

Záverečná karta projektu

Názov projektu Evidenčné číslo projektu **APVV-16-0153**
Kognitívne zlyhania - individuálne prediktory a možnosti intervencie

Zodpovedný riešiteľ **PaedDr. Vladimira Kurincová Čavojová, PhD.**
Príjemca **Centrum spoločenských a psychologických vied SAV**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

Ústav experimentálnej psychológie, Centrum spoločenských a psychologických vied,
Slovenská akadémia vied

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

Coventry University, United Kingdom
Université Paris Descartes, France
Ostfalia University, Germany

Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

n/a

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

1. Adamus, M., Čavojová, V., & Šrol, J. (2021). The impact of stereotyped perceptions of entrepreneurship and gender-role orientation on Slovak women's entrepreneurial intentions. *Gender in Management: An International Journal*, 36(6), 745–761. <https://doi.org/10.1108/GM-06-2020-0179>
2. Bačová, V., & Šrol, J. (2021). Cognitive Predictors of Delay Discounting in Monetary Choices. *Studia Psychologica*, 63(2), 129–142. <https://doi.org/10.31577/sp.2021.02.817>
3. Ballová Mikušková, E. & Čavojová, V. (2020). The Effect of Analytic Cognitive Style on Credulity. *Frontiers in Psychology*, 11 (584424), 2682.
4. Burič, R. & Šrol, J. (2020). Individual differences in logical intuitions on reasoning problems presented under two-response paradigm. *Journal of Cognitive Psychology*, 32 (4), 460–477.
5. Čavojová, V., Secara, E.- C., Jurkovič, M. & Šrol, J. (2019). Reception and willingness to share pseudo- profound bullshit and their relation to other epistemically suspect beliefs and cognitive ability in Slovakia and Romania. *Applied Cognitive Psychology*, vol. 33, no. 2, p. 299-311.
6. Čavojová, V., Šrol, J. & Jurkovič, M. (2020). Why should we try to think like scientists? Scientific reasoning and susceptibility to epistemically suspect beliefs and cognitive biases. *Applied Cognitive Psychology*, 4 (1), 85-95.
7. Čavojová, v. & Ersoy, S. (2020). The role of scientific reasoning and religious beliefs in use of complementary and alternative medicine. *Journal of Public Health*, 42 (3), e239-e248.
8. Čavojová, V., Šrol, J., & Ballová Mikušková, E. (2020). How scientific reasoning

- correlates with health-related beliefs and behaviors during the COVID-19 pandemic? *Journal of Health Psychology*. <https://doi.org/10.1177/1359105320962266>
9. Halama, P. (2019a). Psychologické súvislosti konšpiračných teórií [Psychological context of conspiracy beliefs]. In *Československá psychologie*, 2019, roč. LXIII, č. 3, s. 312- 324.
10. Pitel, L., & Ballová Mikušková, E. (2021). The Irrational Health Beliefs Scale and Health Behaviors in a Non-Clinical Population. *European Journal of Health Psychology*, 28(3), 111–119. <https://doi.org/10.1027/2512-8442/a000075>
11. Šrol, J., Ballová Mikušková, E., & Čavojová, V. (2021). When we are worried, what are we thinking? Anxiety, lack of control, and conspiracy beliefs amidst the COVID-19 pandemic. *Applied Cognitive Psychology*, 35(3), 720–729. <https://doi.org/10.1002/ACP.3798>
12. Šrol, J., & Neys, W. De. (2020). Predicting individual differences in conflict detection and bias susceptibility during reasoning. <https://doi.org/10.1080/13546783.2019.1708793>, 27(1), 38–68. <https://doi.org/10.1080/13546783.2019.1708793>
13. Teličák, P., & Halama, P. (2021). Maladaptive Personality Traits, Religiosity and Spirituality as Predictors of Epistemically Unfounded Beliefs. *Studia Psychologica*, 63(2), 175–189. <https://doi.org/10.31577/sp.2021.02.820>
14. Vedejová, D., & Čavojová, V. (v tlači). Confirmation bias in information search, interpretation, and memory recall: evidence from reasoning about four controversial topics. *Thinking and Reasoning*. <https://doi.org/10.1080/13546783.2021.1891967>

Uplatnenie výsledkov projektu

Viacere výsledky projektu významne prispeli k najnovším, rýchlo sa rozvíjajúcim oblastiam kognitívnej psychológie. V prvom rade ide o výsledky podporujúce platnosť tzv. hybridných modelov duálnych procesov, ktoré navyše rozšírili o preskúmanie individuálnych kognitívnych prediktorov v rôznych fázach kognitívneho procesu. V druhom rade ide o výsledky týkajúce sa oblasti šírenia nezmyslov (bullshitov), v ktorej projekt nielen replikoval výsledky zahraničných výskumov, ale rozšíril ich práve o preskúmanie faktorov, ktoré vedú k šíreniu nezmyslov na strane jednotlivca (kognitívne a osobnostné faktory) ako aj na strane samotného nezmyselného výroku (obskúrnosť vs. zrozumiteľnosť). V metodologickej rovine projekt priniesol validizáciu mnohých nových metód: batériu racionálnych úloh, dotazník nepodložených presvedčení, dotazník všeobecného bullshitu a dotazník iracionálnych presvedčení o zdraví. Navyše, výsledky projektu sa podarilo uplatniť aj v situácii pandémie COVID-19, kde boli mnohé predchádzajúce zistenia overené a rozšírené na špecifických nepodložených presvedčeniach týkajúcich sa COVID-19 a boli sprostredkované širšej verejnosti, čím výsledky projektu nadobudli nielen teoretickú, ale aj spoločenskú relevantnosť.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

Cieľom projektu bolo zamerať sa na to, prečo ľudia kognitívne zlyhávajú – nedokážu posúdiť najvhodnejšiu alternatívu, podliehajú presvedčeniam, ktoré im z dlhodobého hľadiska škodia a pod. – a ako im môžeme pomôcť robiť lepšie rozhodnutia. V oblasti duálnych procesov myslenia výsledky prispeli verifikáciou a rozšírením tzv. hybridných modelov: napríklad sa ukázalo, že ľudia dokážu správne riešiť logické úlohy už v intuitívnej fáze riešenia problémov, ak dokážu správne zachytiť konflikt medzi logickou a intuitívnou odpoveďou, pričom schopnosť zachytenia tohto konfliktu je predikovaná najmä kognitívnymi faktormi, ako je automatizácia mindwaru (t.j. špecifických vedomostí), kognitívna reflexia, číselná zdatnosť či dispozície myslenia. Identifikované boli aj mnohé osobnostné a kognitívne prediktory podliehania nepodloženým presvedčeniam, najmä s dôrazom na oblasť zdravia a finančného rozhodovania. Z hľadiska osobnostných vlastností sa ukázalo, že dôvera v konšpiračné teórie súvisia s vyššou mierou svedomitosti a neuroticizmu či narcizmu a machiavellizmu. Projekt priniesol aj originálne zistenia týkajúce sa roly vedeckého myslenia (nad rámec analytického myslenia) pri podliehaní kognitívnym omylom a nepodloženým presvedčeniam, pričom tento pozitívny efekt vedeckého myslenia sa overil aj pri nedpoložených presvedčeniach týkajúcich sa COVID-19. Okrem kognitívnych faktorov sa však ako najvýznamnejší prediktor podliehania ENP o COVID-19 ukázal byť pocit nedostatku kontroly. A napokon, projekt priniesol výsledky týkajúce sa efektivity kontrafaktového primingu na vybrané kognitívne omyly, napríklad že mentálna simulácia redukuje tendencie ľudí ignorovať alternatívne vysvetlenia a dôkazy v neprospech svojej

teórie a tento efekt je mediovaný inhibíciou intuície.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

The project focused on the question of why people cognitively fail – they often cannot choose the best alternative, they endorse beliefs that are harmful in a long-term perspective, etc. – and how to help them to make better decisions. To the field of dual-process theories the project contributed by verification and expanding of hybrid models: e.g. results showed that people are able to solve logical problems correctly even in an intuitive phase of reasoning if they detect conflict between logical and intuitive answer, and this detection ability is predicted mainly by cognitive factors, such as mindware instantiation, cognitive reflection, numeracy or thinking dispositions. Also, several personal and cognitive predictors of endorsement of epistemically suspect beliefs were identified, especially with a focus on health and financial decisions. From personality traits, trust in conspiracy theories was associated mainly with higher conscientiousness and neuroticism, or narcissism and Machiavellism. The project brought original findings related to the role of scientific reasoning (over and above analytic thinking) in the endorsement of epistemically suspect beliefs. This positive effect of scientific reasoning was confirmed also with epistemically suspect beliefs about COVID-19. Besides cognitive factors, the most significant predictor of COVID-19 ESBs endorsement was lack of control. Finally, the project verified the effectiveness of contrafactual priming on selected cognitive biases, e.g. that mental simulation reduces the tendency of people to ignore alternative explanations and evidence disconfirming their own theory and this effect is mediated by inhibition of intuition.