

Úvod do experimentálnych metód v ekonómii

Semestrálna práca

Motivácia: V poslednom období prebieha v akademickej obci dôležitá diskusia ohľadne replikovateľnosti publikovaných zistení z experimentov. Navyše behaviorálnu ekonómiu zasiahol škandál Harvardskej profesorky Francescy Gino, ktorej tím podľa všetkého falšoval dáta z výskumov o (ironicky) nečestnom správaní.

Na úvod si prečítajte nasledujúce 4 články:

- 1) Článok *The dishonesty of honest people: A theory of self-concept maintenance*, v ktorom autori reportujú, že v rámci experimentu ľudia, ktorí mali možnosť podvádzať nepodvádzali v prípade, že boli predtým požiadaní o spomenutie si na 10 božích prikázanií.
- 2) Článok *Registered replication report on Mazar, Amir, and Ariely*, v ktorom autori realizujú 25 replikačných experimentov pôvodnej štúdie na veľkých vzorkách a nenachádzajú žiaden pozitívny vplyv spomenutia si na 10 božích prikázanií.
- 3) Článok *Signing at the beginning makes ethics salient and decreases dishonest self-reports in comparison to signing at the end*, v ktorom autori vo viacerých experimentoch našli, že pokiaľ nechali ľudí podpísať vetu o tom, že sa budú správať čestne hneď na začiatku formulára, klamali v tomto formulári menej ako v prípade, že bol podpisovaný až na konci. Tento článok je predmetom diskusie vedenej hlavne analytikmi z Datacolada a zdá sa, že v ňom boli sfaľované dáta. Je preto oficiálne stiahnutý.
- 4) Článok *Signing at the beginning versus at the end does not decrease dishonesty*, v ktorom autori vyvracajú pozitívny vplyv podpisovania sa na začiatku formulára.

PDF verzie týchto článkov nájdete na www.lorko.sk/lectures

Cieľ práce: Vašou úlohou v rámci semestrálnej práce bude realizovať experiment zaoberajúci sa faktormi, ktoré by mohli zvyšovať alebo znižovať tendenciu k nečestnému správaniu (napr. podvádžaniu, klamstvu).

Vaša vedecká otázka, na ktorú sa budete snažiť nájsť odpoveď v experimente bude teda v tvare: „Znižuje faktor X tendenciu k nečestnému správaniu?“, alebo „Zvyšuje faktor Y tendenciu k nečestnému správaniu?“ Výber konkrétneho faktoru X alebo Y je na vás, podložte si ho však vedeckou literatúrou. Môžete si pomôcť knihou *Dishonesty in behavioral economics* (2019) od Bucciola a Montinariho.

Prácu môžete vypracovať v dvojici alebo v trojici, a môžete za ňu získať 15 bodov. V 4. a 5. týždni semestra budú prebiehať na cvičeniach prezentácie experimentálnych designov (max. 5 bodov). V 9. a 10. týždni budú prebiehať prezentácie výsledkov (max 5 bodov). Práce sa budú odovzdávať cez Turnitin do 21.5.2024. Dvojice/trojice zapisujte do nasledujúcej tabuľky:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1kzNaYYUVF1N6ByFUqLxIWmy9EQwHO-65YA1KJ4g_wE8/

Rámcový design experimentu

V prvom kroku je potrebné vymyslieť úlohu, ktorú budú vaši účastníci experimentu riešiť. Malo by ísť o úlohu v ktorej účastníci budú reportovať nejaký svoj výkon alebo výsledok. Nebojte sa byť kreatívni. Kriticky dôležité je, že musíte vedieť merať podvádžanie. To sa dá dosiahnuť dvoma spôsobmi:

- 1) Úloha je nastavená tak, že v kontrolnej skupine sa nedá podvádzať, pretože viete zmerať skutočný výkon každého účastníka. Podvádzanie neskôr odhalíte tak, že výsledky účastníkov, ktorí nemohli podvádzať porovnáte s výsledkami účastníkov, ktorí podvádzať mohli.
- 2) Úloha je nastavená tak, že kontrolnú skupinu v ktorej sa podvádzať nedá nepotrebujete, pretože nulové podvádžanie viete odhadnúť štatisticky. Napríklad pri hode kockou viete predpovedať, že ak by vám každý účastník reportoval svoj hod čestne, mali by ste mať vo výsledkoch uniformnú distribúciu, v ktorej približne jednej šestine účastníkov padla jednotka, jednej šestine dvojka atď. Podvádzanie viete štatisticky odhaliť porovnaním očakávanej (v tomto prípade uniformnej) distribúcie s distribúciou reportovaných výsledkov.

V rámci experimentu by ste mali mať 2-3 skupiny:

- 1) Kontrola – podvádzať sa nedá pretože aj keď vám každý účastník reportuje svoj výkon sám, viete si jeho výkon overiť (napr. spočítať počet správnych odpovedí). Kontrolnú skupinu nepotrebujete pri druhom spôsobe designu uvedenom vyššie.
- 2) Nečestnosť – podvádzať sa dá, pretože skutočný výkon merať neviete – účastník vám svoj výkon reportuje sám a vy si to neviete overiť (napr. iba nahlási svoj počet správnych odpovedí, ale písomku vám neodovzdáva).
- 3) Čestnosť: podvádzať sa dá, avšak do experimentu zavediete intervenciu, ktorá by teoreticky mala sklon k podvádžaniu znižovať. Výber intervencie je na vás, mala by však byť podložená nejakou (psychologickou) teóriou.

Alternatívne môžete namiesto skupiny „Čestnosť“ použiť skupinu „Extra nečestnosť“ a to tak, že do experimentu zavediete (psychologicky podloženú) intervenciu, ktorá by mala sklon k podvádžaniu ešte viac zvyšovať.

V každej z 2-3 skupín pozbierajte dáta od aspoň 30 účastníkov (ideálne 50 a viac). Kriticky dôležité je, aby:

- 1) Každý účastník experimentu bol **náhodne** zaradený do jednej skupiny. Nesmie sa vám stať, že jeden a ten istý účastník bude robiť experiment vo viacerých skupinách.
- 2) Účastníkom sa v experimente oplatí podvádzať. Musíte teda do experimentu zahrnúť nejaké stimuly (odmeny). Môže ísť o peniaze, ale aj niečo iné, čo účastníci chcú (majú z toho úžitok, kludne aj cukríky, keksíky a podobne). Nemusíte však odmeňovať každého účastníka. Postačí, keď odmeníte na základe výsledkov jedného alebo zopár náhodne vybraných účastníkov.
- 3) Odmena musí byť vypočítaná z výkonu (resp. reportovaného výkonu) účastníka. Teda čím lepší výsledok, tým vyššia odmena. Aby sa im oplatilo podvádzať.

- 4) Spôsob, akým budete odmeňovať, musí byť účastníkom predstavený hneď na začiatku.
- 5) V skupinách, v ktorých sa dá podvádzať musí byť zaručené, že podvádžanie neviete odhaliť priamo. Teda, že neviete zistiť, koľko bol skutočný výsledok daného účastníka. Účastníkovi v „podvádzacej“ skupine musíte hneď na začiatku dať jasne najavo, že jeho výkon nebudete overovať (aby vedel, že môže podvádzať).

Experiment môžete realizovať s účastníkmi osobne (napr. im dáte rôzne formuláre, podľa skupiny) ale aj online (rôzne napr. dotazníky, podľa skupiny). Účastníkmi experimentu nesmú byť ostatní študenti nášho predmetu.

Štatistická analýza

Keďže každý účastník experimentu je zaradený do inej skupiny, jedná sa o nezávislé pozorovania (alebo aj tzv. between-subject design). Pre výber vhodného štatistického testu (podľa charakteru nazbieraných dát) sa pozrite na tieto slidy, hlavne tabuľku na 9. slide.

http://lorko.sk/wp-content/uploads/2023/11/EE_L9_SVK.pdf

Okrem reportovania si od účastníkov môžete zbierať aj ďalšie dáta, ktoré potom viete zahrnúť ako kontrolné premenné do regresnej analýzy, ktorá vie potvrdiť robustnosť vašich výsledkov štatistického testu.

Štruktúra práce

Práca by mala pozostávať z nasledujúcich častí:

- Úvod, motivácia, výskumná otázka (cca 1 strana)
- Krátky prehľad súvisiacej literatúry (5-10 vedeckých článkov, žiadne wikipédie a „internety“, cca 2 strany)
- Hypotézy a experimentálny design (cca 2-3 strany)
- Popis zberu dát (cca 1 strana)
- Analýza dát (cca 2-3 strany)
- Závery (cca 1 strana)

Tešíme sa na vaše práce a prezentácie.

Maťo, Maggie, Katka a Tomáš

Referencie

Buccioli, A., & Montinari, N. (Eds.). (2019). *Dishonesty in behavioral economics*. Academic Press.

Mazar, N., Amir, O., & Ariely, D. (2008). The dishonesty of honest people: A theory of self-concept maintenance. *Journal of marketing research*, 45(6), 633-644.

Verschuere, B., Meijer, E. H., Jim, A., Hoogesteyn, K., Orthey, R., McCarthy, R. J., ... & Yildiz, E. (2018). Registered replication report on Mazar, Amir, and Ariely (2008). *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 1(3), 299-317.

Shu, L. L., Mazar, N., Gino, F., Ariely, D., & Bazerman, M. H. (2012). Signing at the beginning makes ethics salient and decreases dishonest self-reports in comparison to signing at the end. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(38), 15197-15200

Kristal, A. S., Whillans, A. V., Bazerman, M. H., Gino, F., Shu, L. L., Mazar, N., & Ariely, D. (2020). Signing at the beginning versus at the end does not decrease dishonesty. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(13), 7103-7107.