös évben az Egészségfejlesztésben megjelent kutatásokat tartalmazó tanulmányok nemzetközi ajánlásokon alapuló szisztematikus áttekintését végeztük el, ami alapján számos problémát azonosítottunk. Ezek közül a legalapvetőbbeknek a mintaválasztás és kutatási design téves gyakorlatait és a levont következtetések tévesen általánosító jellegét találtuk.

**Kulcsszavak:** áttekintés, kutatás-módszertan, téves gyakorlatok

**Summary:** The editorial board of the Hungarian Journal of Health Development intends to devote special attention for the scientific aspects during the renewal process. This work is also fit into this endeavor, which aim to analyze the previous issues of the Journal to show the recognizable deficiencies related to research methodology. The purpose of the current study, however, is not criticism, but also to provide guidance for the future works.

In our short analysis it was carried out a systematic review of the publications released in 2015 in the Journal. We have selected the publications only which based on own data collection. We have used international recommendations for the systematic review and we could recognize more mistakes. From these the most basically are the bad practices of sample selection and the choice of research design, and also the erroneously generalizing nature of the conclusion.

**Keywords:** systematic review, research design, bad practices

## BEVEZETÉS

A szakmai bírálatot végző (*peer-reviewed*) folyóiratok egyre növekvő szerepet töltenek be a tudományos világban, hiszen jelenleg az ilyen típusú lapokban megjelenő tanulmányok képezik a tudományos elismertség alapját. Habár az értékelési rendszer folyamatosan átalakulóban van, mára a szakmai folyóiratok piaca rendkívül komoly üzlet is, ami természetesen növeli a versenyt, ugyanakkor növeli az érintett felekre nehezedő nyomást és így a publikációs kényszert. Jelen írás azonban nem ennek a folyamatnak a bemutatását tűzte ki célul, hanem arra kíván rámutatni, hogy a nagymértékű publikációs kényszer melléktermékeként sokszor háttérbe szorulnak a minőségi kritériumok. Vizsgálódásunk fókuszában az Egészségfejlesztés folyóirat 2015-ös számaiban megjelent írások álltak, ahol elsősorban azt a problémakört vizsgáltuk, hogy kutatás-módszertani, illetőleg a levont következtetések szempontjából melyek voltak azok a kritikus pontok, amelyekre a magasabb minőségi elvárások érvényesítése során a jövőben mindenképpen nagyobb figyelmet célszerű fordítani mind a szerzőknek, mind pedig a folyóirat szerkesztőinek és szakbírálóinak. Ezen törekvés kapcsolódik azon megújulási folyamatba, amelynek végső célja, hogy az Egészségfejlesztés folyóirat minél szélesebb körben elismert szakmai terület lehessen.

## MÓDSZERTAN

Munkánk során nem törekedtünk a teljesség elérésére, hanem csak a főbb problémakörök feltárására. Ebből adódóan a vizsgálati anyagot is leszűkítettük kizárólag azon 2015-ben megjelent tanulmányokra, amelyek önálló kutatásokat tartalmaztak. Ennek a kritériumnak a vizsgált időszakban hét tanulmány felelt meg, de ezek közül kettő azonos kutatásra épült. Mivel nem volt célunk, hogy az egyedi jellegű hibákat részletezzük, csak a többszörösen előforduló súlyosabb szakmai problémákra kívántunk rámutatni, ezért nem is nevesítjük ez egyes tanulmányokat sem most, sem a későbbi utalások során. Eredeti koncepciónkat tekintve az International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) 2015-ös szakmai ajánlása alapján táblázatosan összefoglaltuk azon szempontokat, amelyek teljesülése elmé-

letileg elvárható egy szaktudományos publikációtól.<sup>1</sup> Ezen táblázat segítségével kívántuk kiértékelni a kiválasztott írásokat, számszerűsítve, hogy mennyiben felelnek meg az egyes kívánalmaknak. Ezt a kiértékelést a szerzők egymástól függetlenül külön-külön elvégezték, amelynek összegzése az 1. táblázatban megtekinthető.

Az értékelés során tekintettel voltunk az elmúlt másfél év egyik legfontosabbnak nevezhető - a kutatómódszertant érintő - szakmai vitájából eddig levonható következtetésekre. Ezt a szakmai vitát a *Basic and Applied Social Psychology* című folyóirat 2015-ös szerkesztőségi állásfoglalása indította el, amely megtiltotta a szignifikanciaszűrés használatát a publikálni vágyók számára. A vitát a magyar statisztikus társadalom is fokozott figyelemmel kíséri (a Statisztikai Szemlében idén ezzel kapcsolatosan több tanulmány és rövidebb írás született, e mellett az MTA-ban a témában vitát is rendeztek), és véleményünk szerint egy, a szignifikanciaszűrés kérdéskörét sokban meghaladó, általánosabb tényezőre mutat rá: a kvantitív kutatások tervezése, majd pedig az adatok elemzése nem történhet rutinszerű, nagymértékben szimplifikáló sablonok révén, sok bevettnek számító, az oktatás részét is képező gyakorlat egyértelműen hibás értelmezésekhez vezet.<sup>2,3,4</sup> Mivel jelen tanulmánynak nem feladata e vita közreadása, ezért csak annyiban kapcsolódunk hozzá, hogy rámutatunk néhány olyan téves, feltehetően az oktatás szintig visszavezethető gyakorlatra, amely miatt az egyes publikációk eredményei, illetőleg az azokból levont következtetések érvényessége megkérdőjelezhetővé válhat.

## EREDMÉNYEK

A közlemények kiértékelése során használt szempontrendszer alapján az általunk áttekintett publikációk formai követelményei, amely a tagolásra, illetve az egyes elemek tartalmi előírására vonatkoznak, jelentős arányban megfeleltek. Azonban a tartalom szakmai megalapozottságát tekintve már nem ennyire kedvező a kép. A feldolgozott publikációk közel felében nincs egyértelműen meghatározva a bemutatott felmérés, kutatás célja. Az alkalmazott módszer megalapozottsága szinte egyik cikkben sem került megfelelően indoklásra és a választott módszertan leírása is hiányos, amely nem teszi le-

hetővé a közleményben leírt felmérés, kutatás reprodukálhatóságát. Volt több olyan közlemény is, amelyekben szakmai értelemben nagyon nehezen értelmezhető úgynevezett „kvalitatív keresztmetzeti” vizsgálatot alkalmaztak. A bemutatott felmérések egy esetben sem törekedtek a reprezentativitás elérésére, legtöbb esetben kényelmi mintavételt alkalmaztak. Az elemzés során használt statisztikai módszerek a cikkek több mint felében problémásak voltak, mert:

- nem volt megfelelő a választott statisztikai módszer indoklása,
  - nem volt maga a választott módszer megfelelő az elérni kívánt célhoz,
  - a módszer maga megfelelő volt, de a kapott eredmények nem megfelelően kerültek interpretálásra.
- A közleményekben szereplő kutatások etikai szempontjainak bemutatása részben, vagy teljes egészében hiányzott, de legalábbis javításra szorulna. [1. táblázat]

1. táblázat: A kettős kiértékelés százalékos eloszlásai a fejezetre bontott kiértékelési szempontok szerint

	I. Bevezető	Elfogadható	Javítandó	Elutasítandó
1	A bevezetőnek tartalmazni kell a kutatás háttérét. (Ami indokolja a kérdésfelvetést és annak jelentőségét.)	79%	7%	14%
2	Egyértelműen meg kell határozni a kutatás célját, vagy a tesztelendő hipotézist.	57%	29%	14%
3	A bevezető csak közvetlen hivatkozásokat tartalmazhat. (A későbbiekben kifejtett részletes hivatkozásokat nem kell itt feltüntetni, csak olyanokat, amelyek kizárólag a bevezetőben tűnnek fel és/vagy nagyon fontos alaphivatkozások.)	43%	43%	14%
4	A bevezető ne tartalmazza se az adatokat, se a kutatás végső következtéseit.	86%	0%	14%
<b>II. Módszertan</b>				
5	Az alkalmazott módszereket kellően megalapozott módon kell megindokolni.	7%	36%	57%
6	Egyértelmű és reprodukálható módon kell az alkalmazott módszereket leírni. (A leírás alapján reprodukálható-e a kutatás, illetőleg az elemzés?)	29%	43%	29%
7	A módszertani fejezet ne tartalmazzon az eredményekből következő visszautalásokat! (Fordított magyarázat elkerülendő!)	93%	0%	7%
8	Amennyiben a kutatás során külsős partnerek segítségét is igénybe vették (pl. szerződött partner), akkor erre való egyértelmű hivatkozást tartalmaznia kell a közleménynek!	71%	7%	21%
9	Egyértelműen világossá kell tenni, hogy a kutatás milyen etikai elvek figyelembevételével készült, és azok betartására való törekvéseket is részletezni kell.	0%	43%	57%
<b>II. a. A kutatásban résztvevők és a kiválasztási kritériumok bemutatása</b>				
10	A megfigyelt személyek kiválasztási kritériumait tartalmaznia kell a leírásnak. (Kísérlet esetén a kísérleti és kontrol személyek kiválasztása külön-külön.)	21%	29%	50%
11	A leírásnak egyértelműen tartalmaznia kell a bekerülési- és a mintából való esetleges kikerülési kritériumokat-, illetőleg az alapsokaság egyértelmű leírását.	21%	14%	64%

12	Amennyiben a kutatás esetén ismerhető az alappopuláció pontos demográfiai összetétele, úgy ennek megfelelően a leírásnak egyértelműen be kell mutatnia a minta reprezentativitáshoz való viszonyát a főbb demográfiai - és egyéb, a kutatás szempontjából releváns - tényezők mentén.	7%	21%	71%
12.a.	A kutatók törekedtek-e a reprezentativitás elérésére?	0%	21%	79%
12.b.	Amennyiben nem, megfelelően indokolt-e a reprezentativitástól való eltérés?	0%	13%	87%
13	Amennyiben a kutatás esetén nem ismerhető az alappopuláció pontos demográfiai összetétele (például mert látens csoport – adott betegségben szenvedők, drogosok stb.), akkor is törekedni kell a minta populációs összetételének diverzifikálására, illetőleg be kell mutatni a minta összetételét, illetőleg az alappopulációhoz való elméleti viszonyának leírását.	0%	7%	93%
13.a.	Megtörtént-e az indoklás leírása, illetőleg a minta összetételének részletező bemutatása?	14%	14%	71%
14	Amennyiben a kutatás során relevánsak olyan egyedi jellemzők megadása is, mind például az etnicitás, vagy valamilyen kulturális csoporthoz tartozás, akkor ennek indoklását tartalmaznia kell a leírásnak, illetve be kell mutatni a konceptualizálás és operacionalizálás módját. (Azaz, hogy milyen módon mérték a sokaság ezen jellemzőit.)	46%	0%	54%
<b>II. b. Technikai részletek bemutatása</b>				
15	Megtörtént-e a vizsgálat várható elsődleges és esetleges másodlagos eredményeinek meghatározása?	36%	29%	36%
16	Pontosan specifikáltak-e az alkalmazott eljárások, eszközök és szoftverek, amelyek lehetővé teszik a kutatás és elemzés esetleges megismétlését?	43%	21%	36%
17	Szakirodalmi hivatkozásokat kell tartalmazni a leírásnak az alkalmazott eljárások, illetőleg statisztikai módszerek tekintetében. Ez kiemelten szükséges a kevésbé jól ismert eljárások tekintetében, míg a hagyományosan bevett alapszabványok vonatkozásában nem szükséges. Például a korrelációt nem kell részletezni, de azt már célszerű indokolni, hogyha rang korreláció alkalmaztak.	36%	21%	43%
18	Amennyiben a kutatás során egyedi módszerfejlesztés is történt, úgy a leírásnak kellően részletes leírást kell tartalmazni az alkalmazott egyedi eljárásról - illetőleg egy bevett módszertől való eltérés esetén - az eltérés mértékét kell bemutatni.	57%	0%	43%
19	Az egyedi eljárás alkalmazásának megtörtént-e az indoklása?	57%	0%	43%
19.a.	Az egyedi eljárás leírása tartalmazza-e a módszerből levonható következtetések esetleges korlátait?	15%	8%	77%
20	Az alkalmazott gyógyszerek és vegyületek tekintetében (beleértve azok generikus nevét, adagjait és az alkalmazott adminisztrációs technológiát) kellően pontosnak és tudományosnak kell lenni a tanulmányoknak.	-	-	-
<b>II. c. Statisztikák</b>				
21	Az alkalmazott statisztikai módszerek leírásának kellően részletesnek kell lennie ahhoz, hogy az olvasó az eredeti adatok birtokában képes legyen megítélni azoknak a vizsgálatra vonatkozó alkalmazhatóságát, és ellenőrizni tudja a közölt eredményeket.	50%	14%	36%
22	Amennyiben lehetséges, számszerűsített módon kell közölni az eredményeket, feltüntetve a megfelelő, az eredmények statisztikai bizonytalanságára vonatkozó értékeket is (pl. mérési hiba, konfidencia-intervallum stb.).	21%	29%	50%
23	A hipotézis teszt révén kapott szignifikancia értékekre vonatkozó hivatkozás önmagában sokszor elégtelen, mivel nem tartalmaz elégséges információt az effekt hatásról és a mérési pontosságról. Ezért ezekről is szükséges információt közölni.	14%	14%	71%

24	A kutatás design és a statisztikai módszerek leírása során, ha lehetséges, standard/közismert munkákra történjen hivatkozás.	46%	8%	46%
25	A statisztikai kifejezéseket, rövidítéseket és szimbólumokat minden esetben definiálni kell.	69%	0%	31%
26	Meg kell jelölni az alkalmazott szoftver(ek)e)t és azok verziószámát!	57%	14%	29%
27	El kell különíteni a feltáró jellegű kutatási eredményeket, a konfirmatív modellek eredményeitől.	31%	23%	46%
<b>III. Eredmények bemutatása</b>				
28	Az eredményeket logikus sorrendben kell bemutatni mind a szövegben, mind a hozzá kapcsolódó táblákon és ábrákon. (Lehetőség szerint a fő, vagy legfontosabb eredménnyel kezdve a bemutatást.)	36%	43%	21%
29	Ne legyen a szövegben külön minden, a táblázatokban és az ábrákon szereplő adat megismételve, hanem csak a legfontosabb értékek legyenek kiemelve.	71%	7%	21%
30	A korábban hivatkozott összes eredményről legyen számszerű eredmény is prezentálva.	50%	29%	21%
31	Minden kapcsolódó adatról, módszerről, technikai részletről és eredményről részletes kifejtést mellékletben kell elhelyezni (vagy online kell külön elérhetővé tenni), de legalábbis olyan módon kell a tanulmány részévé tenni, hogy ne törje meg a főszöveget.	42%	42%	17%
32	Eredmények esetén ne csak a származtatott eredményt (pl. százalékos megoszlás), hanem a forrás értékeit (pl. abszolút számok), valamint a kapcsolódó statisztikai szignifikancia értékeit is fel kell tüntetni, amennyiben lehetséges és értelmezhető.	43%	21%	36%
33	A főszövegben csak olyan eredmények legyenek (akár táblázatosan, akár grafikonok révén publikálva), amelyek közvetlenül kapcsolódnak a tanulmány érveléséhez.	71%	7%	21%
34	A táblázatok és a grafikonok tartalma ne legyen átfedő.	86%	0%	14%
35	A statisztika által alkalmazott kifejezések ne szerepeljenek más értelemben (pl. szignifikancia, vagy korreláció).	86%	0%	14%
36	Amennyiben az értelmezés részeként alcsoportokra vonatkozó eredmények publikálása is szükséges, akkor az egész tanulmányban rutinszerűen egységesen, az esetleges csoportképző változók mentén célszerű az eredményeket közölni (pl. demográfiai csoportok mentén: nemenként vagy korcsoportonként). Az ettől való eltérést külön hivatkozni kell!	79%	7%	14%
<b>IV. Összegzés, következtetések</b>				
37	A fejezetnek tartalmazni kell az elért eredmények rövid összefoglalását.	54%	31%	15%
38	A fejezetnek össze kell foglalnia a feltárt eredményekhez vezető, a kutatók által feltételezett mechanizmusok leírását.	54%	8%	38%
39	A fejezetben hangsúlyozni kell a kutatásnak és az eredményeknek az új és fontos aspektusait.	46%	15%	38%
40	A fejezetben ki kell fejteni, hogy a kapott eredmények hogyan illeszkednek korábban elért, saját vagy mások által publikált kutatási eredményekhez.	54%	31%	15%
41	Az eredmények értelmezhetőségének korlátaira rá kell mutatni az összegzés során.	23%	0%	77%
42	A leírásnak tartalmazni kell a jövőre vonatkozó újabb kutatási irányok megjelölését, illetőleg az eredmények gyakorlati felhasználhatóságára vonatkozó következtetéseket.	23%	31%	46%
43	A fejezet ne álljon a tanulmány korábbi részeinek szó szerinti átvételéből, és ne tartalmazzon újra részletes adattáblákat!	69%	15%	15%
44	Megalapozott (adatokkal alátámasztott) módon kell a levont következtetések és a kitűzött célok közötti logikai levezetést bemutatni.	42%	33%	25%

45	A tanulmányban nem kifejtett, be nem fejezett munkákra ne történjen hivatkozás.	85%	0%	15%
46	Amennyiben a következtetések alapján újabb hipotézisek is megfogalmazódtak, ezeket egyértelműen el kell különíteni az eredeti feltevésektől. (Logikailag nem keverednek-e az utólagosan levont következtetések az eredeti kérdésfelvetésekkel?)	69%	15%	15%
47	Amennyiben a tanulmány során külön részletes gazdasági számításokat nem végeztek a szerzők, úgy ne szerepeljenek utalások az eredmények révén elérhető várható gazdasági hasznosságokra, költségekre.	83%	0%	17%

Forrás: saját szerkesztés

A választott közlemények kiértékelése során arra a megállapításra jutottunk, nem az az alapvető probléma, hogy a tanulmányok nem teljesítik a publikálásukhoz szükséges formai követelményeket, hanem, hogy a kutatás tervezéséhez nincs meg a megfelelő szaktudás és a megvalósítás során alapvető hiányosságok és hibák vannak.

Habár a stílusbeli jellemzőket az áttekintés során nem elemeztük külön, ennek ellenére egyértelműen feltűnt az egyes tanulmányok áttekintésénél, hogy a szerzők sok esetben egyfajta téves nézőpont alkalmazásával, és abból adódóan téves prioritások előtérbe helyezésével végezték a munkájukat. Ebből az aspektusból az volt talán a leginkább feltűnő, hogy habár elméletileg minden esetben dedikáltan tudományos céllal születtek az írások, közülük több is, gyakorta zavaróan könnyedebb jellegű ismeretterjesztő jelleggel bírt. Az ismeretterjesztő jelleg megmutatkozik mind a fogalomhasználatban, mind pedig a szigorúan vett tudományos kritériumok mellőzésében is. Véleményünk szerint ez részben abból eredhet, hogy a folyóirat az évek során részlegesen azonosult is e könnyedebb műfajú ismeretterjesztő szándékkal. Emiatt különösen fontos megjegyezni, hogy az Egészségfejlesztés folyóirat a megújulása eredményeként a jövőben a tudományos kritériumokat kívánja egyértelműen előtérbe helyezni, míg a könnyedebb ismeretterjesztő jelleggel kisebb mértékben kíván azonosulni.

Az áttekintett tanulmányok esetében egy nagyon fontos és visszatérő hiba volt, hogy a mintába került személyek köre és a levonni kívánt következtetések hatósugara nem volt összhangban. Ebből adódóan komoly problémát jelentett az általánosítás, amennyiben egy jelentősen korlátozott mintában azono-

sított összefüggésekre alapozva olyan állításokat fogalmaztak meg a szerzők, amelyek a teljes populációra vonatkoztak. Habár előfordultak olyan megoldások, amelyek formálisan ugyan, de utaltak egy-két mondat erejéig arra, hogy a levonható következtetések köre korlátozott, de ennek ellenére a konklúzió megfogalmazása során mégis általánosították az elért eredményeket. E jelenség arra utal, hogy a kutatások tervezésekor az alapsokaság meghatározása, illetve a mintavétel során a reprezentativitás értelmezése akadályokba ütközött. Ebben az esetben feltehető, hogy a szerzők közül többeknek hiányosak az ismeretei a véletlen kiválasztás alapvető jelentőségéről: nem ismert számukra a valószínűségi kiválasztás primátusa és az azzal összefüggő levonható következtetések korlátos jellege, ami okozhatta a megjelent írásokban a túlzó mértékű általánosító jellegű következtetések meglétét.

## AJÁNLÁS

A közlemények áttekintése során azt a végső következtetést vontuk le, hogy jelen helyzetben egy reprezentatív, szakmai célokat szolgáló és mások számára is hasznos eredményeket elérő felmérés tervezéshez szükség lenne egy tervezési útmutatóra, amely az alábbi lépéseket tartalmazná:

### 1. Tervezés:

A felmérés tervezése során első lépés, a célkitűzések megfogalmazása. Ezután meg kell határozni a fő célváltozókat és befolyásoló tényezőket, ezt követi a kérdezendő témák kijelölése. A következő teendő a kérdés módjának, a kérdezettek körének és számának meghatározása, azután a szükséges erőforrások becslése és végül a tervezett felmérés ütemezésnek elkészítése történik.

## 2. Mintaválasztás:

A mintaválasztás egy bonyolult, ám a felmérés szempontjából az egyik legfontosabb lépés az eredmények általánosíthatósága végett, ezért mindenképpen készülni kell egy mintavételi tervnek, majd meg kell határozni az operatív keretet és a képviselői igényeket, a mintavételi egységeket, csoportokat, rétegeket és legvégül a minta méretét. Elengedhetetlen a kiválasztási módszer, valamint a súlyozás módjának meghatározása. Ezek után következhet csak a keret beszerzése és a minta elkészítése, majd a kérdezettek, címek listájának összeállítása.

## 3. Kérdőívfejlesztés:

A felméréshez használt kérdőív fejlesztés egy nagyon kényes lépés, sok szempontot kell figyelembe venni a végleges változat előállításánál. Fontos a meghatározott célok alapján egy részletes témakörlista összeállítása, majd a témakörök elrendezése. Csak ezek után következnek a kérdések, válaszok megfogalmazása, azok sorrendjének meghatározása. A kérdések kísérő szövegeinek megfogalmazása és a formai kialakítása nagyban meghatározza az adatfelvétel minőségét.

## 4. Elővizsgálat:

Az elővizsgálat fontos szerepet játszik a fővizsgálat minőségének biztosításában, hiszen kis mintán elvégzett előzetes adatfelvétel tapasztalatai segíthetnek a felmerült problémák kiküszöbölésében a fővizsgálat során, mint pl. egy nem érthető kérdés javítása, vagy az adatfelvétel túl hosszúvá nyúlásának redukálása.

## 5. Fővizsgálat:

A fővizsgálat során figyelni kell az előzetesen meghatározott ütemezés betartására, folyamatosan törekedni kell arra, hogy az adatfelvétel minősége ne romoljon, ezáltal is biztosítva az adatok megfelelőségét az elemzéshez.

## 6. Elemzés:

Az elemzés megkezdése előtt fontos egy adatkezelési és elemzési terv készítése, mert fontos a gyűjtött adatok minőségnek megőrzése, valamint az elemzési terv nagyban segíti a megfelelő statisztikai módszerek kiválasztását. Ha az adatfelvétel formájából adódóan papír alapon történt a kérdőív felvétel, az adatbevitel is az elemzés egyik feladata. Azonban a felmérés során gyűjtött adatokat, adatfelvétel módjától függetlenül ellenőrizni és tisztítani kell. Mivel egy felmérés eredményeinek elemzése hosszú időt vehet igénybe, ezért érdemes a fonto-

sabbnak tartott témáról előzetes elemzést készíteni, és ez alapján egy gyors jelentést kiadni. Majd ezt követően készülhet a teljes elemzés és az elemzések eredményeit tartalmazó jelentés.

## 7. Kommunikáció:

Érdemes átgondolni a kommunikációs stratégiát, hogy az eredmények felhasználása szempontjából azok milyen formában, mikor kerülnek közlésre.

A felmérés tervezésekor segítő szempont lehet, hogyha a kutatás tervezői már előre meg tudják válaszolni, az elért eredményekkel mit kívánnak kezdeni, azokkal milyen konkrét kérdésekre szeretnének választ adni, a kapott változókat milyen modellekben kívánják felhasználni. Sokszor problémát jelent, hogy a tervezési fázisban még nincs pontosan definiált felhasználási elképzelés, és ilyen módon az adatgyűjtés öncélúvá válik. Ennek eredményeként az adatgyűjtés túlburjánzó lehet (pl. sok, végül felesleges kérdést tesznek fel, amellyel megnehezítik az adatgyűjtést), illetve túlságosan tággyá válhat a kutatás fókusza, ilyen módon veszélyeztetve az alapvető kutatási kérdésekre adható válaszok mélységét és minőségét.

Ugyanakkor az előzőekben kifejtettel részben ellentétes hatást kiváltó elvárás, hogy ne csak a kérdések, hanem a konkrét attribútumok szintjén is előre definiálásra kerüljenek a várt eredmények. Ez az igény mind a modellezési lehetőségekre, mind pedig az adatok felbonthatóságára hatással lehet. Így például, ha fontos magyarázó szempont egy elemzésnél az iskolai végzettség, akkor fontos annak előzetes eldöntése is, hogy azt milyen mérési szinten kívánjuk majd felhasználni. (Például egy háromkategóriás iskolai végzettség változó - 1. legfeljebb 8. általános; 2. középfokú végzettség; 3. felsőfokú végzettség - alkalmatlan arra, hogy a középiskolai tanulmányaikat megszakítókat azonosítsunk. Amennyiben egy adott szolgáltatás igénybevétele kívánjuk magyarázóelemként felhasználni egy értékelés során, akkor fontos lehet az idődimenzió és a gyakoriság megismerése is: nem elégséges tehát azt megtudni, hogy a válaszadó valaha igénybe vette-e az adott szolgáltatást, hanem úgy kell az adatgyűjtést elvégezni, hogy abban biztosan kellő részletességgel rendelkezésre álljon a későbbiekben felhasználni kívánt információ.)

## ÖSSZEGZÉS

A 2015-ös év tanulmányait áttekintve összegzőképpen megállapítható, hogy minden tanulmány esetén azonosíthatóak voltak olyan problémák, amelyek folytán az eredmények tudományos szempontból kérdéssé váltak. Több olyan tanulmányt is találtunk, amelyekben mind kutatás-módszertanilag, mind pedig az elemzések során alapvető értelmezési problémák voltak. A hibás gyakorlatok ismétlődései ugyanakkor egyértelműen arra utalnak, hogy azok összefüggésben lehetnek az egészségfej-

lesztéssel kapcsolatos szaktudományos világban alkalmazott és bevett hibás gyakorlatokkal, illetőleg az azt fenntartó oktatási rendszerrel. Ezen megfigyelések szorosan kapcsolódnak ahhoz a kurrens tudományos, a középpontjában a szignifikanciatesztek téves értelmezéséhez kapcsolódó vitához, amelyik éppen e hibás beidegződések kigyomlálását tűzte ki célul. Reményeink szerint írásunk legalább kismértékben képes ehhez a folyamathoz hozzájárulni, és ilyen módon a szakmai színvonal növekedését elősegíteni.

---

<sup>1</sup> <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf> (Elérve: 2016.10.28.)

<sup>2</sup> Bárdits A, Németh R, Terplán Gy. Egy régi probléma újra előtérben: a nullhipotézis szignifikanciateszt téves gyakorlata, Statisztikai Szemle, 2016/1. 52-75.

<sup>3</sup> Vargha A. Szignifikanciatesztek – negyven éve hibás elemzéseket végzek és téveszméket tanítok? Statisztikai Szemle, 2016/4. 445-451.

<sup>4</sup> Hunyadi L, Vita L. Száműzött szignifikanciatesztek, Statisztikai Szemle, 2016/4. 435-444.