

**UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE**  
**FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY**

**ROLA LINGVISTICKÝCH MARKEROV, EXPERTÍZY**  
**A DOMÉNOVEJ ŠPECIFICKOSTI V KOMUNIKÁCI NEISTOTY**

Diplomová práca

**2018**

**Mgr. Martina Šimanová**

**UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE**  
**FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY**

**ROLA LINGVISTICKÝCH MARKEROV, EXPERTÍZY**  
**A DOMÉNOVEJ ŠPECIFICKOSTI V KOMUNIKÁCI NEISTOTY**

Diplomová práca

Študijný program: Kognitívna veda

Študijný odbor: Kognitívna veda

Školiace pracovisko: FMFI.KAI – Katedra aplikovanej informatiky

Vedúca práce: Mgr. Lenka Kostovičová, PhD.

**Bratislava, 2018**

**Mgr. Martina Simanová**



Univerzita Komenského v Bratislave  
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

## ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

**Meno a priezvisko študenta:** Mgr. Martina Simanová  
**Študijný program:** kognitívna veda (Jednoodborové štúdium, magisterský II. st., denná forma)  
**Študijný odbor:** kognitívna veda  
**Typ záverečnej práce:** diplomová  
**Jazyk záverečnej práce:** slovenský  
**Sekundárny jazyk:** anglický

**Názov:** Rola lingvistických markerov, expertízy a doménovej špecifickosti v komunikácii neistoty  
*The role of linguistic markers, expertise and domain specificity in uncertainty communication*

**Anotácia:** Pri komunikácii neistoty sa ako hlavný faktor ovplyvňujúci hodnotiace a rozhodovacie procesy prijímateľov informácií preukázal zdroj neistoty. Tento môže byť interný, kedy je neistota vnímaná ako prameniaca z nedostatočných vedomostí hovorca alebo externý, kedy neistota pramení z vonkajších okolností sveta a prejavuje sa použitím príznačného lingvistického markera. Nadväzujúce výskumy odhalili, že v rámci mentálneho spracovania informácií a následného hodnotenia atribútov ako úroveň vedomostí hovorca informácie, spoľahlivosť predikcie a tendencia konať zohráva rolu nielen samotný lingvistický marker, ale aj úroveň expertnosti hovorca.

**Cieľ:** Experimentálne overiť, či v rámci dvoch rôznych domén a dvoch rôznych úrovni neistoty lingvistický marker a úroveň expertnosti hovorca ovplyvňujú posudzovanie a rozhodovanie prijemcu informácie.

**Literatúra:** Juanchich, M., Gourdon-Kanhukamwe, A., Sirota, M. (2017). "I am uncertain" vs. "It is uncertain". How linguistic markers of the uncertainty source affect uncertainty communication. *Judgment and Decision Making*, 12(5), pp. 445–465.  
Uelkuemen, G., Fox, C. R., & Malle, B. F. (2016). Two dimensions of subjective uncertainty: Clues from natural language. *Journal of Experimental Psychology*, 145, pp. 1280–1297.

**Vedúci:** Mgr. Lenka Kostovičová, PhD.  
**Katedra:** FMFIKAI - Katedra aplikovanej informatiky  
**Vedúci katedry:** prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.  
**Dátum zadania:** 14.03.2016

**Dátum schválenia:** 10.11.2017

prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.  
garant študijného programu

.....  
študent

.....  
vedúci práce

## **Čestné vyhlásenie**

Vyhlasujem, že záverečnú diplomovú prácu som vypracovala samostatne  
s použitím uvedenej literatúry.

V Bratislave, dňa .....

.....

Martina Simanová

## **PodĎakovanie**

Ďakujem vedúcej mojej práce, Mgr. Lenke Kostovičovej, PhD., za pomoc pri písaní záverečnej práce, cenné odborné rady, ochotu a ľudský prístup.

Martina Simanová

## ABSTRAKT

SIMANOVÁ, Martina: Rola lingvistických markerov, expertízy a doménovej špecifikosti v komunikácii neistoty. [Diplomová práca]. Univerzita Komenského v Bratislave. Fakulta matematiky, fyziky a informatiky. Vedúca diplomovej práce: Mgr. Lenka Kostovičová, PhD. Stupeň odbornej kvalifikácie: Magister. Bratislava: UK FMFI, 2018, 80 s.

Komunikácia neistoty ako aj procesy posudzovania a rozhodovania tvoria každodennú súčasť života jednotlivcov. Empirické zistenia poukazujú na vplyv lingvistického markera zdroja neistoty a úrovne odbornosti hovorca na posudzovanie hovorca a aspektov správy prijímateľom informácie, ako aj na vplyv na rozhodnutia prijímateľa o jeho ďalšom správaní. Z hľadiska snahy o zefektívnenie komunikácie neistoty a zlepšenie úrovne posudzovania a rozhodovania sme realizovali výskum s cieľom experimentálne overiť, či v rámci dvoch rôznych domén (zdravie, financie) a dvoch rôznych úrovní neistoty (vyššia, nižšia) lingvistický marker (interný, externý) a úroveň expertnosti hovorca (expert, nováčik) ovplyvňujú posudzovanie a rozhodovanie príjemcu správy. Išlo o rozšírenú repliku experimentu 4 práce M. Juanchich a kolektívu (2017) s 2x2x2x2 zmiešaným faktorovým dizajnom. Nezávislé premenné lingvistický marker a úroveň odbornosti hovorca boli manipulované medzi-subjektovo a premenné doména a úroveň neistoty v rámci subjektu. Zisťovali sme ich vplyv na posudzovanie znalosti, mylnosti, vinnosti a odporúčania hovorca, jeho hodnotenie predmetu odhadu, spoľahlivosť a intuitívnosť odhadu a tendenciu prijímateľa správy konať. Podľa pôvodnej štúdie, bude expert v závislých premenných hodnotený vyššie pri použití interného lingvistického markera a nováčik naopak, pri použití externého. Výsledky našej práce potvrdili vplyv lingvistického markera, úrovne odbornosti a dokonca aj úrovne neistoty na posudzovanie a rozhodovanie prijímateľa správy, nekopírovali však zistenia východiskovej štúdie. Navyše boli pozorované aj rozdiely efektov nezávislých premenných podľa domény. Nakoľko bol však náš výskum svojím rozšíreným dizajnom a zameraním pilotným a výsledky nie sú jednotné, nedovolíme si zatiaľ formulovať generalizované odporúčania pre prax. Odporúčame však pokračovať v replikovaní tohto výskumu pre následné využitie zistení pri nastavovaní komunikačných štandardov expertov v doménach pracujúcich s rizikom.

Kľúčové slová: Komunikácia neistoty, Lingvistický marker, Posudzovanie a rozhodovanie, Pragmatika

## **ABSTRACT**

SIMANOVÁ, Martina: The Role of Linguistic Markers, Expertise and Domain Specificity in Uncertainty Communication. [Master Thesis]. Comenius University in Bratislava. Faculty of Mathematics, Physics and Informatics. Master Thesis Consultant: Mgr. Lenka Kostovičová, PhD. Level of qualification: Master. Bratislava: CU FMPI, 2018, 80 p.

Uncertainty communication and judgment and decision-making form everyday part of our lives. Empirical findings show the influence of linguistic marker of uncertainty source and speaker's level of expertise on hearer's judgments towards speaker and aspects of the message as well as on decisions about hearer's future actions. Based on the effort to maximize effectiveness of uncertainty communication and improvement of judgement and decision-making, we realised research aimed to experimentally prove, if within two different domains (health, finances) and two different levels of uncertainty (higher, lower) linguistic marker (internal, external) and speaker's expertise (expert, novice) influence the judgment and decision-making of the recipient. Our work was an extended replica of M. Juanchich et al. (2017) experiment 4 with 2x2x2x2 mixed factor design. Independent variables linguistic marker and level of expertise were manipulated between-subject and variables domain and level of uncertainty within-subject. We investigated their influence on judgment of knowledge, wrongness, blame, support and encouragement of speaker, reliability and intuitiveness of their statements and tendency to act of hearers. Based on original study, the expert will be in dependent variables rated higher using internal linguistic marker and novice vice versa. The findings of our work confirmed the impact of the linguistic marker, the level of expertise and even the level of uncertainty on the judgment and decision-making of the hearer, but they did not replicate the findings of the original study. Moreover, differences in effects of independent variables by domain were observed. As our research was the pilot one, based on its expanded design and focus and the results are not consistent, we are not allowing us to generalized recommendations for practice so far. But we recommend continuing in this research by its replications for the subsequent possible use of findings in setting up the communication standards for experts in the domains working with risk.

Key words: Judgment and decision making, Linguistic markers, Pragmatics, Uncertainty communication

# OBSAH

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ÚVOD</b>                                                                       | <b>1</b>  |
| <b>1.1 NEISTOTA V KOMUNIKÁCIÍ</b>                                                 | <b>3</b>  |
| 1.1.1 ZDROJE NEISTOTY                                                             | 4         |
| 1.1.2 LINGVISTICKÝ MARKER                                                         | 5         |
| <b>1.2 PRIJÍMATEĽ INFORMÁCIE V SITUÁCIÍ KOMUNIKÁCIE NEISTOTY</b>                  | <b>6</b>  |
| 1.2.1 ZISTENIA VÝCHODISKOVEJ ŠTÚDIE                                               | 7         |
| <b>1.3 KOGNITÍVNE, PSYCHOLINGVISTICKÉ A NEURÁLNE ASPEKTY KOMUNIKÁCIE NEISTOTY</b> | <b>10</b> |
| <b>1.4 CIEĽ VÝSKUMU</b>                                                           | <b>12</b> |
| <b>1.5 VÝSKUMNÉ HYPOTÉZY A OTÁZKY</b>                                             | <b>12</b> |
| <b>METÓDY</b>                                                                     | <b>14</b> |
| <b>2.1 ETIKA VÝSKUMU</b>                                                          | <b>14</b> |
| <b>2.2 VÝSKUMNÁ VZORKA</b>                                                        | <b>14</b> |
| <b>2.3 DIZAJN VÝSKUMU</b>                                                         | <b>15</b> |
| 2.3.1 NEZÁVISLÉ PREMENNÉ                                                          | 16        |
| 2.3.2 ZÁVISLÉ PREMENNÉ                                                            | 16        |
| <b>2.4 NÁSTROJE ZBERU DÁT</b>                                                     | <b>18</b> |
| 2.4.1 NEŠTANDARDIZOVANÝ DOTAZNÍK                                                  | 18        |
| 2.4.2 ZOSTAVOVANIE NÁSTROJA                                                       | 18        |
| <b>2.5 PROCEDÚRA ZBERU DÁT</b>                                                    | <b>19</b> |
| <b>2.6 METÓDY ANALÝZY DÁT</b>                                                     | <b>19</b> |
| <b>VÝSLEDKY</b>                                                                   | <b>21</b> |
| <b>3.1 KOMPARÁCIA V DOMÉNE ZDRAVIE</b>                                            | <b>21</b> |
| 3.1.1 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 1                                                         | 21        |
| 3.1.2 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 2                                                         | 21        |
| 3.1.3 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 3                                                         | 22        |
| 3.1.4 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 4                                                         | 23        |
| 3.1.5 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 5                                                         | 23        |
| 3.1.6 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 6                                                         | 24        |
| 3.1.7 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 7                                                         | 24        |
| 3.1.8 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 8                                                         | 25        |
| 3.1.9 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 9                                                         | 25        |
| 3.1.10 VÝSKUMNÁ OTÁZKA 1                                                          | 26        |
| 3.1.11 VÝSKUMNÁ OTÁZKA 2                                                          | 28        |
| <b>3.2 VIZUALIZÁCIA VÝSLEDKOV V DOMÉNE ZDRAVIE</b>                                | <b>29</b> |
| <b>3.3 ANALÝZA VARIANCIE V DOMÉNE ZDRAVIE</b>                                     | <b>31</b> |
| <b>3.4 KOMPARÁCIA V DOMÉNE FINANCIE</b>                                           | <b>32</b> |
| 3.4.1 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 1                                                         | 32        |
| 3.4.2 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 2                                                         | 33        |
| 3.4.3 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 3                                                         | 33        |
| 3.4.4 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 4                                                         | 34        |
| 3.4.5 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 5                                                         | 35        |
| 3.4.6 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 6                                                         | 35        |
| 3.4.7 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 7                                                         | 36        |



|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| 3.4.8 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 8                     | 36        |
| 3.4.9 VÝSKUMNÁ HYPOTÉZA 9                     | 37        |
| 3.4.10 VÝSKUMNÁ OTÁZKA 1                      | 37        |
| 3.4.11 VÝSKUMNÁ OTÁZKA 2                      | 39        |
| 3.5 VIZUALIZÁCIA VÝSLEDKOV V DOMÉNE FINANCIE  | 41        |
| 3.6 ANALÝZA VARIANCIE V DOMÉNE FINANCIE       | 43        |
| 3.7 DODATOK                                   | 44        |
| 3.8 SUMÁR ZISTENÍ                             | 45        |
| <b>DISKUSIA</b>                               | <b>47</b> |
| 4.1 LIMITY VÝSKUMU                            | 52        |
| 4.2 ODPORÚČANIA PRE PRAX A PRE ĎALŠIE VÝSKUMY | 52        |
| <b>ZÁVER</b>                                  | <b>53</b> |
| <b>BIBLIOGRAFIA</b>                           | <b>55</b> |
| <b>PRÍLOHY</b>                                | <b>57</b> |
| PRÍLOHA 1.                                    | 57        |
| PRÍLOHA 2.                                    | 63        |
| PRÍLOHA 3.                                    | 69        |
| PRÍLOHA 4.                                    | 75        |

## Úvod

“We are pawns in a game whose forces we largely fail to comprehend”

Dan Ariely (2009, p. 243).

Našu prácu začíname citátom známeho kognitívneho psychológa a behaviorálneho ekonóma Dana Arielyho. Vo svojej knihe *Predictably Irrational (The Hidden Forces that Shape Our Decisions)* vysvetľuje, nakoľko naivní sme v oblasti premýšľania o našej racionalite. Pomocou mnohých výskumov a zrealizovaných experimentov dokázal a neustále dokazuje, že naše rozhodnutia sú ovplyvnené nespočtým množstvom faktorov a sú všetko iné, len nie racionálne. Prirovnáva to k hre, ktorej pravidlá sme veľmi výrazne nepochopili, kedy si myslíme, že sme pánmi situácie a nad všetkým máme kontrolu a popri tom robíme neustále tie isté chyby, podľa ktorých sa dá naše iracionálne správanie dokonca aj predpovedať (Ariely, 2009). Ariely pokračuje týmito názormi v práci mnohých iných významných psychológov ako napríklad Daniel Kahneman, či Amos Tversky, ktorí zasvätili svoju prácu téme procesov posudzovania a rozhodovania a nebáli sa použiť poznatky psychológie aj vo veľmi vzdialených odboroch, ako napríklad ekonómia (Baláž, 2009).

Dôležitosť ich práce tkvie najmä v tom, že rozhodovanie sa a posudzovanie rôznych vecí je súčasťou našich každodenných životov a naše voľby nás dokážu značne ovplyvňovať a smerovať. Napriek nevyhnutnosti rozhodovania by sme sa mu však mnohí vo väčšine prípadov najradšej vyhli, možno aj z toho dôvodu, že si aspoň troškou uvedomujeme, že ho nemáme absolútne pod kontrolou. Samozrejme, že v živote človeka majú tieto rozhodnutia rôznu váhu, niekedy ide o závažnejšiu situáciu, ktorá náš život ovplyvní výraznejšie, niekedy ide o banálnejšie záležitosti. Odhliadnuc od váhy jednotlivých rozhodnutí je však prirodzené, že sa chceme rozhodovať (v rámci našich možností) lepšie. A práve v tomto sa snažia pomôcť a robiť osvetu výskumníci z mnohých vedných odborov od psychológie, cez ekonómiu, medicínu, až po environmentalistov (Juanchich, Gourdon-Kanhukamwe & Sirota, 2017).

Osobný záujem predovšetkým v princípoch behaviorálnej ekonómie, ktorá je úzko spätá s kognitívnymi procesmi, rozhodovaním, či posudzovaním, ale aj v psycholingvistiky a psychológii samotnej, stoja za vznikom tejto diplomovej práce. Naším výskumom sa snažíme prispieť k odhaleniu ďalších zákonitostí ľudskej komunikácie, vnímania, spracovania informácií a ich následného efektu na posudzovanie a rozhodovacie

procesy. Náš experiment sa zameriava na špecifický prípad komunikácie – na komunikáciu neistoty, ktorá je opäť pri našej prirodzenej iracionalite a limitovanej kapacite vedomostí, neoddeliteľnou súčasťou bežných životov. Špecifický prípad je to preto, že komunikácia neistoty je často spätá s oblasťami našich životov, kde ide o rozhodnutia so závažnými dôsledkami – ako napríklad oblasti zdravia, či financií, kde môžu vedecky podložené zistenia pomôcť ako na strane hovorca, tak aj prijímateľa informácie (Kostovičová, Dudeková, 2016). Neistotu v komunikácii zadefinovali ako prvý v roku 1982 vo svojej práci Kahneman a Tversky, načo v poslednom období nadviazali viacerí autori (Juanchich a kol., 2017; Løhre & Teigen, 2016; Ülkümen, Fox & Malle, 2016). Dnešné výskumy sa venujú ako samotným typom neistoty, jej zdrojom a prejavom v jazyku, tak aj efektom a rôznym vplyvom ako na strane hovorcov, tak aj prijímateľov informácie. Napriek aktuálnosti tejto témy však doposiaľ z dôvodu značnej heterogenity experimentálnych zistení nebolo možné zostaviť generalizovanú teóriu, či komunikačné štandardy v podmienkach neistoty implementovateľné do praxe (Juanchich a kol., 2017).

Naša práca je rozšírenou replikou experimentu zameraného na overenie efektu vplyvu použitého lingvistického markera (ako nositeľa informácie o zdroji neistoty) pri verbálnom vyjadrení neistoty na posudzovanie a rozhodovacie procesy spracovateľa danej informácie. Na Slovensku sa téme posudzovania a rozhodovania venuje pozornosť najmä na Ústave experimentálnej psychológie CSPV SAV (Bačová, 2010). Výskum s obdobným experimentálnym dizajnom sa však v našich podmienkach ešte nerealizoval. Náš výskum môžeme nazvať pilotným aj z hľadiska domén, s ktorými v ňom vzhľadom na ich ekologickú validnosť pracujeme, a to zdravie a financie.

V prvej časti práce približujeme a vymedzujeme teoretický rámec a východiská našej práce, teda aspekty komunikácie neistoty, spracovania takýchto informácií a ich efektov na strane hovorca aj prijímateľa zo psychologického, lingvistického, i neurálneho hľadiska. Sumarizujeme výsledky výskumov danej problematiky, načrtávame doposiaľ odhalené vzťahy a formulujeme výskumné hypotézy a výskumné otázky. Druhá časť práce sa venuje popisu použitého experimentálneho dizajnu, pomocou ktorého analyzujeme vplyv lingvistického markera a úrovne odbornosti hovorca na posudzovanie hovorca, aspektov správy a rozhodovanie o ďalšom konaní za strany prijímateľa informácie. Ďalej predkladáme analýz výsledkov, o ktorých následne diskutujeme a formulujeme odporúčania pre prax a pre ďalšie výskumy.

## 1.1 Neistota v komunikácii

Ako sme načrtli už v úvode, aj striktné vedné odbory, ako napríklad ekonómia, už dnes na základe množstva evidencie upúšťajú od vnímania človeka ako tvora racionálneho a berú do úvahy limity ľudskej mysle z pohľadu jej obmedzenej kapacity pri kognitívnych procesoch (Baláž, 2009). Nakoľko prirodzene nie je v našich silách zohľadniť v každom momente všetky možnosti a informácie pre dokonalé rozhodnutie sa, bežnou súčasťou našich životov sa stali rôzne predpovede, prognózy, či odhady (Kahneman, 2011; Kahneman & Tversky, 1984). Ako samotné rozhodnutia, aj tieto predpovede sa líšia svojou dôležitosťou a mierou, do akej zasiahnu naše životy. Je rozdiel, keď si v predpovedi počasia vypočúje, že zajtra je pravdepodobnosť výskytu zrážok, než keď nám lekár povie, že je pravdepodobné, že ak nezmeníme svoj životný štýl v budúcnosti môžeme trpieť závažným ochorením. Zásadným však je, že tieto predpovede, prognózy, či odhady ovplyvňujú prostredníctvom kognitívneho spracovania informácií (vnímanie, spracovanie z psycholingvistického hľadiska, posudzovacie a rozhodovacie procesy) naše budúce správanie (Kahneman, 2011; Kahneman & Tversky, 1984). Nakoľko však nie je isté, že sa v budúcnosti naplnia, prinášajú so sebou vždy istú mieru neistoty (Kahneman, 2011; Kahneman & Tversky, 1984).

Keren a Teigen (2001) uvádzajú, že hlavným nástrojom pri komunikovaní neistoty ako i pomôckou pri spracovávaní informácií neistoty, je koncept pravdepodobnosti. Pravdepodobnostné vyjadrenia plnia v komunikácii dve dôležité funkcie:

- sú poskytovateľom informácie
- a napomáhajú pri plánovaní budúceho konania, pri rozhodovaní (Kahneman & Tversky, 1984; Keren & Teigen, 2001).

Pravdepodobnosť môže byť v jazyku komunikovaná číselne (je 40% pravdepodobnosť, že ... / je šanca 4 z 10, že ...) alebo verbálne (je takmer isté / možné / pravdepodobné, že ...) (Karelitz & Budescu, 2004; Keren & Teigen, 2001). Výsledky výskumov ale dokazujú, že v situácií neistoty je prirodzene viac preferovaná práve verbálna formulácia (Karelitz & Budescu, 2004). Problém verbálnej formulácie je však ten, že je často vnímaná ako vágna, či nepresná a prijímateľom informácie rôzne interpretovaná, čo zvyšuje mieru nedorozumení (Sirota & Juanchich, 2012). V našej práci aj práve z dôvodu väčšej prirodzenosti taktiež pracujeme s verbálnym vyjadrením

pravdepodobnosti, i keď v našom výskume toto nie je ťažiskovou témou, ani témou analýzy. Vo výrokoch, ktoré participanti posudzovali, a na základe ktorých sa rozhodovali boli použité hraničné pravdepodobnostné vyjadrenia: takmer isté, takmer neisté. Nakoľko je naša práca replikou iného výskumu, pracujeme s rovnakými formuláciami ako autori pôvodnej štúdie (Juanchich a kol., 2017). Ich voľba tejto formulácie a dvoch extrémnych vyjadrení pravdepodobnosti vychádza z predošlých výskumov, kde sa potvrdili najväčšie efekty na strane prijímateľov práve v týchto podmienkach (Juanchich a kol., 2017).

### **1.1.1 Zdroje neistoty**

Rozdeleniu typov neistoty sa ako prvý venovali Kahneman a Tversky (1982), ktorý vo svojej práci definovali dva primárne zdroje – interný a externý. V prípade interného zdroja, neistota pramení z nedostatočnej úrovne vedomostí na strane hovorcu. Pri externom zdroji vychádza neistota z okolností, či procesov vonkajšieho sveta. Oba tieto typy neistoty sa na základe ich východísk môžu ďalej deliť. V prípade internej neistoty na založenú na argumentoch alebo na presvedčeníach. V prípade externej neistoty to môže byť distribučná neistota založená na frekvenciách alebo dispozičná (singulárna) neistota prameniaca z aktuálneho stavu veci (Kahneman & Tversky, 1982).

Prístup Kahnemana a Tverského sa považuje za tradičný a až do roku 2016 bol východiskovým pre všetky výskumné práce venujúce sa tejto problematike (Juanchich a kol., 2017). V praxi sme sa mohli stretnúť s voľným zamieňaním termínu interná a epistemická neistota (Juanchich a kol., 2017; Løhre & Teigen, 2016; Teigen & Løhre, 2017), avšak novší prístup ich odlišuje (Ülkümen a kol., 2016). Ülkümen a kolektív vo svojej práci (2016) definujú dva typy subjektívnej neistoty – epistemickú, charakterizovanú nedostatočnými vedomosťami a aleatórnu, založenú na náhodných situáciách, či správani. Autori však toto kontinuum oddelili od internej a externej neistoty, čím vytvorili dve nezávislé dimenzie. Kontinuum interná – externá neistota v ich ponímaní vyjadruje fyzikálny zdroj neistoty – v prípade internej, neistota vzniká v mysli hovorcu, v prípade externej, vo vonkajšom svete (Ülkümen a kol., 2016).

V našej práci, v súlade so štúdiou, z ktorej vychádzame (Juanchich a kol., 2017), používame tradičné delenie neistoty na internú – prameniacu z nedostatočnej vedomosti

hovorcu a externú – prameniáciu z vonkajších okolností sveta, na základe ktorých je možné pracovať s lingvistickým markerom, ktorého význam pre našu štúdiu je kľúčový a popíšeme si ho nižšie.

Najpodstatnejším faktom o zdrojoch neistoty je však to, že sa ukazujú ako dôležitý determinant posudzovania pravdepodobností a následného rozhodovania sa jednotlivcov ako prijímateľov informácie (Juanchich a kol., 2017; Kahneman, 2011; Kahneman & Tversky, 1982; Ülkümen a kol., 2016).

### **1.1.2 Lingvistický marker**

Pri trvajúcom výskume zdrojov neistoty v komunikácii sa pozornosť venovala aj ich možným prejavom v jazyku. Aby bolo možné zdroj neistoty odhaliť a pracovať s ním pri bežnej komunikácii, hypotetizovalo sa o nutnosti jeho manifestácie používaním špecifických slov pomenovaných lingvistickými markermi zdroja neistoty (Juanchich a kol., 2017; Kahneman & Tversky, 1982; Ülkümen a kol., 2016).

Ako najlogickejší a najprirodzenejší možný lingvistický marker sa ukazoval použitý vetný podmet. Jeho gramatická stránka, 1. osoba jednotného čísla (Ja – napr. Ja som si takmer istý ...), kedy hovoríme o internom lingvistickom markeri alebo 3. osoba jednotného čísla (To, Ono – napr. Je takmer isté ...) často v zamlčanej podobe a v neurčitku, kedy hovoríme o externom lingvistickom markeri, sú logicky späté s internalitou alebo externalitou zdroja neistoty (Juanchich a kol., 2017; Kahneman & Tversky, 2016; Løhre & Teigen, 2016; Teigen & Løhre, 2017), čo však podporovala iba malá empirická evidencia (Løhre & Teigen, 2016; Ülkümen a kol., 2016).

Pri novších výskumoch sa názory na vnímanie gramatického podmetu vety ako lingvistického markera zdroja neistoty rozchádzajú (Juanchich a kol., 2017). Časť autorov sa vo svojich prácach pridrižiava tradičného konceptu (Juanchich a kol., 2017; Løhre & Teigen, 2016; Teigen & Løhre, 2017), časť sa naopak prikláňa k tomu, že o neistote ako takej a aj o jej zdroji vypovedajú lingvistické pravdepodobnostné kvantifikátory (napr. určite, iste, možno, ...) a podmet danej vety je markerom subjektivity výpovede (Ülkümen a kol., 2016).

Autori východiskovej štúdie nášho experimentu (Juanchich a kol., 2017) a tak isto aj my, pracujeme s gramatickými charakteristikami podmetu vety ako s lingvistickým markerom zdroja neistoty. Nakoľko však existujú rôzne názory na toto tvrdenie, pôvodná štúdia sa venovala ako efektom na strane prijímateľa informácie (ktorým sa venuje náš výskum ďalej), tak aj dôvodom prečo, a v akej situácii hovorcovia správy volia rôzny typ tohto lingvistického markera. Výsledky experimentov potvrdili, že gramatická podoba podmetu pravdepodobnostného tvrdenia odzrkadľuje zdroj neistoty (Juanchich a kol., 2017). Výsledky odvodzovania miery subjektivity výpovede ukázali, že participanti aj v prípade použitia externého lingvistického často pripisovali tvrdeniu vysokú mieru subjektivity a naopak, z čoho vyplývalo, že miera subjektivity bola participantmi odvodzovaná od iných faktorov (Juanchich a kol., 2017).

Navyše sa ukázalo, že hovorca informácie vedome pracuje s tým, či využije interný alebo externý lingvistický marker a prispôsobuje jeho voľbu kontextu, v ktorom hovorí (kedy je vhodnejšie povedať „som si takmer istý ...“ – v 1. osobe jednotného čísla, alebo „je takmer isté ...“ – v 3. osobe jednotného čísla), čo naznačuje dôležité pragmatické implikácie z hľadiska prijímateľa správy (Juanchich a kol., 2017).

## **1.2 Prijímateľ informácie v situácii komunikácie neistoty**

Ako už bolo spomenuté a ako naznačujú aj empirické zistenia, lingvistický marker zdroja neistoty má pri komunikácii neistoty ako pragmatický význam, tak aj vplyv na kognitívne procesy prijímateľa informácie (Fox & Malle, 1997; Juanchich a kol., 2017; Løhre & Teigen, 2016; Ülkümen a kol., 2016).

Nakoľko sa však tejto téme venuje bližšia pozornosť iba posledné roky a nebolo realizované dostatočné množstvo výskumov s homogénnymi výsledkami, nie je doteraz možné sumarizovať jednotné zistenia, či generalizovať odporúčania (Juanchich a kol., 2017). Problémom je, že výskumy často kombinujú efekt samotného lingvistického markera zdroja neistoty s inými faktormi, ktoré spôsobujú, že výsledky nie sú vždy porovnateľné (Juanchich a kol., 2017).

Napriek rôznorodosti výskumných dizajnov sa však globálne ukazuje, že lingvistický marker z pohľadu prijímateľa správy interferuje s posudzovaním vlastností hovorca (napríklad úroveň odbornosti hovorca, či jeho osobné zainteresovanie, či odporúčanie

predmetu komunikácie) ako aj samotnej správy (napríklad spoľahlivosť, či intuitívnosť informácií, ktoré boli podané) a ovplyvňuje rozhodovanie prijímateľa o jeho ďalšom konaní (Fox & Malle, 1997; Juanchich a kol., 2017; Løhre & Teigen, 2016; Ülkümen a kol., 2016).

### **1.2.1 Zistenia východiskovej štúdie**

Cieľom experimentov 3 a 4 východiskovej štúdie našej práce bolo experimentálne overiť, čo odvodzujú prijímatelia informácie v situácií komunikácie neistoty od lingvistického markera použitého hovorcom a ako to ovplyvňuje ich rozhodnutia (Juanchich a kol., 2017). Experimenty boli rozšírenou replikou predošlých výskumov, čím sa autori pokúšali potvrdiť a posilniť empirické dôkazy toho, že lingvistický marker zdroja neistoty ovplyvňuje posudzovanie a rozhodovanie prijímateľov informácie (Juanchich a kol., 2017).

#### ***Experiment 3***

Juanchich a kolektív (2017) na základe výsledkov predošlých experimentov (Løhre & Teigen, 2016) očakávali, že použitý lingvistický marker ovplyvní prijímateľov úsudok o hovorcovi, ako aj jeho ďalšie rozhodnutia. Stanovené výskumné hypotézy zneli:

- participanti budú hodnotiť hovorcov používajúcich externý lingvistický marker ako viac znalých a menej podporujúcich priaznivosť predmetu informácie,
- tvrdenia formulované s externým lingvistickým markerom budú považované za spoľahlivejšie, založené na podložených faktoch a informatívnejšie, než tvrdenia s interným lingvistickým markerom,
- tendencia ku konaniu participantov bude vyššia v prípade tvrdení / odporúčaní s externým lingvistickým markerom (Juanchich a kol., 2017).

256 participantov bolo testovaných pomocou 2 x (Zdroj neistoty: Interný vs. Externý, reprezentovaný príslušným lingvistickým markerom) 3 (Miera neistoty: Nižšia, Stredná, Vyššia) faktorového zmiešaného experimentálneho dizajnu. Pričom prvý faktor bol manipulovaný medzi-subjektovo a druhý v rámci subjektu. Zber dát bol zabezpečený formou online dotazníka. Participantom boli predložené vopred účelovo vytvorené scenáre, kde sa fiktívny charakter Leo, vyjadroval k pravdepodobnosti výhry



futbalových tímov nemeckej futbalovej ligy. Každý participant pri všetkých z troch scenárov (rôzne úrovne pravdepodobnosti), kde bol konečný odhad formulovaný buď interným alebo externým spôsobom, zodpovedal 5 nadväzujúcich otázok na 5-bodovej Likertovej škále. Týchto 5 položiek zodpovedalo závislým premenným experimentu, kde sa prijímatelia informácie (participanti) vyjadrovali k znalosti hovorcu, spoľahlivosti jeho odhadu (či je založený na podložených faktoch), tendencii ku konaniu (či by odhad využili v prípade stávkovania na výsledok), informačnej hodnote jeho odhadu a jeho vzťahu k predmetu odhadu (či futbalový tím podporuje alebo nie). Súčasťou bola tak isto kontrolná závislá premenná pravdepodobnosť, ktorá posudzovala adekvátne pochopenie scenárov participantmi, kde bolo žiadúce jej potvrdenie pre opodstatnenosť ďalšej práce s dátami (Juanchich a kol., 2017).

Výsledky ukázali, že ako v prípade podmienky nižšej pravdepodobnosti, tak aj v podmienke vyššej pravdepodobnosti bol vo väčšine závislých premenných pozorovaný signifikantný rozdiel pri ich hodnotení v závislosti od použitia interného alebo externého lingvistického markera. V prípade použitia externého lingvistického markera bol hovorca hodnotený ako viac znály, v prípade vzťahu k predmetu odhadu sa efekt nepotvrdil. Tvrdenia s externým lingvistickým markerom boli ďalej hodnotené ako spoľahlivejšie a viac založené na faktoch, takže vychádzajúce z externého zdroja neistoty, než interne formulované tvrdenia, čo podporuje tradičné vnímanie lingvistického markera ako markera zdroja neistoty (Kahneman & Tversky, 1982; Løhre & Teigen, 2016). V prípade efektu na rozhodovanie o budúcom konaní participantov sa prejavila ako dôležitá kombinácia lingvistického markera spoločne s úrovňou pravdepodobnosti (Juanchich a kol., 2017).

Výsledky teda preukázali gramatické vlastnosti podmetu tvrdenia ako lingvistický marker zdroja neistoty a potvrdili jeho vplyv na posudzovanie a rozhodovanie prijímateľov informácie (Juanchich a kol., 2017).

#### ***Experiment 4***

Experiment 4 bol rozšírením predchádzajúceho experimentu o faktor úroveň expertnosti hovorcu (Expert vs. Nováčik). Vzhľadom k výsledkom predchádzajúceho experimentu bol zároveň znížený počet úrovní pravdepodobnosti na 2 hraničné (Vyššia vs. Nižšia). Išlo teda o 2 x 2 x 2 faktorový zmiešaný dizajn, kde faktory zdroj neistoty a úroveň

expertnosti boli skúmané medzi-subjektovo a faktor úroveň pravdepodobnosti v rámci subjektu. Rozšírilo a mierne pozmenilo sa tak isto aj spektrum závislých premenných, ktoré sa teraz skladá z 8-mich faktorov: znalosť hovorca, hodnotenie predmetu odhadu (či ho podporuje), mylnosť hovorca (či v prípade nesplnenia odhadu bude usudzovať, že sa hovorca mýlil), vinnosť hovorca (či v prípade nesplnenia odhadu bude hovorca viniť), odporúčanie hovorca (či mi hovorca svoj odhad odporúča), spoľahlivosť odhadu (založenie na faktoch), intuitívnosť odhadu (založenie na domnienkach a intuícii hovorca) a tendencia ku konaniu (Juanchich a kol., 2017).

Očakávania boli založené na výsledkoch Experimentu 3 s doplnením, že participanti budú preferovať použitie interného lingvistického markera v prípade hovorca – experta a externého lingvistického markera v prípade hovorca – nováčka (Fox & Malle, 1997). Experiment prebiehal rovnako ako v predošlom prípade (Juanchich a kol., 2017).

Signifikantné výsledky interakcie lingvistického markera a úrovne odbornosti hovorca sa ukázali v premenných znalosť hovorca, hodnotenie predmetu odhadu, odporúčanie hovorca a tendencia ku konaniu. Vo všetkých prípadoch bolo skóre vyššie, ak expert používal interný lingvistický marker a nováčik naopak externý, ako bolo očakávané. Autori hodnotia výsledky štúdie ako prelomové a uvádzajú, že práve odbornosť hovorca je tým faktorom, ktorý spôsoboval doterajšie nezrovnalosti v empirických výsledkoch. Nakoľko sa s úrovňou expertnosti mení preferencia interného alebo externého lingvistického markera a tieto preferencie sú protichodné, vnímaná úroveň expertnosti v štúdiách, kde nebola táto premenná kontrolovaná, mohla byť dôvodom značného skreslenia výsledkov. Autori v tejto komplexnej práci potvrdzujú efekt použitia lingvistického markera na posudzovanie a rozhodovanie prijímateľov informácie v podmienke komunikácie neistoty. Implementáciu výsledkov odporúčajú ako vo vedeckej sfére – zapracovaním zdroja neistoty do modelov rozhodovacích procesov v úlohe interferenčného faktora, tak isto aj v praxi – najmä v doménach zaoberajúcich sa financiami, životným prostredím, medicínou a podobnými, kde komunikácia rizika a neistoty predstavuje kľúčovú výzvu. Zistenia odporúčajú pre zostavenie štandardov komunikácie rizika pre odborníkov (Juanchich a kol., 2017).

Naša práca je rozšírenou replikou vyššie popísaného experimentu 4 aplikovanou v slovenských podmienkach. Výskum môžeme na našom území považovať za pilotný,

nakol'ko práci priamo s lingvistickým markerom zdroja neistoty v tejto podobe sa na Slovensku doposiaľ nikto nevenoval. Zároveň, nakol'ko aj samotný autori pôvodnej práce vidia jej uplatnenie v ekologickejšie validnejších doménach, než je nimi oslovený šport a tipovanie zápasov, rozhodli sme sa našu prácu v tomto smere rozšíriť a náš experimentálny dizajn pracuje priamo s doménou zdravia a financií. Podrobnejšie informácie o našom výskume uvádzame v ďalších sekciách práce.

### **1.3 Kognitívne, psycholingvistické a neurálne aspekty komunikácie neistoty**

Ako sme už v predchádzajúcich častiach práce objasnili, komunikácia neistoty je z hľadiska ľudskej mysle významne spätá s procesmi posudzovania a rozhodovania sa. Skúmanie týchto procesov siaha do 50. rokov 20. storočia (Bačová, 2010). V záujme výskumníkov bolo vtedy predovšetkým ekonomické rozhodovanie, na človeka sa hľadelo ako na tvora racionálneho a posudzovanie a samotné rozhodovanie sa boli vnímané oddelene (Bačová, 2010). Situácia sa zmenila, keď klasické ekonomicko-statistické teórie rozhodovania v 70. rokoch 20. storočia začali ovplyvňovať poznatky psychológie, ktoré až doteraz empiricky potvrdzujú, že posudzovanie a rozhodovanie človeka ovplyvňuje množstvo faktorov a podlieha množstvu omylov (Bačová, 2010).

Týmto obratom sa štandardné normatívne modely posudzovania a rozhodovania prepracovali, či doplnili o širšie kognitívno-psychologické súvislosti, ktorým sa výskumníci venujú z rôznych uhl'ov pohľadu dodnes a táto téma stále prináša nové zaujímavé a hodnotné zistenia (Bačová, 2010). Z pohľadu kognitívnej psychológie môžeme spomenúť napríklad etablovaný model duálnych procesov posudzovania a rozhodovania, ktorý vysvetľuje chyby v rozhodovaní pomocou rýchlejšieho a intuitívnejšieho systému 1 a racionálnejšieho no pomalšieho systému 2, ktorý však do nášho rozhodovania nie vždy vstupuje (Drobná, 2010). Zaujímavé sú aj pohľady novej vednej disciplíny, behaviorálnej ekonómie, ktorej poznatky vychádzajú zo skúmania správania ľudí v bežných podmienkach. Behaviorálna ekonómia popísala množstvo princípov, heuristik a základných chýb bežne rozpoznateľných v procesoch posudzovania a rozhodovania jednotlivcov aj skupín, na základe ktorých učí laikov týmto chybám predchádzať a implementuje riešenia do praxe, do každodenného života ľudí (Baláž, 2009).

Z pohľadu našej témy sa v najnovších výskumoch autori zhodujú na podstatnom psychologickom a pragmatickom význame efektu lingvistického markera zdroja neistoty na posudzovanie a rozhodovanie (Juanchich a kol., 2017; Løhre & Teigen, 2016; Ülkümen a kol., 2016).

Keď sa zameriame na psycholingvistiku, aj keď v tejto interdisciplinárnej oblasti výskumu nie je možné toto celkom oddelovať, ukazuje sa ako významné pragmatické hľadisko používania lingvistického markera (Juanchich a kol., 2017; Løhre & Teigen, 2016). Nakoľko bolo empiricky dokázané, že hovorca v komunikácii neistoty vedome a cielene manipuluje s použitím externého alebo interného lingvistického markera (Juanchich a kol., 2017), je potrebné zamerať sa na to, prečo tak koná, a aké dôsledky to má na prijímateľa, jeho spracovanie informácie a následné posudzovanie a rozhodovanie. Výskumy zamerané viac na samotné psycholingvistické hľadisko témy, sú však len v začiatkoch (Løhre & Teigen, 2016).

Z kognitívneho a psychologického hľadiska bol dokázaný vplyv lingvistického markera zdroja neistoty na posudzovanie a rozhodovanie prijímateľa informácie a to ako voči osobe hovorcu, tak voči aspektom správy samotnej, tak aj voči ďalšiemu správaniu samotného prijímateľa (Juanchich a kol., 2017; Løhre & Teigen, 2016; Ülkümen a kol., 2016). Z dôvodu významného psychologického vplyvu zainteresovaný výskumníci presadzujú zahrnutie lingvistického markera zdroja neistoty do deskriptívnych modelov posudzovania a rozhodovania (Juanchich a kol., 2017; Løhre & Teigen, 2016).

Čo sa týka neurálnych korelátov spojených priamo s manipuláciou s lingvistickými markermi, výskumy zamerané na tento konkrétny problém dosiaľ neboli realizované. Volz, Schubotz a Yves von Cramon (2005) však vo svojej fMRI štúdii skúmali, či je možné internú a externú neistotu podľa tradičného rozdelenia Kahnemana a Tverského (1982) rozlíšiť aj na úrovni mozgu. Autori manipulovali neistotou, ktorá v jednom prípade závisela na opakovaní určitého podnetu (externá neistota) a v druhom prípade závisela od znalostí participanta, nakoľko vie, že daný podnet by mohol alebo nemohol nastať (interná neistota), pričom participantí mali predikovať, či sa podnet objaví. Výsledky ukázali, že medzi internou a externou neistotou nie je na mozgovej úrovni rozdiel. Aktivácia bola zaznamenaná v oblasti posteriórneho frontálno-mediálneho kortexu, hlavne v strednej časti Brodmannovej oblasti 8, pričom sa zvyšovala so zvyšujúcou sa mierou neistoty, avšak nezávisle od jej typu.

Ďalšou štúdiou, ktorá je okrajovo relevantnou pre našu tému je práca S. Li a kolektívu (2016), ktorá sa zaoberá spracovaním verbálnej a numerickej formulácie pravdepodobnosti v podmienkach komunikácie neistoty. Autori štúdie predpokladajú, že tieto dva typy môžu byť spracovávané odlišne v štádiu prvotného senzorického spracovania, ale neskôr pri sémanticko-asociačných operáciách naopak podobne. Výsledky ich EEG štúdie pozorovaním kognitívneho evokovaného potenciálu (ERP) potvrdili očakávaný scenár, nakoľko amplitúdy N1 sa v podmienke numerickej a verbálnej formulácie líšili, zatiaľ čo následné amplitúdy N2 a P3 boli porovnateľné a to nezávisle od manipulácie s úrovňou neistoty.

Nakoľko je však výskumov v tejto oblasti minimum, nie je možné formulovať na základe zistení všeobecnejšie závery.

#### **1.4 Cieľ výskumu**

Cieľom práce je rozšírenou replikou experimentu 4 východiskovej štúdie (Juanchich a kol., 2017) experimentálne overiť, či v rámci dvoch rôznych domén a dvoch rôznych úrovní neistoty lingvistický marker a úroveň expertnosti hovorca ovplyvňujú posudzovanie a rozhodovanie príjemcu informácie.

Nakoľko výskum pracuje s doménou zdravia a doménou financií, ako s dvomi ekologicky validnými doménami, budeme cieľ práce naplňovať s ohľadom na špecifiká týchto dvoch odvetví na Slovensku.

#### **1.5 Výskumné hypotézy a otázky**

Pri stanovovaní výskumných hypotéz a výskumných otázok našej práce sme vychádzali zo zistení východiskovej štúdie (Juanchich a kol., 2017). Finálne znenie výskumných hypotéz a otázok uvádzame nižšie:

H1 Vnímaná pravdepodobnosť hodnotenej udalosti je vyššia pri predikciách s nižšou úrovňou neistoty ako pri predikciách s vyššou úrovňou neistoty (Juanchich a kol., 2017).

- H2 Expert je posudzovaný ako viac znalý, keď použije interný lingvistický marker, než keď použije externý lingvistický marker (Juanchich a kol., 2017).
- H3 Nováčik je posudzovaný ako viac znalý, keď použije externý lingvistický marker, ako keď použije interný lingvistický marker (Juanchich a kol., 2017).
- H4 Priaznivosť hodnotenia lieku / investície expertom je posudzovaná ako vyššia, keď použije interný lingvistický marker, ako keď použije externý lingvistický marker (Juanchich a kol., 2017).
- H5 Priaznivosť hodnotenia lieku / investície nováčikom je vnímaná ako vyššia, keď použije externý lingvistický marker, než keď použije interný lingvistický marker. (Juanchich a kol., 2017).
- H6 Odhad experta je hodnotený ako viac povzbudzujúci ku konaniu, ak použije interný lingvistický marker, ako keď použije externý lingvistický marker (Juanchich a kol., 2017).
- H7 Odhad nováčika je hodnotený ako viac povzbudzujúci ku konaniu, ak použije externý lingvistický marker, ako keď použije interný lingvistický marker (Juanchich a kol., 2017).
- H8 Tendencia ku konaniu je u participantov vyššia, keď expert použije interný lingvistický marker, než keď použije externý lingvistický marker. (Juanchich a kol., 2017).
- H9 Tendencia ku konaniu je u participantov vyššia, keď nováčik použije externý lingvistický marker, než keď použije interný lingvistický marker. (Juanchich a kol., 2017).
- VO1 Závisí hodnotenie mylnosti a viny lekára / makléra a spoľahlivosti a intuitívnosti ich odhadu v prípade expertov od použitého lingvistického markera?
- VO2 Závisí hodnotenie mylnosti a viny lekára / makléra a spoľahlivosti a intuitívnosti ich odhadu v prípade nováčikov od použitého lingvistického markera?
- VO3 Líši sa vplyv použitého lingvistického markera a jeho interakcie s expertnosťou na hodnotenie hovorca, aspekty jeho odhadu a tendenciu participantov ku konaniu podľa domény (Zdravie verzus Financie)?

## Metódy

### 2.1 Etika výskumu

Pri realizovaní každej výskumnej práce má autor zodpovednosť za dodržiavanie a zabezpečenie etických zásad počas celého jej procesu (Gavora, et al., 2010). Dôležitosť etiky výskumu tkvie v ochrane práv všetkých zúčastnených osôb a prispieva k zachovaniu dobrého mena vedného odboru (Rogelberg, 2004).

Pre zabezpečenie adekvátnej etickej úrovne nášho výskumu sme prihliadali najmä na dostatočné informovanie účastníkov a zachovanie anonymity všetkých získaných údajov. Zapojenie do nášho experimentu vyžadovalo odpovedanie na otázky prostredníctvom online dotazníka, ktorý bol vytvorený pomocou platformy Google Forms. Participanti boli vopred oboznámení s oblasťou výskumu a osobou výskumníka, ako aj s účelom, na ktorý budú zaznamenané dáta výlučne použité. Boli poučení o dobrovoľnosti a možnosti experiment kedykoľvek ukončiť a tak isto o zabezpečení anonymity ich údajov, ktorú technicky zaistilo využitie platformy Google Forms. Žiaden z participantov sa nerozhodol experiment predčasne ukončiť a tak isto neboli zaznamenané žiadne námietky týkajúce sa etickosti daného výskumu.

### 2.2 Výskumná vzorka

Pred samotným začatím zberu dát sme si pomocou g-power analýzy s využitím dvojsmerných parametrických testov ( $\alpha = 0,05$ ;  $1 - \beta = 0,95$ ) stanovili potrebnú veľkosť výskumnej vzorky na 160 participantov. Výskumnú vzorku tvorilo finálne 161 participantov, z toho 70,2% ( $n = 113$ ) žien a 29,8% ( $n = 48$ ) mužov. Participanti boli vo veku od 19 do 55 rokov ( $M = 26,48$ ;  $SD = 7,22$ ). Nakoľko sa naša práca venuje dvom špecifickým doménam, zdraviu a financiám, v rámci deskripcie výskumnej vzorky sme zisťovali skúsenosti participantov s týmito odvetviami a zamerali sme sa tak isto na osobnú relevanciu týchto tém pre nich. Medicínske alebo farmaceutické zameranie štúdia, či zamestnania malo 13% ( $n = 21$ ) participantov, zameranie ekonómia a manažment alebo podobné malo 20,5% ( $n = 33$ ) participantov a zameranie, ktoré nemalo spojitosť s doménami aplikovanými v našom výskume, malo 66,5% ( $n = 107$ ) participantov. Čo sa týka osobnej relevancie daných domén, participanti odpovedali na škále 1 – 5 (1 – určite nie, 5 – určite áno) na otázku, či považujú tému zdravia / financií za osobne relevantnú. V prípade témy zdravia odpovede nadobúdali hodnoty od

1 do 5 ( $Mdn = 5,00$ ;  $IQR = 1,00$ ). V prípade témy financií odpovede nadobúdali tak isto hodnoty od 1 do 5 ( $Mdn = 4,00$ ;  $IQR = 2,00$ ). Pre účely analýz nášho výskumu nakoniec tieto údaje neboli použité. Odporúčame však pracovať s údajmi pri rozšírenej analýze pri pokračovaní práce na výskume.

## 2.3 Dizajn výskumu

Naša práca je rozšírenou replikou Experimentu 4 kolektívu M. Juanchich, A. Gourdon-Kanhukamwe a M. Sirotu (2017). Cieľom ich práce bolo zistiť, kedy a ako hovorcovia používajú lingvistický marker v komunikácii neistoty, a čo príjemcovia informácie v situácií komunikácie neistoty odvodzujú od lingvistického markera použitého hovorcom (Juanchich a kol., 2017). Naša práca, ako aj konkrétny Experiment 4 sa zameriavajú na stranu príjemcu informácie a závislosť jeho posudzovania a rozhodovacích procesov od hovorcom použitého lingvistického markera.

Pôvodný autori pracovali so zmiešaným 2 (Lingvistický marker: Interný vs. Externý) x 2 (Odbornosť hovorcu: Expert vs. Nováčik) x 2 (Úroveň neistoty: Vyššia vs. Nižšia) faktorovým experimentálnym dizajnom, pričom prvé dva faktory boli manipulované medzi-subjektovo a posledný v rámci subjektu. Ako doménu, v rámci ktorej testovali výskumné hypotézy pomocou účelovo vytvorených scenárov bol šport, konkrétne tipovanie výsledkov futbalového zápasu (Juanchich a kol., 2017).

V našej práci sme sa rozhodli experiment rozšíriť o ekologicky validnejšie domény, konkrétne doménu zdravia a financií, o ktorých je jedinec v bežnom živote nútený rozmýšľať, či rozhodovať sa a zároveň sú tieto rozhodnutia z hľadiska životov jednotlivcov pre nich a ich okolie významnejšími v porovnaní s pôvodne použitou doménou. Tým, že oproti pôvodnému experimentu sme sa rozhodli pracovať s dvomi doménami, dizajn nášho experimentu sa rozšíril o ďalší faktor. Pracovali sme teda so zmiešaným 2 (Lingvistický marker: Interný vs. Externý) x 2 (Odbornosť hovorcu: Expert vs. Nováčik) x 2 (Úroveň neistoty: Vyššia vs. Nižšia) x 2 (Doména: Zdravie vs. Financie) faktorovým experimentálnym dizajnom, pričom prvé dva faktory boli manipulované medzi-subjektovo a druhé dva v rámci subjektu.

Okrem tejto zmeny sme zachovali všetky metodologické východiská pôvodnej štúdie, ktoré popíšeme v jednotlivých sekciách nižšie.



### 2.3.1 Nezávislé premenné

Ako vyplýva z popisu dizajnu výskumu vyššie, v experimente sme manipulovali 4 nezávislými premennými:

- Lingvistický marker
  - Interný (1. osoba, jednotné číslo, zodpovedá vnútornému zdroju neistoty, ktorý je chápaný ako vyplývajúci z nedostatočnej vedomosti (Juanchich a kol., 2017))
  - Externý (3. osoba, jednotné číslo, zodpovedá vonkajšiemu zdroju neistoty, ktorý je chápaný ako vyplývajúci z okolností sveta (Juanchich a kol., 2017))
- Odbornosť hovorca
  - Expert (Viac ako 20 ročné skúsenosti)
  - Nováčik (Profesii sa venuje len pár rokov)
- Úroveň neistoty
  - Vyššia (Veľmi neisté)
  - Nižšia (Takmer isté)
- Doména
  - Zdravie (Lekár a liek)
  - Financie (Burzový maklér a investícia)

### 2.3.2 Závislé premenné

Čerpajúc metodologické východiská pôvodných autorov experimentu (Juanchich a kol., 2017), zisťovali sme vplyv nezávislých premenných na 9 závislých premenných, ktoré boli použité aj vo východiskovej štúdii. Nižšie uvádzame samotné závislé premenné, ako aj tvrdenia, na základe ktorých participanti nad týmito premennými uvažovali.

- Znalosť hovorca
  - Lekár / Maklér je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý.
- Hodnotenie predmetu odhadu
  - Lekár / Maklér hodnotí liek / investíciu priaznivo.

- Mylnosť hovorca
  - Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, bude to znamenať, že sa lekár mýlil.
  - Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, bude to znamenať, že sa maklér mýlil.
- Vinnosť hovorca
  - Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, budem viniť lekára.
  - Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, budem viniť makléra.
- Odporúčanie hovorca
  - Chápem to tak, že mi lekár radí, aby som liek užíval/a.
  - Chápem to tak, že mi maklér radí, aby som túto investíciu zrealizoval/a.
- Spoľahlivosť odhadu
  - Myslím si, že lekárov / maklérov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch.
- Intuitívnosť odhadu
  - Myslím si, že lekárov / maklérov odhad vychádza z jeho intuície.
- Tendencia ku konaniu
  - Na základe lekárovho odhadu by som sa rozhodol/a liek užívať.
  - Na základe maklérovho odhadu by som sa rozhodol/a investíciu zrealizovať.
- Pravdepodobnosť
  - Pravdepodobnosť, že sa môj zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší, je:
  - Pravdepodobnosť, že hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne, je:

Posledná premenná, pravdepodobnosť, slúžila ako kontrolná premenná, ktorá overovala adekvátne pochopenie jednotlivých scenárov participantmi. Tejto premennej sa z tohto dôvodu venuje prvá výskumná hypotéza, kde je žiadúce jej potvrdenie pre opodstatnenosť ďalšej práce s dátami. Následne však táto závislá premenná nevstupuje do ďalších analýz.

## 2.4 Nástroje zberu dát

### 2.4.1 Neštandardizovaný dotazník

Zohľadňujúc postupy pôvodnej štúdie a povahu výskumu, zvolili sme ako nástroj zberu dát pre náš experiment online neštandardizovaný dotazník. Online dotazníková metóda nám umožnila hromadne zozbierať v krátkom časovom období veľké množstvo informácií, ktoré vieme pomerne ľahko kvantifikovať a následne ich podrobiť štatistickej analýze (Švec, 1998). Problém zníženej reliability a validity použitého nástroja (Švec, 1998) sme zmiernili tým, že sme využili položky overené našou východiskovou štúdiou a netvorili sme ich absolútne nepodložené. Nakoľko náš výskumný dizajn pracoval s dvomi faktormi medzi-subjektovo, pri experimente sme využívali 4 verzie online dotazníka. Dotazníky boli vytvorené pomocou platformy Google Forms a randomizácia 4 verzií bola zabezpečená pomocou platformy SoSci Survey. Konečné verzie dotazníkov obsahovali 4 rôzne scenáre, kde po každom nasledovalo 9 tvrdení týkajúcich sa závislých premenných hodnotených na 5-bodovej alebo 11-bodovej Likertovej škále. V závere dotazníka sme zisťovali doplňujúce údaje využité k deskripcii výskumnej vzorky. Všetky 4 konečné verzie dotazníkov uvádzame v prílohe.

### 2.4.2 Zostavovanie nástroja

Pri zostavovaní dotazníka sme vychádzali z Experimentu 4 z práce M. Juanchich a kolektívu (2017), ktorý sme replikovali. Ako bolo už vyššie spomenuté, pracovali sme so 4 verziami dotazníka. Každá verzia sa skladala zo 4 scenárov, v ktorých sme manipulovali vnútro-subjektovými nezávislými premennými v tomto poradí:

- Zdravie + Vyššia neistota
- Zdravie + Nižšia neistota
- Financie + Vyššia neistota
- Financie + Nižšia neistota.

Každý scenár obsahoval opis fiktívnej situácie, v ktorej si mal participant predstaviť samého seba ako aktéra. Išlo buď o návštevu lekára alebo stretnutie s burzovým maklérom, jeho zhodnotenie Vašej fiktívnej situácie a odhad. 4 použité verzie

dotazníkov, v ktorých sme manipulovali medzi-subjektovými nezávislými premennými sa líšili v odbornosti hovorca, teda lekára alebo burzového makléra a v použití lingvistického markera pri výpovedi ich odhadu. Použité boli tieto kombinácie:

- Dotazník A: Expert + Interný marker
- Dotazník B: Expert + Externý marker
- Dotazník C: Nováčik + Interný marker
- Dotazník D: Nováčik + Externý marker.

Participantom bola náhodne priradená vždy jedna verzia dotazníka, pričom o ostatných verziách nevedeli. Randomizácia bola zabezpečená pomocou platformy SoSci Survey. Dotazník A vyplnilo 25,5% ( $n = 41$ ) participantov, dotazník B vyplnilo 24,2% ( $n = 39$ ) participantov, dotazník C vyplnilo 23,6% ( $n = 38$ ) participantov a dotazník D vyplnilo 26,7% ( $n = 43$ ) participantov.

Každý scenár bol nasledovaný 9 nadväzujúcimi otázkami vzťahujúcimi sa k závislým premenným nášho experimentu, ktoré sme špecifikovali v sekcii 2.2.2. Závislé premenné. Posledná časť dotazníka sa venovala doplňujúcim údajom ako vek, pohlavie, študijné / pracovné zameranie a osobná relevancia aplikovaných tém pre participantov.

## **2.5 Procedúra zberu dát**

Zber dát prebiehal v mesiacoch apríl a máj 2018 online s využitím platformy Google Forms so zabezpečenou randomizáciou dotazníkov prostredníctvom SoSci Survey. Nakoľko naša výskumná vzorka si nevyžadovala žiadne špecifikácie, či obmedzenia, participantov sme získavali neriadene z prostredia blízkeho výskumníkom.

## **2.6 Metódy analýzy dát**

Po ukončení zberu dát boli dáta v prípade potreby prekódované a pripravené na analýzu. Dáta sme analyzovali prostredníctvom štatistického programu SPSS.

Pri analýze sme postupovali podľa vzoru pôvodného experimentu (Juanchich a kol., 2017), museli sme však prihliadať a prispôbiť prácu s dátami o rozšírenie v rámci faktoru doména. Dáta sme analyzovali zvlášť pre prípad domény zdravie a následne

sme tie isté analýzy použili v prípade domény financie. Možný rozdielny vplyv podľa domény následne sumarizujeme v časti dodatok v sekcii výsledky.

Pri analýze sme postupovali nasledovne:

- Komparácia v doméne zdravie
  - Využitie párových a nezávislých t-testov k analýze výskumných hypotéz a výskumných otázok VO1 a VO2
- Vizualizácia výsledkov v doméne zdravie
  - Grafické znázornenie porovnania efektu lingvistického markera na závislé premenné v situáciách rôznych úrovní odbornosti a neistoty
- Analýza variancie v doméne zdravie
  - Využitie multivariačnej analýzy pre overenie efektu markera, expertnosti, neistoty a ich interakcie na závislé premenné
- Komparácia v doméne financie
  - Využitie párových a nezávislých t-testov k analýze výskumných hypotéz a výskumných otázok VO1 a VO2
- Vizualizácia výsledkov v doméne financie
  - Grafické znázornenie porovnania efektu lingvistického markera na závislé premenné v situáciách rôznych úrovní odbornosti a neistoty
- Analýza variancie v doméne financie
  - Využitie multivariačnej analýzy pre overenie efektu markera, expertnosti, neistoty a ich interakcie na závislé premenné
- Dodatok
  - Zosumarizovanie doterajších výsledkov z pohľadu výskumnej otázky VO3, teda rozdielneho vplyvu podľa domény
- Sumár zistení
  - Záverečné kompletne zhrnutie významných výsledkov

V nasledujúcej časti práce uvádzame výsledky štatistickej analýzy dát. Výsledky sú zoradené v poradí prezentovanom vyššie.

## Výsledky

### 3.1 Komparácia v doméne zdravie

Pri štatistickej analýze dát sme použili rovnaký postup ako autori pôvodnej štúdie (Juanchich a kol., 2017). V prvej časti, komparácia, sme využili sériu komparačných testov pre overenie platnosti stanovených výskumných hypotéz a identifikovanie výsledkov výskumných otázok v našej práci.

#### 3.1.1 Výskumná hypotéza 1

Prvá výskumná hypotéza znela: Vnímaná pravdepodobnosť hodnotenej udalosti je vyššia pri predikciách s nižšou úrovňou neistoty ako pri predikciách s vyššou úrovňou neistoty (Juanchich a kol., 2017). Ako sme vyššie uvádzali, táto hypotéza slúžila ako kontrolná, ktorou bolo overené všeobecné porozumenie participantov scenárom, ktoré čítali, a na základe ktorých ďalej posudzovali tvrdenia späté so závislými premennými.

Pre jej overenie sme pracovali s párovým t-testom  $t(160) = -12,23$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = 1,36$ . Participanti ( $n = 161$ ) odpovedali na 11-bodovej Likertovej škále v podmienkach vyššej a nižšej neistoty. V prípade vyššej neistoty odpovede nadobúdali hodnoty 0 – 10 ( $M = 5,05$ ;  $SD = 1,70$ ). V prípade nižšej neistoty to bolo tak isto 0 – 10 ( $M = 7,02$ ;  $SD = 1,78$ ).

Hypotéza bola potvrdená štatisticky významným rozdielom s veľkou vecnou významnosťou.

#### 3.1.2 Výskumná hypotéza 2

Znenie druhej hypotézy bolo: Expert je posudzovaný ako viac znalý, keď použije interný lingvistický marker, než keď použije externý lingvistický marker (Juanchich a kol., 2017).

Hypotéza bola vyhodnocovaná bez ohľadu na aktuálnu úroveň neistoty. Z tohto dôvodu bola vytvorená nová premenná vypočítaná priemerom hodnôt premennej znalosť lekára v podmienke vyššej neistoty a v podmienke nižšej neistoty, ktorá bola následne nasadená do analýzy. Analyzovali sme prípady, kedy sa participanti ( $n = 80$ )

vyjadrovali k odhadu lekára – experta. Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = 0,20$ ;  $p = 0,839$ ;  $d = 0,05$  vypovedajú o štatisticky nevýznamnom a vecne zanedbateľnom rozdieli medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 3,91$ ;  $SD = 0,59$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 3,88$ ;  $SD = 0,72$ ) markera lekárom – expertom, i keď smerovanie rozdielu je podľa očakávaní vyššie v prípade použitia interného lingvistického markera.

Hypotéza nebola potvrdená, rovnako sme nenašli rozdiely ani osobitne pri podmienke nižšej, či vyššej neistoty ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### 3.1.3 Výskumná hypotéza 3

Tretia výskumná hypotéza znela: Nováčik je posudzovaný ako viac znalý, keď použije externý lingvistický marker, ako keď použije interný lingvistický marker (Juanchich a kol., 2017). Metodologicky ide o rovnakú situáciu ako v predchádzajúcej hypotéze, s rozdielom, že tentokrát posudzujeme prípad lekára – nováčika.

Hypotéza bola rovnako vyhodnocovaná bez ohľadu na aktuálnu úroveň neistoty, bola vytvorená nová premenná vypočítaná priemerom hodnôt premennej znalosť lekára v podmienke vyššej neistoty a v podmienke nižšej neistoty, ktorá bola následne nasadená do analýzy. Participanti ( $n = 81$ ) sa vyjadrovali k odhadu lekára – nováčika. Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = -0,34$ ;  $p = 0,732$ ;  $d = 0,08$  vypovedajú o štatisticky nevýznamnom a vecne zanedbateľnom rozdieli medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,24$ ;  $SD = 0,85$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 3,30$ ;  $SD = 0,86$ ) markera lekárom – nováčikom. I keď smerovanie rozdielu zodpovedá očakávaniu (vyššie hodnotenie v prípade interného markera), hypotéza sa bez ohľadu na úroveň neistoty nepotvrdila.

V podmienke vyššej neistoty však výsledky hypotézu marginálne potvrdili  $t(79) = -1,58$ ;  $p = 0,118$ ;  $d = 0,35$ , pričom išlo o malý rozdiel. Pri použití externého markera ( $n = 43$ ;  $M = 3,21$ ;  $SD = 1,04$ ) bol lekár – nováčik hodnotený ako viac znalý, než keď použil interný marker ( $n = 38$ ;  $M = 2,84$ ;  $SD = 1,05$ ).

V podmienke nižšej neistoty naopak, výsledky  $t(79) = 1,10$ ;  $p = 0,273$ ;  $d = 0,25$  naznačili malým rozdielom opačnú tendenciu a pri použití externého markera ( $n = 43$ ;  $M = 3,40$ ;  $SD = 0,96$ ) bol lekár – nováčik hodnotený ako menej znalý, než pri použití

interného markera ( $n = 38$ ;  $M = 3,63$ ;  $SD = 0,97$ ), pričom rozdiel nebol štatisticky signifikantný.

### 3.1.4 Výskumná hypotéza 4

Štvrtá výskumná hypotéza bola nasledovná: Priaznivosť hodnotenia lieku expertom je posudzovaná ako vyššia, keď použije interný lingvistický marker, ako keď použije externý lingvistický marker (Juanchich a kol., 2017).

Hypotéza bola vyhodnocovaná rovnakým postupom ako v predošlých prípadoch, bez ohľadu na aktuálnu úroveň neistoty, s vytvorením novej premennej priemerom hodnôt premennej hodnotenie lieku v podmienke vyššej neistoty a v podmienke nižšej neistoty. Analyzovali sme prípady, kedy sa participanti ( $n = 80$ ) vyjadrovali k odhadu lekára – experta. Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = 0,75$ ;  $p = 0,453$ ;  $d = 0,17$  vypovedajú o štatisticky nevýznamnom a vecne zanedbateľnom rozdieli medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 3,57$ ;  $SD = 0,49$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 3,47$ ;  $SD = 0,67$ ) markera lekárom – expertom, i keď smerovanie rozdielu je v súlade s očakávaniami (vyšší priemer v prípade interného markera).

Hypotéza nebola potvrdená, rovnako sme nenašli rozdiely ani osobitne pri podmienke nižšej, či vyššej neistoty ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### 3.1.5 Výskumná hypotéza 5

Piata výskumná hypotéza znela: Priaznivosť hodnotenia lieku nováčikom je vnímaná ako vyššia, keď použije externý lingvistický marker, než keď použije interný lingvistický marker. (Juanchich a kol., 2017). Metodologicky ide o rovnakú situáciu ako v predchádzajúcej hypotéze, tentokrát však posudzujeme vyjadrenia participantov ( $n = 81$ ) k prípadu lekára – nováčka.

Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = -0,82$ ;  $p = 0,413$ ;  $d = 0,18$  vypovedajú o štatisticky nevýznamnom a vecne zanedbateľnom rozdieli medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,46$ ;  $SD = 0,64$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 3,59$ ;  $SD = 0,79$ ) markera lekárom – nováčikom. I keď smerovanie rozdielu je podľa očakávaní vyššie v prípade externého



markera, hypotéza sa bez ohľadu na úroveň neistoty a ani v prípade nižšej neistoty ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ) nepotvrdila.

V podmienke vyššej neistoty však výsledky hypotézu marginálne potvrdili  $t(79) = -1,41$ ;  $p = 0,162$ ;  $d = 0,31$ , pričom išlo o malý rozdiel. Pri použití externého markera ( $n = 43$ ;  $M = 2,95$ ;  $SD = 1,05$ ) bolo hodnotenie lieku lekárom – nováčikom vnímané ako priaznivejšie, než keď použil interný marker ( $n = 38$ ;  $M = 2,63$ ;  $SD = 1,00$ ).

### **3.1.6 Výskumná hypotéza 6**

Znenie šiestej výskumnej hypotézy bolo: Odhad experta je hodnotený ako viac povzbudzujúci ku konaniu, ak použije interný lingvistický marker, ako keď použije externý lingvistický marker (Juanchich a kol., 2017).

Opätovne bola vytvorená nová premenná vypočítaná priemerom hodnôt premennej odporúčanie lekára v podmienke vyššej neistoty a v podmienke nižšej neistoty, ktorá bola následne nasadená do analýzy a hypotéza bola vyhodnocovaná bez ohľadu na úroveň neistoty. Analyzovali sme prípady, kedy sa participanti ( $n = 80$ ) vyjadrovali k odhadu lekára – experta. Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = -0,29$ ;  $p = 0,775$ ;  $d = 0,06$  vypovedajú o štatisticky nevýznamnom a vecne zanedbateľnom rozdieli medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 3,61$ ;  $SD = 0,72$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 3,65$ ;  $SD = 0,65$ ) markera lekárom – expertom.

Hypotéza nebola potvrdená, rovnako sme nenašli rozdiely ani osobitne pri podmienke nižšej, či vyššej neistoty ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### **3.1.7 Výskumná hypotéza 7**

Siedma výskumná hypotéza znela: Odhad nováčka je hodnotený ako viac povzbudzujúci ku konaniu, ak použije externý lingvistický marker, ako keď použije interný lingvistický marker (Juanchich a kol., 2017). Metodologicky ide o rovnakú situáciu ako v predchádzajúcej hypotéze, tentokrát však posudzujeme vyjadrenia participantov ( $n = 81$ ) vzťahujúce sa k prípadu lekára – nováčka.

Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 0,25$ ;  $p = 0,801$ ;  $d = 0,06$  vypovedajú o štatisticky nevýznamnom a vecne zanedbateľnom rozdieli medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,96$ ;  $SD = 0,67$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 3,92$ ;  $SD = 0,80$ ) markera lekárom – nováčikom. Hypotéza sa bez ohľadu na úroveň neistoty a ani v prípade vyššej neistoty ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ) nepotvrdila.

V podmienke nižšej neistoty naopak, výsledky  $t(79) = 1,86$ ;  $p = 0,067$ ;  $d = 0,41$  naznačili malým až stredným marginálne signifikantným rozdielom opačnú tendenciu a pri použití externého markera ( $n = 43$ ;  $M = 4,40$ ;  $SD = 0,85$ ) bol odhad lekára – nováčka hodnotený ako menej povzbudzujúci ku konaniu, než pri použití interného markera ( $n = 38$ ;  $M = 4,68$ ;  $SD = 0,47$ ).

### 3.1.8 Výskumná hypotéza 8

Znenie ôsmej výskumnej hypotézy bolo: Tendencia ku konaniu je u participantov vyššia, keď expert použije interný lingvistický marker, než keď použije externý lingvistický marker. (Juanchich a kol., 2017).

Opätovne bola vytvorená nová premenná vypočítaná priemerom hodnôt premennej tendencia ku konaniu v podmienke vyššej neistoty a v podmienke nižšej neistoty, ktorá bola následne nasadená do analýzy a hypotéza bola vyhodnocovaná bez ohľadu na úroveň neistoty. Analyzovali sme prípady, kedy sa participanti ( $n = 80$ ) vyjadrovali k odhadu lekára – experta. Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = 0,39$ ;  $p = 0,699$ ;  $d = 0,09$  vypovedajú o štatisticky nevýznamnom a vecne zanedbateľnom rozdieli medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 3,74$ ;  $SD = 0,69$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 3,68$ ;  $SD = 0,79$ ) markera lekárom – expertom, i keď smerovanie rozdielu je podľa očakávaní vyššie v prípade interného markera.

Hypotéza nebola potvrdená, rovnako sme nenašli rozdiely ani osobitne pri podmienke nižšej, či vyššej neistoty ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### 3.1.9 Výskumná hypotéza 9

Posledná výskumná hypotéza znela: Tendencia ku konaniu je u participantov vyššia, keď nováčik použije externý lingvistický marker, než keď použije interný lingvistický

marker. (Juanchich a kol., 2017). Metodologicky ide o rovnakú situáciu ako v predchádzajúcej hypotéze, tentokrát však posudzujeme vyjadrenia participantov ( $n = 81$ ) v prípade lekára – nováčika.

Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 0,58$ ;  $p = 0,565$ ;  $d = 0,13$  vypovedajú o štatisticky nevýznamnom a vecne zanedbateľnom rozdieli medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,63$ ;  $SD = 0,67$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 3,53$ ;  $SD = 0,81$ ) markera lekárom – nováčikom. Hypotéza sa bez ohľadu na úroveň neistoty a ani v prípade vyššej neistoty ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ) nepotvrdila.

V podmienke nižšej neistoty naopak, výsledky  $t(79) = 1,95$ ;  $p = 0,054$ ;  $d = 0,43$  štatisticky významne a s malým až stredným rozdielom opačnú tendenciu a pri použití externého markera ( $n = 43$ ;  $M = 3,84$ ;  $SD = 0,99$ ) lekárom-nováčikom bola tendencia ku konaniu participantov nižšia, než pri použití interného markera ( $n = 38$ ;  $M = 4,21$ ;  $SD = 0,66$ ).

### 3.1.10 Výskumná otázka 1

Prvá výskumná otázka znela: Závisí hodnotenie mylnosti a viny lekára a spoľahlivosti a intuitívnosti jeho odhadu v prípade expertov od použitého lingvistického markera? Táto výskumná otázka sa venuje všetkým premenným, v ktorých sa v pôvodnej štúdií nepotvrdil žiaden vplyv (Juanchich a kol., 2017).

V analýze sme sa teda sústredili na premenné mylnosť lekára, vinnosť lekára, spoľahlivosť odhadu a intuitívnosť odhadu. Analýza prebiehala na základe rovnakých postupov ako pri analýzach výskumných hypotéz. Z každej závislej premennej sme vytvorili novú premennú priemerom jej hodnôt v podmienke nižšej a vyššej neistoty. Analyzovali sme prípady, kedy sa participantí ( $n = 80$ ) vyjadrovali k odhadu lekára – experta.

#### ***Mylnosť lekára***

Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = 1,44$ ;  $p = 0,153$ ;  $d = 0,32$  vypovedajú o marginálne štatisticky významnom a vecne malom rozdieli medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 2,90$ ;  $SD = 0,79$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 2,65$ ;  $SD = 0,74$ ) markera lekárom – expertom.

V prípade použitia interného lingvistického markera lekárom expertom, participanti viac pripisovali jeho osobe omyl v prípade nenaplnenia odhadu. Osobitne, v podmienkach vyššej a nižšej neistoty, sa rozdiely nenašli ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### ***Vinnosť lekára***

Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = 1,15$ ;  $p = 0,254$ ;  $d = 0,26$  ukázali štatisticky nevýznamný, ale vecne malý rozdiel medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 2,33$ ;  $SD = 0,98$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 2,09$ ;  $SD = 0,88$ ) markera lekárom – expertom. Pri použití interného markera lekárom-expertom, by ho participanti viac vinili v prípade nenaplnenia odhadu.

Rovnaký rozdiel bol marginálne štatisticky potvrdený v podmienke nižšej neistoty. Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = 1,33$ ;  $p = 0,188$ ;  $d = 0,30$  ukázali vecne malý efekt medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 2,88$ ;  $SD = 1,27$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 2,51$ ;  $SD = 1,19$ ) markera lekárom – expertom. Pri použití interného markera lekárom-expertom, by ho participanti viac vinili v prípade nenaplnenia odhadu. V podmienkach vyššej neistoty sa rozdiely nenašli ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### ***Spôľahlivosť odhadu***

Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = 0,74$ ;  $p = 0,461$ ;  $d = 0,10$  ukázali štatisticky nevýznamný a vecne zanedbateľný rozdiel medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 3,76$ ;  $SD = 0,61$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 3,63$ ;  $SD = 0,91$ ) markera lekárom – expertom.

V podmienke nižšej neistoty však výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = 1,38$ ;  $p = 0,171$ ;  $d = 0,31$  ukázali marginálne signifikantný a vecne malý efekt rozdielu medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 3,76$ ;  $SD = 0,61$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 3,63$ ;  $SD = 0,91$ ) markera lekárom – expertom. Pri použití interného markera lekárom – expertom bola spoľahlivosť jeho odhadu hodnotená ako vyššia. V podmienkach vyššej neistoty sa rozdiely nenašli ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### ***Intuitívnosť odhadu***

Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = -0,19$ ;  $p = 0,851$ ;  $d = 0,04$  ukázali štatisticky nevýznamný a vecne zanedbateľný rozdiel medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 3,23$ ;  $SD = 0,97$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 3,27$ ;  $SD = 0,79$ ) markera lekárom – expertom. Rovnako sa nenašiel rozdiel ani v podmienkach vyššej a nižšej neistoty osobitne ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### 3.1.11 Výskumná otázka 2

Znenie druhej výskumnej otázky bolo: Závisí hodnotenie mylnosti a viny lekára a spoľahlivosti a intuitívnosti jeho odhadu v prípade nováčikov od použitého lingvistického markera? Vzhľadom k použitému postupom ide o identickú formu analýz ako v predošlej výskumnej otázke, akurát sme analyzovali prípady, kedy sa participanti ( $n = 81$ ) vyjadrovali k odhadu lekára – nováčka.

#### *Mylnosť lekára*

Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 0,62$ ;  $p = 0,534$ ;  $d = 0,14$  vypovedajú o štatisticky nevýznamnom a vecne zanedbateľnom rozdiel medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 2,77$ ;  $SD = 0,94$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 2,65$ ;  $SD = 0,87$ ) markera lekárom – nováčikom. Rovnako sa nenašiel rozdiel ani v podmienkach vyššej a nižšej neistoty osobitne ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

#### *Vinnosť lekára*

Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 0,19$ ;  $p = 0,847$ ;  $d = 0,04$  ukázali štatisticky nevýznamný a vecne zanedbateľný rozdiel medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 2,46$ ;  $SD = 1,06$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 2,42$ ;  $SD = 0,89$ ) markera lekárom – nováčikom. Rovnako sa nenašiel rozdiel ani v podmienkach vyššej a nižšej neistoty osobitne ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

#### *Spoľahlivosť odhadu*

Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = -0,22$ ;  $p = 0,831$ ;  $d = 0,05$  ukázali štatisticky nevýznamný a vecne zanedbateľný rozdiel medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,43$ ;  $SD = 0,84$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 3,47$ ;  $SD = 0,93$ ) markera lekárom – nováčikom.

V podmienke vyššej neistoty však výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = -1,41$ ;  $p = 0,163$ ;  $d = 0,31$  ukázali marginálne signifikantný a vecne malý efekt medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,16$ ;  $SD = 1,10$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 3,49$ ;  $SD = 1,00$ ) markera lekárom – nováčikom. Pri použití externého markera lekárom – nováčikom bola spoľahlivosť jeho odhadu hodnotená ako vyššia. V podmienke nižšej neistoty sa rozdiely nenašli ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

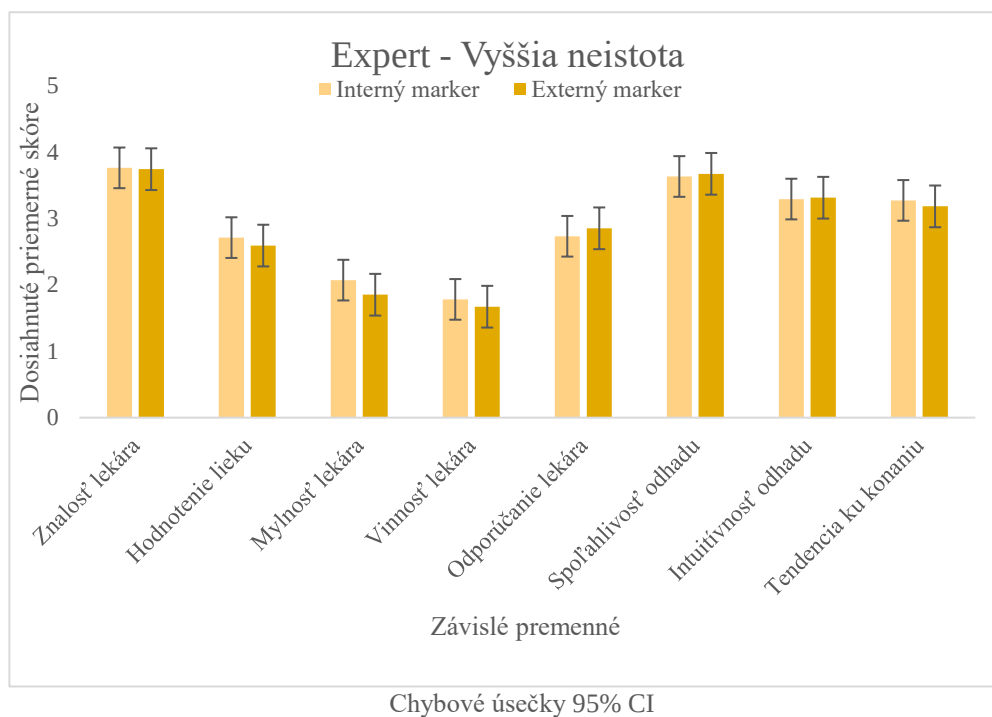
### ***Intuitívnosť odhadu***

Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 1,66$ ;  $p = 0,101$ ;  $d = 0,37$  vypovedajú o štatisticky marginálne významnom a vecne malom rozdiel medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,28$ ;  $SD = 0,93$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 2,93$ ;  $SD = 0,94$ ) markera lekárom – nováčikom. Pri použití interného markera bola intuitívnosť jeho odhadu hodnotená ako vyššia.

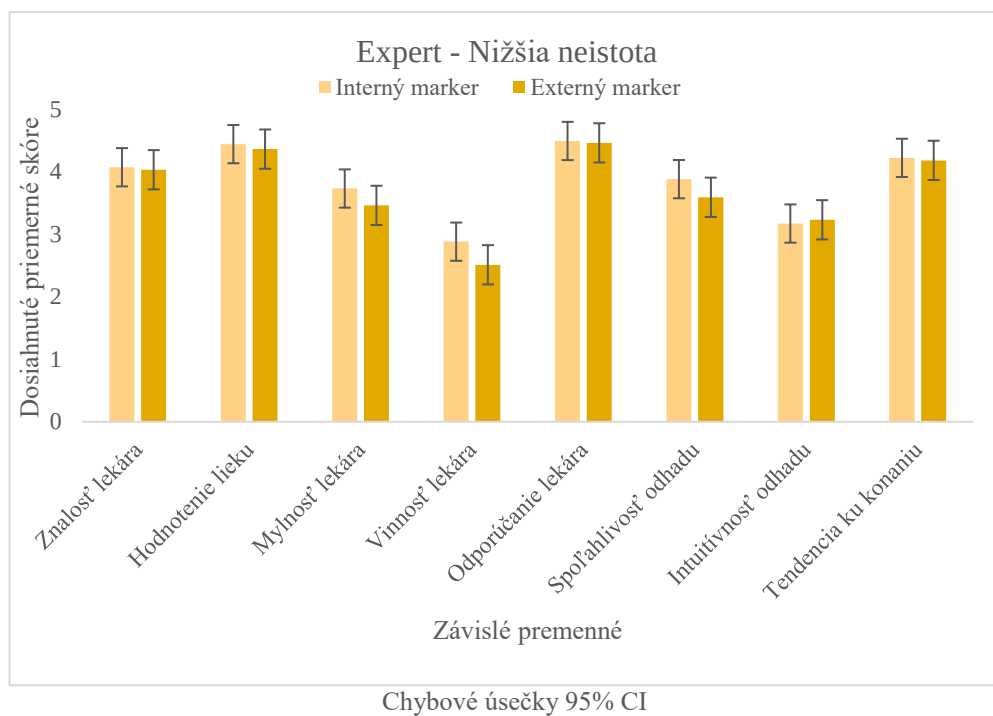
Rovnako v podmienke vyššej neistoty výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 1,45$ ;  $p = 0,151$ ;  $d = 0,32$  ukázali marginálne signifikantný a vecne malý efekt medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,37$ ;  $SD = 1,20$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 3,00$ ;  $SD = 1,09$ ) markera lekárom – nováčikom. Pri použití interného markera bola intuitívnosť jeho odhadu opäť hodnotená ako vyššia. V podmienkach nižšej neistoty sa rozdiely nenašli ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

## **3.2 Vizualizácia výsledkov v doméne zdravie**

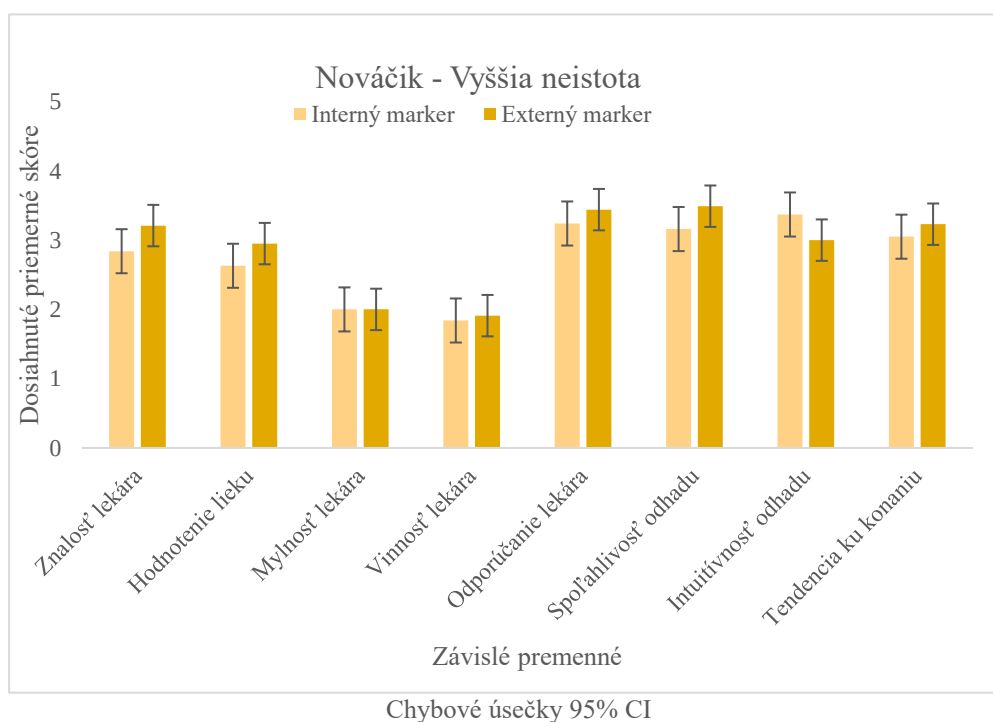
V nasledujúcich vizualizáciách ilustrujeme vplyv použitia interného a externého markera hovorcom – lekárom na závislé premenné osobitne v situáciách vyššej a nižšej neistoty v prípade lekára – experta a lekára – nováča.



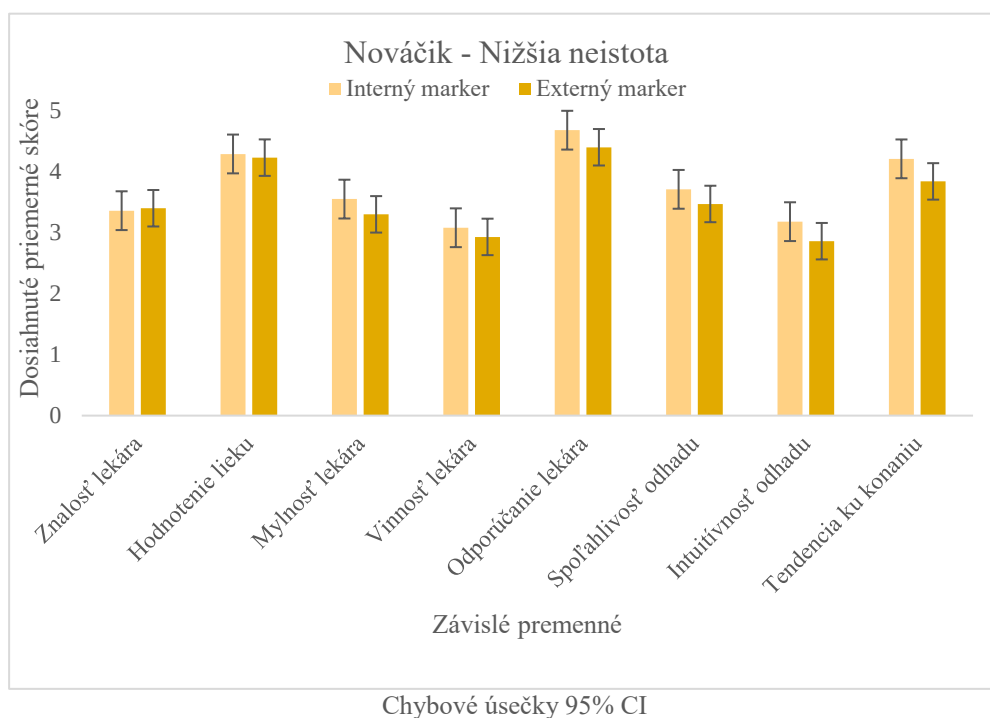
**Graf 1.** Rozdiel v posudzovaní závislých premenných pri použití interného a externého markera lekárom – expertom v podmienke vyššej neistoty



**Graf 2.** Rozdiel v posudzovaní závislých premenných pri použití interného a externého markera lekárom – expertom v podmienke nižšej neistoty



**Graf 3.** Rozdiel v posudzovaní závislých premenných pri použití interného a externého markera lekárom – nováčikom v podmienke vyššej neistoty



**Graf 4.** Rozdiel v posudzovaní závislých premenných pri použití interného a externého markera lekárom – nováčikom v podmienke nižšej neistoty

### 3.3 Analýza variancie v doméne zdravie

V rámci multivariačnej analýzy sme overovali efekt markera, expertnosti, neistoty a ich interakcie na naše závislé premenné. V tabuľke 1. prezentujeme výsledky analýzy variancie. Ďalej popisujeme len významné výsledky.

**Tabuľka 1.** Výsledky multivariačnej analýzy v doméne zdravie

|                             | Marker | Marker * Expertnosť | Marker * Neistota |
|-----------------------------|--------|---------------------|-------------------|
| <b>Znalosť lekára</b>       | x      | x                   | ✓                 |
| <b>Hodnotenie lieku</b>     | x      | x                   | x                 |
| <b>Mylnosť lekára</b>       | x      | x                   | x                 |
| <b>Vinnosť lekára</b>       | x      | x                   | x                 |
| <b>Odporičanie lieku</b>    | x      | x                   | x                 |
| <b>Spôľahlivosť odhadu</b>  | x      | x                   | ✓                 |
| <b>Intuitívnosť odhadu</b>  | x      | x                   | x                 |
| <b>Tendencia ku konaniu</b> | x      | x                   | x                 |

✓ - významný výsledok, x – nevýznamný výsledok



Zistili sme marginálne signifikantný vplyv interakcie markera a neistoty na posúdenie znalosti lekára,  $F(1,157) = 3,54$ ;  $p = 0,062$ ;  $\eta_p^2 = 0,01$ , pričom išlo o malý efekt. Tak v prípade interného, ako aj externého markera vnímali lekára ako znalejšieho v situácii nižšej neistoty, ale tento rozdiel bol významnejší, ak išlo o interný marker ( $d = 0,66$  verzus  $d = 0,33$ ).

Zistili sme signifikantný vplyv interakcie markera a neistoty na posúdenie spoľahlivosti odhadu lekára,  $F(1,157) = 6,72$ ;  $p = 0,010$ ;  $\eta_p^2 = 0,04$ , pričom išlo o malý efekt. V prípade interného markera vnímali odhad lekára ako spoľahlivejší v situácii nižšej neistoty, ale u externého markera to neplatilo ( $d = 0,49$  verzus  $d = 0,06$ ).

### **3.4 Komparácia v doméne financie**

Pri štatistickej analýze dát v doméne financie sme použili rovnaký postup ako v doméne zdravie a sériou komparačných testov sme overovali platnosť stanovených výskumných hypotéz a získavali výsledky výskumných otázok. Analýza sa zhoduje s postupmi východiskového experimentu (Juanchich a kol., 2017).

#### **3.4.1 Výskumná hypotéza 1**

Prvá výskumná hypotéza znela: Vnímaná pravdepodobnosť hodnotenej udalosti je vyššia pri predikciách s nižšou úrovňou neistoty ako pri predikciách s vyššou úrovňou neistoty (Juanchich a kol., 2017). Hypotéza aj v tomto prípade slúžila ako kontrolná, ktorou bolo overené všeobecné porozumenie participantov scenárom, na základe ktorých ďalej posudzovali tvrdenia späté so závislými premennými.

Na jej overenie sme pracovali s párovým t-testom  $t(160) = -13,61$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = 1,52$ . Participanti ( $n = 161$ ) odpovedali na 11-bodovej Likertovej škále v podmienkach vyššej a nižšej neistoty. V prípade vyššej neistoty odpovede nadobúdali hodnoty 0 – 10 ( $M = 3,93$ ;  $SD = 1,63$ ). V prípade nižšej neistoty to bolo tak isto 0 – 10 ( $M = 6,50$ ;  $SD = 1,95$ ).

Hypotéza bola potvrdená štatisticky významným rozdielom s veľkou vecnou významnosťou.

### 3.4.2 Výskumná hypotéza 2

Znenie druhej hypotézy bolo: Expert je posudzovaný ako viac znalý, keď použije interný lingvistický marker, než keď použije externý lingvistický marker (Juanchich a kol., 2017).

Hypotéza bola vyhodnocovaná bez ohľadu na aktuálnu úroveň neistoty, bola vytvorená nová premenná vypočítaná priemerom hodnôt premennej znalosť makléra v podmienke vyššej neistoty a v podmienke nižšej neistoty, ktorá bola následne nasadená do analýzy. Analyzovali sme prípady, kedy sa participanti ( $n = 80$ ) vyjadrovali k odhadu makléra – experta. Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = -1,88$ ;  $p = 0,064$ ;  $d = 0,42$  vypovedajú o marginálne štatisticky signifikantnom a vecne malom až strednom rozdiel medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 3,74$ ;  $SD = 0,82$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 4,08$ ;  $SD = 0,76$ ) markera maklérom – expertom, avšak v opačnom smere.

Hypotéza nebola potvrdená, podľa výsledkov je expert posudzovaný ako menej znalý, keď použije interný lingvistický marker, než keď použije externý lingvistický marker.

Tak isto v prípade vyššej neistoty výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = -2,19$ ;  $p = 0,032$ ;  $d = 0,49$  vypovedajú o tentokrát už štatisticky signifikantnom rozdiel so stredným efektom medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 3,59$ ;  $SD = 1,20$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 4,08$ ;  $SD = 0,90$ ) markera maklérom – expertom, opäť však v opačnom smere. V podmienke nižšej neistoty sa rozdiely nepotvrdili ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### 3.4.3 Výskumná hypotéza 3

Tretia výskumná hypotéza znela: Nováčik je posudzovaný ako viac znalý, keď použije externý lingvistický marker, ako keď použije interný lingvistický marker (Juanchich a kol., 2017). Metodologicky ide o rovnakú situáciu ako v predchádzajúcej hypotéze, s rozdielom, že tentokrát posudzujeme vyjadrenia participantov ( $n = 81$ ) v prípade makléra – nováčka.

Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 1,48$ ;  $p = 0,143$ ;  $d = 0,33$  vypovedajú o marginálne štatisticky významnom a vecne malom rozdiel medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,61$ ;  $SD = 0,89$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 3,26$ ;  $SD = 0,90$ ) markera maklérom – nováčikom, avšak v opačnom smere.

Hypotéza nebola potvrdená, podľa výsledkov je nováčik posudzovaný ako menej znalý, keď použije externý lingvistický marker, než keď použije interný lingvistický marker.

Tak isto v podmienke nižšej neistoty sa potvrdila opačná tendencia. Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 1,75$ ;  $p = 0,083$ ;  $d = 0,39$ , poukázali na marginálne signifikantný a vecne malý rozdiel v opačnom smere. Pri použití externého markera ( $n = 43$ ;  $M = 3,26$ ;  $SD = 0,90$ ) bol maklér – nováčik hodnotený ako menej znalý, než keď použil interný marker ( $n = 38$ ;  $M = 3,61$ ;  $SD = 0,89$ ). V podmienke vyššej neistoty sa rozdiely nepotvrdili ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

#### 3.4.4 Výskumná hypotéza 4

Štvrtá výskumná hypotéza bola nasledovná: Priaznivost' hodnotenia investície expertom je posudzovaná ako vyššia, keď použije interný lingvistický marker, ako keď použije externý lingvistický marker (Juanchich a kol., 2017).

Hypotéza bola vyhodnocovaná bez ohľadu na aktuálnu úroveň neistoty, bola vytvorená nová premenná vypočítaná priemerom hodnôt premennej hodnotenie investície v podmienke vyššej neistoty a v podmienke nižšej neistoty, ktorá bola následne nasadená do analýzy. Analyzovali sme prípady, kedy sa participanti ( $n = 80$ ) vyjadrovali k odhadu makléra – experta. Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = -1,46$ ;  $p = 0,147$ ;  $d = 0,33$  vypovedajú o marginálne štatisticky signifikantnom a vecne malom rozdieli medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 3,22$ ;  $SD = 0,51$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 3,41$ ;  $SD = 0,65$ ) markera maklérom – expertom, avšak v opačnom smere.

Hypotéza nebola potvrdená, podľa výsledkov je expertov odhad hodnotený ako menej priaznivý v prípade použitia interného markera.

V prípade nižšej neistoty výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = -1,27$ ;  $p = 0,208$ ;  $d = 0,28$  vypovedajú o štatisticky nesignifikantnom rozdieli, ale s malým efektom medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 4,24$ ;  $SD = 0,97$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 4,49$ ;  $SD = 0,72$ ) markera maklérom – expertom, opäť však v opačnom smere. V podmienke vyššej neistoty sa rozdiely nepotvrdili ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### 3.4.5 Výskumná hypotéza 5

Piata výskumná hypotéza znela: Priaznivosť hodnotenia investície nováčikom je vnímaná ako vyššia, keď použije externý lingvistický marker, než keď použije interný lingvistický marker. (Juanchich a kol., 2017). Metodologicky ide o rovnakú situáciu ako v predchádzajúcej hypotéze, tentokrát však posudzujeme prípad, kedy sa participanti ( $n = 81$ ) vyjadrovali k odhadu makléra – nováčka .

Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = -0,14$ ;  $p = 0,887$ ;  $d = 0,03$  ukázali štatisticky nevýznamný a vecne zanedbateľný rozdiel medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,18$ ;  $SD = 0,32$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 3,20$ ;  $SD = 0,50$ ) markera maklérom – nováčikom.

I keď smerovanie rozdielu je podľa očakávania vyššie v prípade externého markera, hypotéza sa bez ohľadu na úroveň neistoty a ani v prípade vyššej alebo nižšej neistoty ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ) nepotvrdila.

### 3.4.6 Výskumná hypotéza 6

Znenie šiestej výskumnej hypotézy bolo: Odhad experta je hodnotený ako viac povzbudzujúci ku konaniu, ak použije interný lingvistický marker, ako keď použije externý lingvistický marker (Juanchich a kol., 2017).

Opätovne bola vytvorená nová premenná vypočítaná priemerom hodnôt premennej odporúčanie makléra v podmienke vyššej neistoty a v podmienke nižšej neistoty, ktorá bola následne nasadená do analýzy a hypotéza bola vyhodnocovaná bez ohľadu na úroveň neistoty. Analyzovali sme prípady, kedy sa participanti ( $n = 80$ ) vyjadrovali k odhadu makléra – experta. Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = -0,83$ ;  $p = 0,409$ ;  $d = 0,18$  vypovedajú o štatisticky nevýznamnom a vecne zanedbateľnom rozdieli medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 3,11$ ;  $SD = 0,58$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 3,23$ ;  $SD = 0,72$ ) markera maklérom – expertom.

Hypotéza nebola potvrdená, rovnako sme nenašli rozdiely ani osobitne pri podmienke nižšej, či vyššej neistoty ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### 3.4.7 Výskumná hypotéza 7

Siedma výskumná hypotéza znela: Odhad nováčika je hodnotený ako viac povzbudzujúci ku konaniu, ak použije externý lingvistický marker, ako keď použije interný lingvistický marker (Juanchich a kol., 2017). Metodologicky ide o rovnakú situáciu ako v predchádzajúcej hypotéze, tentokrát však posudzujeme prípad, kedy sa participanti ( $n = 81$ ) vyjadrovali k odhadu makléra – nováčika .

Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 1,05$ ;  $p = 0,297$ ;  $d = 0,25$  vypovedajú o štatisticky marginálne významnom a vecne malom rozdiely medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,21$ ;  $SD = 0,44$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 3,07$ ;  $SD = 0,71$ ) markera maklérom – nováčikom, avšak v opačnom smere.

Hypotéza nebola potvrdená, podľa výsledkov je nováčikov odhad hodnotený ako menej povzbudzujúci ku konaniu v prípade použitia externého markera.

V prípade nižšej neistoty výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 2,02$ ;  $p = 0,046$ ;  $d = 0,45$  vypovedajú už o štatisticky signifikantnom rozdiely s malým až stredným efektom medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 4,39$ ;  $SD = 0,71$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 3,98$ ;  $SD = 1,08$ ) markera maklérom – expertom, opäť však v opačnom smere. V podmienke vyššej neistoty sa rozdiely nepotvrdili ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### 3.4.8 Výskumná hypotéza 8

Znenie ôsmej výskumnej hypotézy bolo: Tendencia ku konaniu je u participantov vyššia, keď expert použije interný lingvistický marker, než keď použije externý lingvistický marker. (Juanchich a kol., 2017).

Opätovne bola vytvorená nová premenná vypočítaná priemerom hodnôt premennej tendencia ku konaniu v podmienke vyššej neistoty a v podmienke nižšej neistoty, ktorá bola následne nasadená do analýzy a hypotéza bola vyhodnocovaná bez ohľadu na úroveň neistoty. Analyzovali sme prípady, kedy sa participanti ( $n = 80$ ) vyjadrovali k odhadu makléra – experta. Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = 0,86$ ;  $p = 0,393$ ;  $d = 0,19$  vypovedajú o štatisticky nevýznamnom a vecne zanedbateľnom rozdiely medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 3,02$ ;  $SD = 0,52$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 2,90$ ;  $SD = 0,78$ ) markera maklérom – expertom.

Hypotéza nebola potvrdená, rovnako sme nenašli rozdiely ani osobitne pri podmienke nižšej, či vyššej neistoty ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### 3.4.9 Výskumná hypotéza 9

Posledná výskumná hypotéza znela: Tendencia ku konaniu je u participantov vyššia, keď nováčik použije externý lingvistický marker, než keď použije interný lingvistický marker. (Juanchich a kol., 2017). Metodologicky ide o rovnakú situáciu ako v predchádzajúcej hypotéze, tentokrát však posudzujeme vyjadrenia participantov ( $n = 81$ ) v prípade makléra – nováčka.

Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 1,36$ ;  $p = 0,176$ ;  $d = 0,30$  vypovedajú o štatisticky marginálne významnom a vecne malom rozdiely medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,04$ ;  $SD = 0,51$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 2,84$ ;  $SD = 0,77$ ) markera maklérom – nováčikom, avšak v opačnom smere.

Hypotéza nebola potvrdená, podľa výsledkov je tendencia ku konaniu u participantov nižšia, keď nováčik použije externý lingvistický marker.

V prípade nižšej neistoty výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 2,36$ ;  $p = 0,021$ ;  $d = 0,53$  vypovedajú už o štatisticky signifikantnom rozdiely so stredným efektom medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,92$ ;  $SD = 0,67$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 3,49$ ;  $SD = 0,94$ ) markera maklérom – nováčikom, opäť však v opačnom smere. V podmienke vyššej neistoty sa rozdiely nepotvrdili ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### 3.4.10 Výskumná otázka 1

Prvá výskumná otázka znela: Závisí hodnotenie mylnosti a viny makléra a spoľahlivosti a intuitívnosti jeho odhadu v prípade expertov od použitého lingvistického markera? Táto výskumná otázka sa venuje všetkým premenným, v ktorých sa v pôvodnej štúdií nepotvrdil žiaden vplyv (Juanchich a kol., 2017).

Tak isto ako v doméne zdravie, sme sa v analýze sústredili na premenné mylnosť makléra, vinnosť makléra, spoľahlivosť odhadu a intuitívnosť odhadu. Analýza prebiehala na základe rovnakých postupov ako pri analýzach výskumných hypotéz.

Z každej závislej premennej sme vytvorili novú premennú priemerom jej hodnôt v podmienke nižšej a vyššej neistoty. Analyzovali sme prípady, kedy sa participanti ( $n = 80$ ) vyjadrovali k odhadu makléra – experta.

### ***Mylnosť makléra***

Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = 1,17$ ;  $p = 0,245$ ;  $d = 0,26$  vypovedajú o štatisticky nevýznamnom, ale vecne malom rozdieli medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 2,83$ ;  $SD = 0,72$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 2,64$ ;  $SD = 0,72$ ) markera maklérom – expertom. Pri použití interného lingvistického markera maklérom – expertom, participanti viac pripisovali jeho osobe omyl v prípade nenaplnenia odhadu. Osobitne, v podmienkach vyššej a nižšej neistoty, sa rozdiely nenašli ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### ***Vinnosť makléra***

Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = 1,07$ ;  $p = 0,288$ ;  $d = 0,24$  ukázali štatisticky nevýznamný, no vecne malý rozdiel medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 2,35$ ;  $SD = 0,85$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 2,14$ ;  $SD = 0,93$ ) markera maklérom – expertom. Maklér – expert by bol participantmi viac vinený v prípade nenaplnenia odhadu, ak by použil interný lingvistický marker.

V podmienke nižšej neistoty výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = 1,16$ ;  $p = 0,250$ ;  $d = 0,26$  ukázali tak isto štatisticky nevýznamný, no vecne malý rozdiel medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 2,98$ ;  $SD = 1,26$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 2,64$ ;  $SD = 1,33$ ) markera maklérom – expertom. Maklér – expert by bol participantmi viac vinený v prípade nenaplnenia odhadu, ak by použil interný lingvistický marker. V podmienkach vyššej neistoty sa rozdiely nenašli ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### ***Spol'ahlivosť odhadu***

Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = -0,48$ ;  $p = 0,632$ ;  $d = 0,11$  ukázali štatisticky nevýznamný a vecne zanedbateľný rozdiel medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 3,61$ ;  $SD = 0,77$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 3,69$ ;  $SD = 0,77$ ) markera maklérom – expertom.

V podmienke vyššej neistoty však výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = -1,37$ ;  $p = 0,174$ ;  $d = 0,31$  ukázali marginálne štatisticky signifikantný a vecne malý efekt medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 3,56$ ;  $SD = 0,98$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 3,82$ ;  $SD = 0,68$ )

markera maklérom – expertom. Pri použití externého markera maklérom – expertom bola spoľahlivosť jeho odhadu hodnotená ako vyššia. V podmienkach nižšej neistoty sa rozdiely nenašli ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

#### ***Intuitívnosť odhadu***

Výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = -1,14$ ;  $p = 0,256$ ;  $d = 0,25$  ukázali štatisticky nevýznamný, ale vecne malý rozdiel medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 3,33$ ;  $SD = 1,02$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 3,58$ ;  $SD = 0,91$ ) markera maklérom – expertom. Pri použití externého markera maklérom – expertom je jeho odhad vnímaný ako intuitívnejší.

V podmienke nižšej neistoty výsledky nezávislého t-testu  $t(78) = -1,10$ ;  $p = 0,274$ ;  $d = 0,25$  ukázali tak isto štatisticky nesignifikantný, ale vecne malý efekt medzi použitím interného ( $n = 41$ ;  $M = 3,34$ ;  $SD = 1,15$ ) a externého ( $n = 39$ ;  $M = 3,62$ ;  $SD = 1,07$ ) markera maklérom – expertom. Pri použití externého markera maklérom – expertom je jeho odhad vnímaný ako intuitívnejší. V podmienkach vyššej neistoty sa rozdiely nepreukázali ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### **3.4.11 Výskumná otázka 2**

Znenie druhej výskumnej otázky bolo: Závisí hodnotenie mylnosti a viny makléra a spoľahlivosti a intuitívnosti jeho odhadu v prípade nováčikov od použitého lingvistického markera? Vzhľadom k použitým postupom ide o identickú formu analýz ako v predošlej výskumnej otázke, akurát sme analyzovali prípady, kedy sa participanti ( $n = 81$ ) vyjadrovali k odhadu makléra – nováča.

#### ***Mylnosť makléra***

Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 0,30$ ;  $p = 0,766$ ;  $d = 0,07$  vypovedajú o štatisticky nevýznamnom a vecne zanedbateľnom rozdieli medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 2,95$ ;  $SD = 0,75$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 2,90$ ;  $SD = 0,81$ ) markera maklérom – nováčikom. Rovnako sa nenašiel rozdiel ani v podmienke vyššej neistoty ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).



V podmienke nižšej neistoty, však výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 1,27$ ;  $p = 0,209$ ;  $d = 0,28$  vypovedajú o štatisticky nevýznamnom, no vecne malom rozdieli medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 4,03$ ;  $SD = 0,92$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 3,74$ ;  $SD = 1,07$ ) markera maklérom – nováčikom. Pri použití interného markera bol maklér – nováčik v prípade nenaplnenia jeho odhadu vnímaný ako viac omylný.

### ***Vinnosť makléra***

Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = -0,67$ ;  $p = 0,504$ ;  $d = 0,15$  ukázali štatisticky nevýznamný a vecne zanedbateľný rozdiel medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 2,36$ ;  $SD = 0,86$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 2,49$ ;  $SD = 0,92$ ) markera maklérom – nováčikom. Rovnako sa nenašiel rozdiel ani v podmienkach vyššej a nižšej neistoty osobitne ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### ***Spol'ahlivosť odhadu***

Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 0,74$ ;  $p = 0,464$ ;  $d = 0,16$  ukázali štatisticky nevýznamný a vecne zanedbateľný rozdiel medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,55$ ;  $SD = 0,62$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 3,43$ ;  $SD = 0,84$ ) markera maklérom – nováčikom. Rovnako sa nenašiel rozdiel ani v podmienkach vyššej a nižšej neistoty osobitne ( $p > 0,05$ ;  $d < 0,20$ ).

### ***Intuitívnosť odhadu***

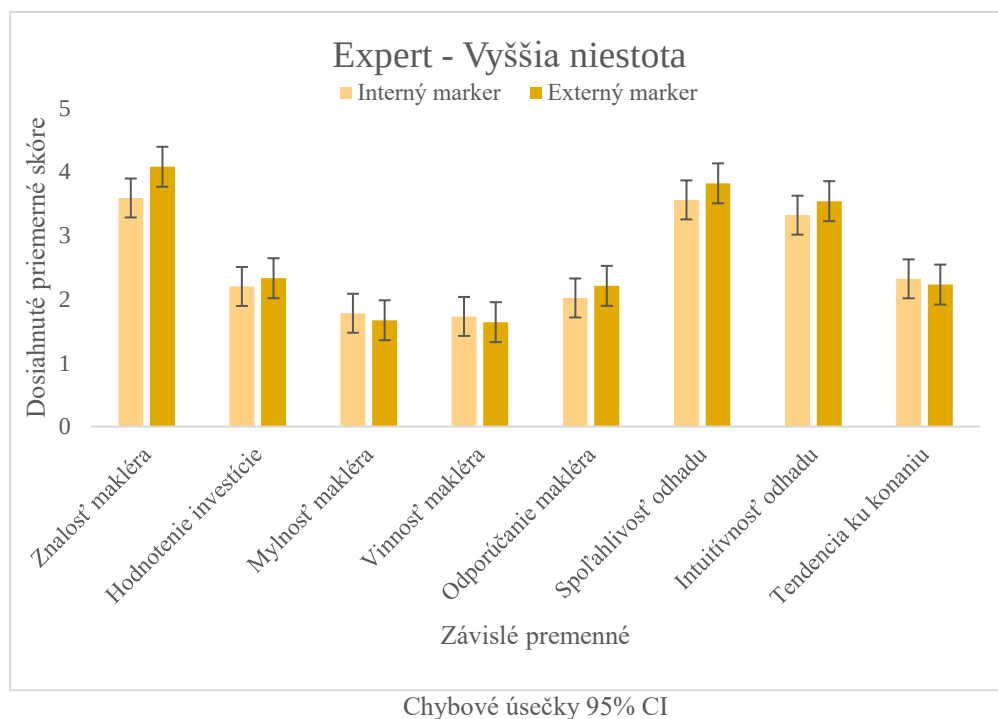
Výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 1,75$ ;  $p = 0,084$ ;  $d = 0,39$  vypovedajú o štatisticky marginálne významnom a vecne malom rozdieli medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,53$ ;  $SD = 0,94$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 3,16$ ;  $SD = 0,93$ ) markera maklérom – nováčikom. Pri použití interného markera bola intuitívnosť jeho odhadu hodnotená ako vyššia.

Rovnako ako v podmienke vyššej neistoty výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 1,87$ ;  $p = 0,065$ ;  $d = 0,42$  ukázali marginálne signifikantný a vecne malý až stredný efekt medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,50$ ;  $SD = 0,95$ ) a externého ( $n = 43$ ;  $M = 3,09$ ;  $SD = 0,99$ ) markera maklérom – nováčikom, tak aj v podmienke nižšej neistoty výsledky nezávislého t-testu  $t(79) = 1,40$ ;  $p = 0,165$ ;  $d = 0,31$ , ukázali marginálne signifikantný a vecne malý efekt medzi použitím interného ( $n = 38$ ;  $M = 3,55$ ;  $SD = 1,01$ ) a externého

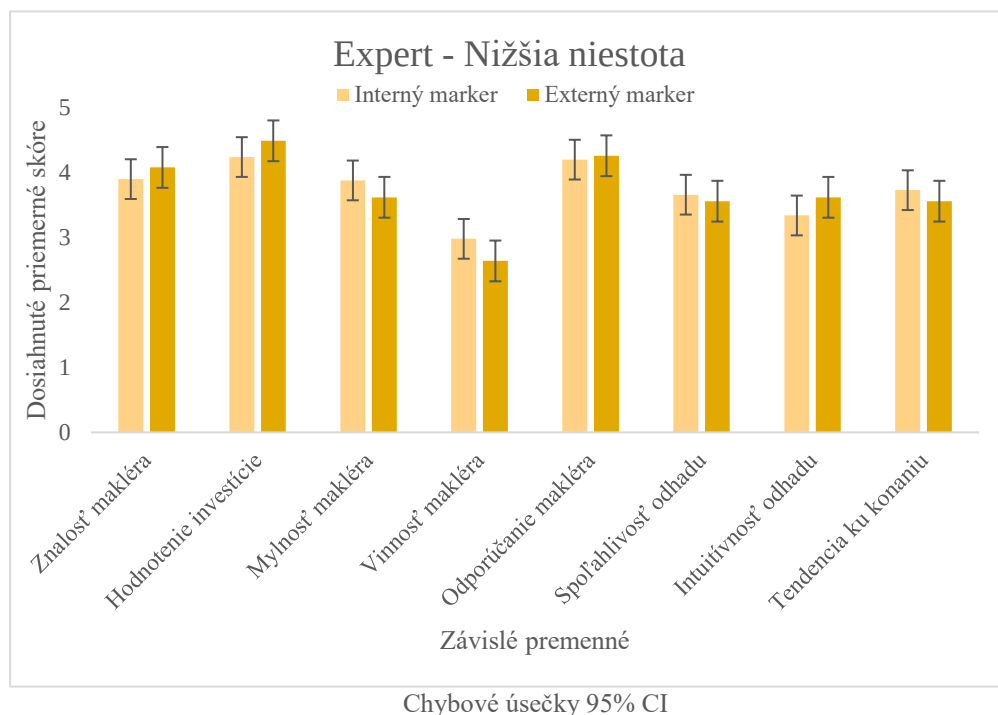
( $n = 43$ ;  $M = 3,23$ ;  $SD = 1,04$ ). V oboch prípadoch pri použití interného markera bola intuitívnosť odhadu makléra – nováčika hodnotená ako vyššia.

### 3.5 Vizualizácia výsledkov v doméne financie

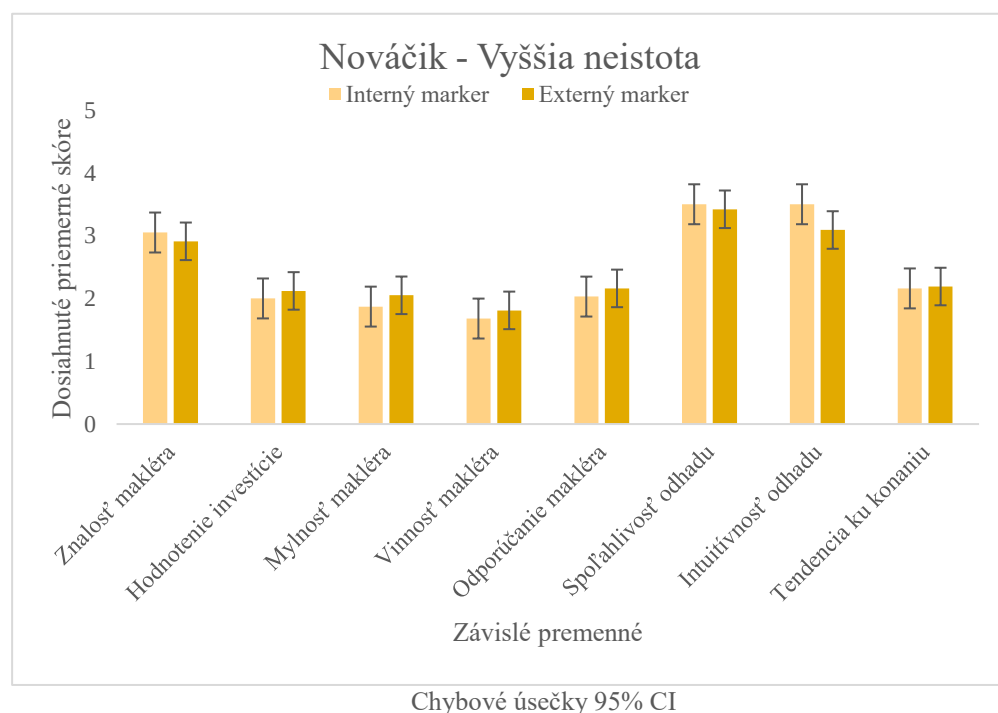
Nasledujúce vizualizácie ilustrujú vplyv použitia interného a externého markera hovorcom – maklérom na závislé premenné osobitne v situáciách vyššej a nižšej neistoty v prípade makléra – experta a makléra – nováčika.



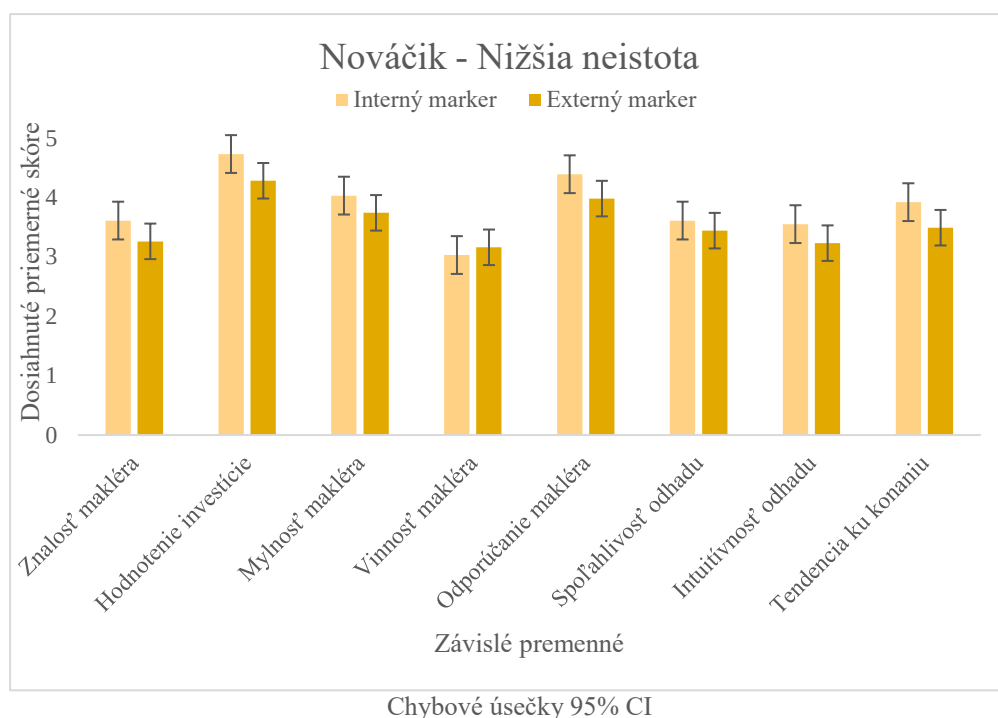
**Graf 5.** Rozdiel v posudzovaní závislých premenných pri použití interného a externého markera maklérom – expertom v podmienke vyššej neistoty



**Graf 6.** Rozdiel v posudzovaní závislých premenných pri použití interného a externého markera maklérom – expertom v podmienke nižšej neistoty



**Graf 7.** Rozdiel v posudzovaní závislých premenných pri použití interného a externého markera maklérom – nováčikom v podmienke vyššej neistoty



**Graf 8.** Rozdiel v posudzovaní závislých premenných pri použití interného a externého markera maklérom – nováčikom v podmienke nižšej neistoty

### 3.6 Analýza variancie v doméne financie

Rovnako ako pri doméne Zdravie, sme v rámci multivariačnej analýzy overovali efekt markera, expertnosti, neistoty a ich interakcie na závislé premenné. Tabuľka 2. zobrazuje výsledky analýzy variancie. Ďalej uvádzame len významné výsledky.

**Tabuľka 2.** Výsledky multivariačnej analýzy v doméne financie

|                               | Marker | Marker * Expertnosť | Marker * Neistota |
|-------------------------------|--------|---------------------|-------------------|
| <b>Znalosť makléra</b>        | x      | ✓                   | x                 |
| <b>Hodnotenie investície</b>  | x      | x                   | x                 |
| <b>Mylnosť makléra</b>        | x      | x                   | x                 |
| <b>Vinnosť makléra</b>        | x      | x                   | x                 |
| <b>Odporúčenie investície</b> | x      | x                   | x                 |
| <b>Spôľahlivosť odhadu</b>    | x      | x                   | x                 |
| <b>Intuitívnosť odhadu</b>    | x      | ✓                   | x                 |
| <b>Tendencia ku konaniu</b>   | x      | x                   | x                 |

✓ - významný výsledok, x – nevýznamný výsledok

Zistili sme signifikantný vplyv interakcie markera a expertnosti na posúdenie znalosti makléra,  $F(1,157) = 5,69$ ;  $p = 0,018$ ;  $\eta_p^2 = 0,03$ , pričom išlo o malý efekt. Tak v prípade interného ako aj externého markera vnímali makléra ako znalejšieho keď išlo o experta, ale tento rozdiel bol významnejší, ak maklér používal externý marker ( $d = 0,55$  verzus  $d = 1,26$ ).

Zistili sme taktiež signifikantný vplyv interakcie markera a expertnosti na posúdenie intuitívnosti odhadu makléra,  $F(1,157) = 4,15$ ;  $p = 0,043$ ;  $\eta_p^2 = 0,03$ , pričom išlo o malý efekt. V prípade externého markera vnímali participanti odhad experta ako intuitívnejší ako odhad nováčika, ale u interného markera to neplatilo ( $d = 0,49$  verzus  $d = 0,20$ ).

### 3.7 Dodatok

Poslednou výskumnou otázkou, ktorú sme si v našom výskume položili bolo, či sa líši vplyv použitého lingvistického markera a jeho interakcie s expertnosťou na hodnotenie hovorca, aspekty jeho odhadu a tendenciu participantov ku konaniu podľa domény (Zdravie verzus Financie).

Nakoľko je náš výskum z pohľadu použitých domén pilotný, pri zodpovedaní tejto výskumnej otázky vychádzame z doteraz získaných výsledkov našej štúdie v komparácií a analýze variancie.

Výsledky komparácie v doméne zdravie a financie ukázali isté rozdiely. V doméne zdravie sa z celkového hľadiska nepotvrdila žiadna z výskumných hypotéz. Smerovanie výsledkov však podporovalo tvrdenia v nich stanovené. Čo sa týka osobitných analýz výskumných hypotéz v podmienkach vyššej a nižšej neistoty, v doméne zdravie sa efekt prejavil iba v prípade lekára – nováčika a to ako v prípade vyššej (H3, H5), tak v prípade nižšej neistoty (H7, H3 a H9 – v opačnom smere). V doméne financie sa naopak, objavili významné zistenia hneď vo viacerých výskumných hypotézach (H2, H3, H4, H7, H9) všetky však reprezentovali smer opačný vzhľadom k zneniu hypotézy. Opačné tendencie sa taktiež prejavili pri analýze jednotlivých podmienok vyššej a nižšej neistoty. Rovnako ako v doméne zdravie sa efekt prejavil viac v prípade makléra – nováčika.

Čo sa týka výskumných otázok, efekt bol preukázaný v oboch doménach viac v prípade expertov. V oboch doménach v premennej mylnosť a vinnosť experta v rovnakom smere. V doméne financie sa efekt objavil aj v premennej intuitívnosť odhadu. V prípade nováčikov sa efekt objavil v premennej intuitívnosť odhadu v oboch doménach rovnakým smerom. Výsledky výskumných otázok vzhľadom k doménam môžeme preto považovať za zhodné.

V prípade multivariačnej analýzy bola v doméne zdravie významná interakcia lingvistického markera a úrovne neistoty, v doméne financií to však bola interakcia lingvistického markera a úrovne expertnosti hovorcu.

Môžeme teda povedať, že vplyv použitého lingvistického markera a jeho interakcia s expertnosťou na závislé premenné sa líši podľa domény (Zdravie verzus Financie).

### **3.8 Sumár zistení**

Pre lepšiu orientáciu pripájame sumár zistení našej práce.

Výskumná hypotéza 1 bola signifikantne potvrdená ako v prípade domény zdravie, tak aj v prípade financií veľkou vecnou významnosťou. Vypovedá o adekvátnom pochopení jednotlivých scenárov participantmi a jej potvrdenie bolo žiadúce pre opodstatnenie ďalšej práce s dátami.

V doméne zdravie sa ďalej nepotvrdila ani jedna výskumná hypotéza. Pri osobitnej analýze podmienok vyššej a nižšej neistoty sa s malým až stredným rozdielom potvrdili hypotézy H3 a H5 pri vyššej neistote a H7 pri nižšej neistote, všetky spájajúce sa s lekárom – nováčikom, výsledok bol však iba marginálne signifikantný alebo nesignifikantný. Pri použití externého markera bol teda lekár – nováčik hodnotený ako znalejší a jeho odhad ako priaznivejší a odporúčajúcejší. V hypotéze H9 bol signifikantne s malým až stredným efektom v prípade nižšej neistoty zistený opačný efekt, než s akým pracovala hypotéza. Rovnako sa opačné smerovanie ukázalo v podmienke nižšej neistoty hypotézy H3, avšak výsledok nebol signifikantný. Lekár – nováčik bol teda v týchto prípadoch pri použití externého markera hodnotený ako menej znalý a participant by mali menšiu tendenciu ku konaniu na základe jeho odhadu. Pri výskumných hypotézach participant citlivejšie reagovali na prípad lekára – nováča.

V doméne financie sa ukázal marginálne signifikantný a malý až stredný efekt v 5 z 8 hypotéz, vo všetkých však v opačnom smere, aký bol očakávaný. Pri premennej znalosť makléra bol prekvapivo maklér – expert posudzovaný ako viac znalý, keď použil externý marker a maklér – nováčik, keď použil interný marker. Táto tendencia sa prejavila v prípade experta najmä v podmienke vyššej neistoty a v prípade nováčika opačne, v podmienke nižšej neistoty. Ďalej sa v hypotéze H4 v prípade makléra – experta ukázalo, že jeho odhad je vnímaný ako priaznivejší voči investícii, keď použije externý lingvistický marker. V hypotézach H7 a H9 bol odhad makléra – nováčika hodnotený ako odporúčajúcejší a participanti boli náchylnejší ku konaniu na základe jeho odhadu pri použití interného lingvistického markera a to najmä v podmienke nižšej neistoty. Pri výskumných hypotézach participanti citlivejšie reagovali v podmienke nižšej neistoty.

Čo sa týka výskumných otázok v doméne zdravie, tu sa prejavilo viac vplyvu v prípade lekára – experta, ktorý bol pri použití interného lingvistického markera hodnotený ako viac omylný, viac vinný a jeho odhad bol vnímaný ako spoľahlivejší. Naopak, odhad lekára – nováčika bol hodnotený ako spoľahlivejší, keď použil externý lingvistický marker a ako intuitívnejší, keď použil interný lingvistický marker, čo je v súlade s očakávaniami (Juanchich a kol. 2017).

V doméne financií boli výsledky výskumných otázok porovnateľné s doménou zdravie. Maklér – expert bol podobne ako lekár – expert pri použití interného lingvistického markera hodnotený ako viac omylný a viac vinný. Spoľahlivosť a intuitívnosť jeho odhadu však bola v oboch prípadoch vyššia pri použití externého lingvistického markera, avšak vo vzájomne odlišných podmienkach neistoty (vyššia verzus nižšia). Rovnako ako expert, aj maklér – nováčik bol hodnotený ako omylnejší v prípade použitia interného lingvistického markera. Navyše bol jeho odhad hodnotený celkovo ako intuitívnejší, keď použil interný lingvistický marker, čo je opäť v súlade s očakávaniami (Juanchich a kol., 2017).

Analýza variancie v doméne zdravie preukázala signifikantný vplyv interakcie lingvistického markera a úrovne neistoty pri posudzovaní závislých premenných znalosť lekára a spoľahlivosť odhadu. Lekár bol pri použití oboch markerov v situácií nižšej neistoty hodnotený ako znalejší a jeho odhad bol v situácií nižšej neistoty pri internom lingvistickom markeri hodnotený ako spoľahlivejší.

Analýza variancie v doméne financií preukázala signifikantný vplyv interakcie lingvistického markera a úrovne odbornosti hovorca pri posudzovaní závislých premenných znalosť makléra a intuitívnosť odhadu. Tak v prípade interného, ako aj externého markera bol maklér – expert posudzovaný ako znalejší. V prípade intuitívnosti, pri použití externého markera vnímali participanti odhad experta ako intuitívnejší ako odhad nováčka, ale u interného markera to neplatilo.

Čo sa týka porovnania výsledkov z hľadiska domén, v prípade výskumných hypotéz boli zistené rozdiely, nakoľko v doméne zdravia sa ani jedna hypotéza nepotvrdila a v doméne financií bol v 5 hypotézach preukázaný opačný efekt. Vo výskumných otázkach boli výsledky porovnateľné. Analýza variancie preukázala, že v doméne zdravia bol efekt viac závislý od aktuálnej úrovne neistoty v interakcii s markerom, pričom v doméne financií to bolo od úrovne odbornosti hovorca v interakcii s markerom.

## **Diskusia**

Cieľom našej práce bolo experimentálne overiť, či v rámci dvoch rôznych domén a dvoch rôznych úrovní neistoty lingvistický marker a úroveň expertnosti hovorca ovplyvňujú posudzovanie a rozhodovanie príjemcu informácie. Vychádzali sme z výskumu M. Juanchich a kolektívu (2017), pričom sme replikovali Experiment 4 v slovenských podmienkach s rozšírením na domény zdravie a financie. Pôvodný experiment pracoval s témou športu, konkrétne sa venoval výsledkom futbalových zápasov a následnému potenciálnemu tipovaniu participantov na tieto zápasy. Z nášho hľadiska bola táto téma málo relevantná a ekologicky validná vzhľadom k potenciálu, ktoré zistené výsledky môžu priniesť pri implementácii do praxe. Aj samotný autori v závere svojej práce odporúčajú na základe zistení vzdelávať expertov, ktorí pracujú v doménach, kde je nutná komunikácia rizika (napr. medicína, financie, ekológia a životné prostredie, atď.), ako správne tieto fakty formulovať a podávať (Juanchich a kol., 2017; Løhre & Teigen, 2016).

Teoretické ako aj metodologické východiská sme čerpali z pôvodného výskumu, vzhľadom k zmene a rozšíreniu domén bola však pridaná výskumná otázka venujúca sa možným rozdielom medzi doménami. Postupne sa teraz budeme venovať interpretácií získaných výsledkov.



Výskumná hypotéza 1 bola potvrdená ako v prípade domény zdravie, tak aj v prípade financií. Táto závislá premenná (pravdepodobnosť) bola zaradená do výskumu s funkciou kontroly manipulácie v dotazníkoch, nakoľko vypovedá o adekvátnom pochopení jednotlivých scenárov participantmi. Potrebné pre overenie pochopenia bolo, aby participant na škále hodnotili ako pravdepodobnejšie situácie v podmienke nižšej neistoty a naopak ako menej pravdepodobné situácie v podmienke vyššej neistoty, čo bolo teda v oboch doménach signifikantne a s veľkou vecnou významnosťou potvrdené. Potvrdenie tejto hypotézy nás uistilo, že participant chápal jednotlivé scenáre a je zmysluplné pracovať so získanými dátami ďalej.

Čo sa týka komparačných analýz, v doméne zdravie sa nám nepotvrdila žiadna hypotéza. Smerovanie rozdielu bolo podľa očakávaní (v prípade expertov vyššie hodnotenie závislých premenných pri použití interného lingvistického markera a u nováčikov opačne) avšak rozdiely neboli štatisticky ani vecne signifikantné. Keď sme však pokračovali analýzou osobitne v prípadoch vyššej a nižšej neistoty, malý marginálne signifikantný efekt sa ukázal v prípadoch lekárov – nováčikov. Lekár – nováčik bol teda v závislých premenných hodnotený lepšie pri použití externého markera. Výsledky teda naznačujú, že v prípade lekára experta je jeho dlhoročná (v našom prípade viac ako 20 rokov) prax dostatočne zásadnou informáciou pre prijímateľov informácie na to, aby ich posudzovanie znalosti lekára, miery hodnotenia priaznivosti lieku, odporúčania lieku a rozhodovanie o následnom konaní podľa jeho odhadu bolo ovplyvnené zdrojom ním komunikovanej neistoty. U lekára – nováčika sa v premenných znalosť (vyššia neistota), hodnotenie lieku a odporúčanie lieku potvrdili očakávané vplyvy a tento lekár bol lepšie hodnotený, ak použil externý lingvistický marker, ktorý v prijímateľovi informácie evokuje, že neistota pramení z vonkajších okolností a nie z nedostatočných skúseností a vedomostí osoby lekára (Juanchich a kol., 2017). Zaujímavý zvrät sa objavil v prípade lekára – nováčika v podmienke nižšej neistoty v premenných znalosť a tendencia ku konaniu, kedy sa ukázal významný rozdiel v opačnom smere, tj. lekár – nováčik bol hodnotený ako znalejší a participant by viac konali na základe jeho odporúčania v prípade použitia interného markera. Jedným z možných vysvetlení môže byť vnímanie postavenia lekára na Slovensku. Aj keď sa často diskutuje zlá situácia, doména zdravia je veľmi špecifická v tom, že laik nie je schopný si pomôcť a porozumieť odborným informáciám sám. Preto je prirodzené, že lekárovi, aj keď je menej skúsený (len pár ročné skúsenosti) veríme.

Nakoľko sa tento opačný smer preukázal iba v situáciách nižšej neistoty (takmer isté), participanti teda nemuseli vnímať celú situáciu ako rizikovú a z toho dôvodu vnímali ako prirodzenejšie a dôveryhodnejšie, aj keď menej skúsený lekár hovoril na základe vlastných skúseností a vedomostí (interná neistota).

Komparačná analýza v rámci výskumných otázok ukázala, že lekár – expert by bol hodnotený ako omylný a viac vinený pri nenaplnení jeho odhadu v prípade použitia interného lingvistického markera. Tieto výsledky hodnotíme ako prirodzené, nakoľko participant sa spolieha na názor experta v tejto citlivej doméne, navyše v prípade, keď používa interný lingvistický marker a teda hovorí zo svojich vlastných skúseností a vedomostí. Toto tvrdenie podporuje aj ďalší výsledok a to hodnotenie expertovho odhadu ako spoľahlivejšieho pri vychádzaní z vlastných skúseností a vedomostí, teda pri internom markeri. V prípade nenaplnenia jeho slov je teda predpokladateľná frustrácia, negatívnejší postoj, či pripisovanie viny participantom voči tomuto expertovi. V prípade lekára nováčika sa podľa očakávaní (Juanchich a kol., 2017) ukázalo, že jeho odhad je vnímaný ako spoľahlivejší, keď používa externý lingvistický marker a teda jeho odhad vyplýva zo všeobecných poznatkov a naopak je vnímaný ako intuitívnejší, keď vychádza interne z jeho vlastných skúseností a vedomostí, ktoré očividne v prípade nováčika nie sú pokladané za dostatočne overené.

Nakoľko sa nám v tejto doméne participanti správali nie úplne očakávané vzhľadom k úrovni expertnosti lekárov, nepotvrdil sa nám vplyv lingvistického markera v interakcii s úrovňou odbornosti na naše závislé premenné. Signifikantné výsledky sa však v doméne zdravie ukázali v interakcii markera a neistoty, čo podporuje vyššie popísané interpretácie, kde sa ukázalo, že v situácii nižšej neistoty boli aj výroky menej skúseného lekára vnímané v rovnakých intenciách v akých by bol vnímaný expert (opačné výsledky v podmienke nižšej neistoty H3 a H9).

Výsledky v doméne financie priniesli o čosi zaujímavejšie a zároveň prekvapivejšie zistenia, než doména zdravia. V doméne financie sa ukázal marginálne signifikantný a malý až stredný efekt v 5 z 8 hypotéz, vo všetkých však v opačnom smere, aký bol očakávaný. To znamená, že tam, kde bolo očakávané, že maklér – expert bude vyššie hodnotený v prípade použitia interného lingvistického markera, bol naopak hodnotený

vyššie, keď použil externý marker a u nováčikov zrkadlovo. Pri uvažovaní nad možnými príčinami týchto výsledkov sme museli zvážiť vnímanie postavenia finančných odborníkov na Slovensku a celkové finančné správanie Slovákov. V prvom rade treba podotknúť, že použitý scenár sa venoval špecifickému druhu finančnej operácie a to investovaniu. Celkové finančné správanie Slovákov je klasifikované ako veľmi konzervatívne, bez ochoty a dôvery v investovanie (Brandmeir, Grimm, Heise, & Holzhausen, 2017). Tento fakt mohol spôsobiť, že oproti scenáru u lekára, mohlo byť pre participantov zložitejšie vžiť sa do situácie, prípadne sa jednotlivé predstavy scenárov medzi participantmi mohli výraznejšie líšiť. Druhým faktorom je nastavenie spoločnosti voči finančným profesionálom, ktorí sú predovšetkým obchodníkmi platenými za predaj produktov, čo nepridáva v spoločenskej mienke týmto profesiám na kredite (Bačová & Baláž, 2017). Predpokladáme, že tieto faktory mohli zohrať pri výsledkoch určitú rolu, ktorú vysvetlíme bližšie pri jednotlivých prípadoch.

V prvom rade treba poukázať na fakt, že rovnako ako v doméne zdravia sa na výsledkoch ukázalo, že participant citlivejšie reagovali na lingvistický marker v prípade nováčikov, než expertov. Samotní makléri – experti boli v doméne financií, opačne voči očakávaniam, hodnotení ako znalejší a viac odporúčajúci investíciu pri použití externého lingvistického markera. Neistota ich odhadov bola teda vyplývajúca z vonkajších okolností sveta. Predpokladáme, že toto vnímanie môže byť prepojené práve s povest'ou finančných profesionálov ako obchodníkov, ktorý sa snažia klientov o niečom presvedčiť. Interný lingvistický marker mohol teda v participantoch evokovať, opačne než sa očakávalo, väčšiu mieru rizika spojenú s tým, že na základe dlhoročných skúseností makléra je pre neho jednoduchšie klienta zmanipulovať. Pri tomto vysvetlení je však nevyhnutné prijať, že lingvistický marker môže mať zmiešanú funkciu, kedy je nositeľom nielen zdroja neistoty, ale aj subjektivity výpovede hovorca (Juanchich a kol., 2017; Ülkümen a kol., 2016). Druhým možným vysvetlením môže byť neustále a veľmi rýchlo sa meniaci situácia na finančnom trhu (Bačová & Baláž, 2017), čo pri používaní externého zdroja neistoty evokuje sledovanie trendov a vývojov v oblasti maklérom a teda prispieva k posudzovaniu jeho znalosti ako vyššej. Maklér – nováčik bol naopak, hodnotený lepšie v prípade použitia interného lingvistického markera a to v premenných znalosť, odporúčanie investície a tendencia ku konaniu. Možné vysvetlenie tohto smerovania vidíme opäť v spojení s lingvistickým markerom ako nositeľom subjektivity odhadu. Nasvedčuje tomu aj výsledok výskumnej otázky, kedy

je pri maklérovi – nováčikovi jeho odhad vnímaný ako intuitívnejší pri použití interného lingvistického markera. Participanti mohli pri scenári s nováčikom uvažovať, že nakoľko bol odporučený známou osobou, bude mať isté kvality a teda mu môžu dôverovať a konať v súlade s tým, čo by urobil on sám. A pri použití interného lingvistického markera, čo predstavuje vyššiu subjektivitu a vychádzanie z vlastných skúseností a vedomostí, sa práve tento predpoklad mohol naplniť.

V doméne financií boli výsledky výskumných otázok porovnateľné s doménou zdravie. Maklér – expert bol podobne ako lekár – expert pri použití interného lingvistického markera hodnotený ako viac omylný a viac vinný. Tieto výsledky hodnotíme opäť ako prirodzené, nakoľko participant sa spolieha na názor experta, ktorý vychádza z jeho vlastných skúseností a vedomostí, s rizikom straty finančných prostriedkov. V prípade nenaplnenia jeho slov je teda predpokladateľná frustrácia, či vinenie tohto experta zo zlyhania. Rovnako to platí aj v prípade makléra – nováčka. Pri premenných spoľahlivosť a intuitívnosť odhadu v prípade makléra – experta nám vyšli vzájomne protichodné výsledky, ktoré je pred interpretáciou nevyhnutné overiť v ďalšom výskume. V prípade makléra – nováčka sa prirodzene potvrdilo, že odhad je intuitívnejší, keď je použitý interný lingvistický marker, čo podporuje aj interpretáciu výsledkov hypotéz, ako už bolo spomenuté.

Analýza variancie v doméne financií už podľa očakávaní (Juanchich a kol., 2017) preukázala signifikantný vplyv interakcie lingvistického markera a úrovne odbornosti hovorca pri posudzovaní závislých premenných znalosť makléra a intuitívnosť odhadu. Aj keď ako sme videli a interpretovali, tieto efekty boli v opačnom smere, než sa očakávalo. Predpokladáme však, že to bolo spôsobené samotnou doménou financií a určite odporúčame tieto výsledky a tvrdenia overovať v ďalších výskumoch.

Ako už interpretácia jednotlivých domén samostatne mohla naznačiť, medzi posudzovaním a rozhodovaním v oblasti zdravia a financií sa v našej práci objavili rozdiely. Pripisujeme ich povahe a špecifickosti týchto dvoch domén na Slovensku, najmä vnímaniu a dôveryhodnosti povolania lekára a finančného experta u nás.

## **4.1 Limity výskumu**

Hlavné limity nášho výskumu spočívajú v neštandardizovanej metóde zberu dát a nereprezentatívnej výskumnej vzorke z pohľadu potenciálnej generalizácii na populáciu Slovákov. Neštandardizovaná metóda nám síce ponúkla možnosť prispôsobenia položiek dotazníka na mieru nášmu experimentu a využili sme pri jej zostavovaní vzor pôvodnej štúdie (Juanchich a kol., 2017), robili sme to však po prvýkrát v slovenskom jazyku bez overenia porozumenia v predvýskume, takže sa nedá vylúčiť, že použité formulácie mohli mať eventuálne vplyv na skreslenie pochopenia scenárov a otázok participantmi. Ďalším vnímaným limitom využitého nástroja bolo striktné poradie faktorov skúmaných v rámci subjektu (zdravie + vyššia neistota, zdravie + nižšia neistota, financie + vyššia neistota, financie + nižšia neistota), ktoré mohlo taktiež skresliť posudzovanie a rozhodovanie participantov. Na randomizáciu týchto položiek však neprihliadala ani pôvodná štúdia (Juanchich a kol., 2017), preto sme sa rozhodli experimentálny dizajn v našej práci nemeniť. Posledným limitom, taktiež vychádzajúcim z pôvodného experimentu (Juanchich a kol., 2017) bolo použitie 5-bodovej Likertovej škály, ktorá ponúka strednú hodnotu a teda menšie odchýlky v posudzovaní a rozhodovaní participantov mohli byť týmto zanedbané.

## **4.2 Odporúčania pre prax a pre ďalšie výskumy**

Na základe výsledkov nášho výskumu a výsledkov ďalšej odbornej literatúry ešte nepovažujeme za vhodné formulovať odporúčania pre prax. Nakoľko sú známe empirické zistenia zatiaľ v pomerne malom počte a často nezhodujúce sa (Juanchich a kol., 2017), nie je možné na základe týchto zistení formulovať zmysuplné tvrdenia uplatniteľné v praxi. V budúcnosti však vidíme využitie týchto poznatkov vo všetkých oblastiach, kde sa komunikuje z pozície hovorca k jednotlivcom, či masám. Či pôjde o komerčné využitie napríklad v marketingu, reklame, či PR alebo o osvetu v oblastiach ako lekárstvo, vzdelávanie, veda a výskum, finančníctvo, právo, či vo všetkých druhoch poradenstva alebo konzultingu.

Pri odporúčaníach pre ďalšie výskumy vychádzame najmä z limitov pomenovaných vyššie. Po prvé, nakoľko ide v slovenských podmienkach o pilotný výskum v tejto téme, určite odporúčame pokračovať v podobných experimentálnych výskumoch. Experimenty by bolo určite dobré replikovať, aj vzhľadom k povahe výsledkov

napríklad nášho výskumu, ktoré by bolo dobré opätovne overiť, ale tak isto určite odporúčame variáciu vo výskumných dizajnoch, ako aj v zameraní jednotlivých prác, či už viac neurologicky alebo psycholingvisticky, nakoľko takéto práce chýbajú nie len vo svete, ale aj u nás. Navyše neurologicky alebo lingvisticky zamerané práce môžu mať veľký potenciál uznania práve v zahraničí, nakoľko sú tam taktiež minimálne zastúpené. Zaujímavé by bolo aplikovanie aj na ďalšie domény, ako napríklad kariérové poradenstvo alebo spotrebiteľské správanie. Pre ďalšie výskumy by sme určite odporúčali prácu s minimálne 6-bodovou Likertovou škálou, ktorá by s dátami pracovala citlivejšie. Zároveň navrhujeme rozšírenie nášho experimentu o analýzu ďalších faktorov, ktoré by mohli zohrávať rolu na strane participantov, ako prijímateľov informácie (napríklad študijné/pracovné zameranie, či osobná relevancia domén, ktoré v našej práci nakoniec neboli zahrnuté do analýzy). Odporúčame zahrnúť do experimentu aj manipuláciu s poradím vnútro-subjektových faktorov, ktorá by mohla preukázať zaujímavé efekty na posudzovanie a rozhodovanie participantov (Bačová, 2010). Pri práci s pôvodnou štúdiou (Juanchich a kol., 2017) sme sa tak isto zamýšľali aj nad možnosťou pozmeniť pôvodný experimentálny dizajn úpravou faktorov, ktoré vstupujú do experimentu ako medzi-subjektové, a ktoré ako vnútro-subjektové. Z hľadiska zvýšenia prirodzenosti a reálnosti vytvorených scenárov, by sme odporúčali pracovať s faktorom úrovní neistoty ako s medzi-subjektovým, aby participant v rámci dotazníka neprišli do styku s protichodnými názormi jedného odborníka.

## **Záver**

Tradičný prístup k neistote v komunikácii uvádza jej dva hlavné zdroje – interný, prameniari z nedostatočnej znalosti hovorca informácie a externý – prameniari z vonkajších okolností sveta. Z lingvistického hľadiska boli tieto zdroje vo vetnej skladbe identifikované v gramatickej podobe podmetu. Pri internej neistote je podmet v 1. osobe jednotného čísla a hovorca hovorí za seba, kdežto pri externom zdroji neistoty nadobúda podobu neurčitku 3. osoby jednotného čísla. Hovoríme tu o lingvistických markeroch zdroja neistoty (Juanchich a kol. 2017; Kahneman & Tversky, 1982). Empirické zistenia potvrdzujú, že lingvistický marker zdroja neistoty má významný vplyv na procesy posudzovania a rozhodovania prijímateľov informácie

v situácii komunikácie neistoty (Juanchich a kol., 2017; Løhre & Teigen, 2016), čomu sa venovala aj naša práca.

Výskum bol inšpirovaný prácou M. Juanchich a kolektívu (2017), pričom išlo o rozšírenú repliku Experimentu 4 tejto štúdie. V slovenských podmienkach bol tento výskum prvým svojho zamerania. Nakoľko okrem lingvistického markera bola ako ďalší relevantný faktor tohto vplyvu preukázaná aj úroveň odbornosti hovorca, cieľom našej práce bolo overiť či v rámci dvoch rôznych domén a dvoch rôznych úrovní neistoty tieto dva faktory ovplyvnia posudzovanie a rozhodovanie príjemcu informácie. Tento cieľ sme napĺňali pomocou zmiešaného 2 (Lingvistický marker: Interný vs. Externý) x 2 (Odbornosť hovorca: Expert vs. Nováčik) x 2 (Úroveň neistoty: Vyššia vs. Nižšia) x 2 (Doména: Zdravie vs. Financie) faktorového experimentálneho dizajnu, pričom prvé dva faktory boli manipulované medzi-subjektovo a druhé dva v rámci subjektu. Dáta boli zbierané pomocou online dotazníka a do výskumu sa zapojilo celkovo 161 participantov. Predpoklady východiskovej štúdie tkveli v preferencií používania interného lingvistického markera hovorcami – expertmi a externého hovorcami – nováčikmi (Juanchich a kol., 2017).

Výsledky našej práce potvrdili vplyv lingvistického markera, úrovne odbornosti hovorca, aj úrovne neistoty na posudzovanie a rozhodovanie participantov, avšak presne nekopírovali zistenia východiskovej štúdie. Zároveň sa ukázalo, že tieto vplyvy sa líšia aj medzi skúmanými doménami. V doméne zdravie mali rozdiely očakávané smerovanie, teda v prípade lekára – experta vyššie skóre v závislých premenných pri použití interného lingvistického markera a pri nováčikoch opačne, neboli však štatisticky ani vecne významné. Pri osobitných analýzach v podmienkach nižšej a vyššej neistoty sa ale efekty potvrdili, pričom participanty reagovali citlivejšie na lekárov – nováčikov. Zaujímavé bolo, že v doméne zdravie sa ukázala ako relevantný ovplyvňujúci faktor namiesto úrovne odbornosti úroveň neistoty. Pripisujeme to špecifikám domény zdravia, kde je dôvera a celospoločenské vnímanie profesie lekára pozitívne. V doméne financií sa už efekty lingvistického markera ako aj úrovne odbornosti hovorca, ako bolo predpokladané, potvrdili, prekvapivo však opačným smerom. V tomto prípade boli makléri - experti hodnotení vyšším skóre v prípade použitia externého lingvistického markera, a makléri nováčikovia opačne. Toto pozmenené smerovanie pripisujeme špecifickosti domény financie na Slovensku, konkrétne konzervativite národa v oblasti investícií (Brandmeir a kol., 2017)

a celospoločenskému vnímaniu finančných profesionálov ako obchodníkov, než ako poradcov (Bačová & Baláž, 2017).

Nakoľko bola naša aplikácia výskumu na domény zdravia a financií unikátna zo svetového hľadiska a celkovo zameranie výskumu bolo nové v slovenských podmienkach, nedovoľujeme si formulovať generalizované závery, či odporúčania pre prax. Čo odporúčame, je určite pokračovanie v replikovaní ako aj obohacovaní zamerania (psycholingvistika, neurovedy) tohto typu výskumu. Vzhľadom k tomu, že komunikácia neistoty ako aj posudzovanie a rozhodovanie sú dôležitou a každodennou súčasťou našich životov, význam odhaľovania ich zákonitostí má celospoločenský význam (Juanchich a kol., 2017). Pri zhromaždení dostatočného množstva empirických dôkazov pre generovanie odporúčaní pre prax, vidíme uplatnenie týchto poznatkov najmä vo vytvorení štandardov komunikácie neistoty pre expertov z oblastí, kde je kľúčovou výzvou sprostredkovanie miery rizika, ako napríklad medicína, financie, či ekológia (Juanchich a kol., 2017; Løhre & Teigen, 2016).

## **Bibliografia**

- Ariely, D. (2009). *Predictably Irrational (The Hidden Forces that Shape Our Decisions)*. New York: HarperCollins Publishers.
- Báčová, V. (2010). Psychológia posudzovania a rozhodovania. In Bačová, V. (Ed.), *Rozhodovanie a usudzovanie. Pohľady psychológie a ekonómie I.* (pp. 14-47). Bratislava: Slovak Academic Press.
- Báčová, V., & Baláž, V. (2017). Finančné rozhodovanie a finančná skúsenosť. In Halama, P. (Ed.), *Rozhodovanie profesionálov. Procesuálne, osobnostné a sociálne aspekty* (pp. 9-38). Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie CSPV SAV.
- Baláž, V. (2009). *Riziko a neistota. Úvod do behaviorálnej ekonómie a financií*. Bratislava: VEDA.
- Brandmeir, K., Grimm, M., Heise, M., & Holzhausen, A. (2017). *Allianz Global Wealth Report 2017*. Mníchov: Allianz SE.



- Drobná, E. (2010). Teórie duálnych procesov usudzovania. In Bačová, V. (Ed.), *Rozhodovanie a usudzovanie. Pohľady psychológie a ekonómie I.* (pp. 48-87). Bratislava: Slovak Academic Press.
- Fox, C. R., & Malle, B. F. (1997). On the communication of uncertainty: Two modes of linguistic expression. *Working Paper*. Los Angeles: UCLA Anderson School.
- Gavora, P. (2010). *Elektronická učebnica pedagogického výskumu*. Bratislava: Univerzita Komenského.
- Juanchich, M., Gourdon-Kanhukamwe, A., & Sirota, M. (2017). „I am uncertain“ vs. „It is uncertain“. How linguistic markers of the uncertainty source affect uncertainty communication. *Judgment and Decision Making*, 12(5), 445-465.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values, and frames. *American Psychologist*, 39(4), 341-350.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1982). Variants of uncertainty. *Cognition*, 11(2), 143-157.
- Karelitz, T. M., & Budescu, D. V. (2004). You Say "Probable" and I Say "Likely": Improving Interpersonal Communication With Verbal Probability Phrases. *Journal Of Experimental Psychology Applied*, 10(1), 25-41.
- Keren, G., & Teigen, K. (2001). Why is  $p = .90$  better than  $p = .70$ ? Preference for definitive predictions by lay consumers of probability judgments. *Psychonomic Bulletin And Review*, 8(2), 191-202.
- Kostovičová, L., Dudeková, K. (2016). Finančníci – Pragmatici? Konverzačný kontext a doménová špecifickosť v posudzovaní rizika a rozhodovaní. In Vavrečka, M., Bečev, O., Hoffman, M., Štěpánová, K. (Eds.). *Sborník z 16. ročníku konference Kognice a umělý život (KUZ XVI)* (pp. 85–89). Praha: ČVUT.
- Li, S., Du, X., Li, Q., Xuan, Y., Wang, Y., & Rao, L. (2016). ERP Correlates of Verbal and Numerical Probabilities in Risky Choices: A Two-Stage Probability Processing View. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9(717), 1-8.

- Løhre, E., & Teigen, K. H. (2016). There is a 60% probability but I am 70% certain: Communicative consequences of external and internal expressions of uncertainty. *Thinking and Reasoning*, 22(4), 369-396.
- Rogelberg, S. G. (Ed.). (2004). *Handbook of Research Methods in Industrial and Organizational Psychology*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Sirota, M., & Juanchich, M. (2012). To what extent do politeness expectations shape risk perception? Even numerical probabilities are under their spell!. *Acta Psychologica*, 141(3), 391-399.
- Švec, Š. (1998). *Metodológia vied o výchove*. Bratislava: IRIS.
- Teigen, K. H., & Løhre, E. (2017). Expressing (un)certainly in no uncertain terms: Reply to Fox and Ülkümen. *Thinking & Reasoning*, 23(4), 429-426.
- Ülkümen, G., Fox, C. R., & Malle, B. F. (2016). Two dimensions of subjective uncertainty: Clues from natural language. *Journal of Experimental Psychology*, 145(10), 1280-1297.
- Volz, K. G., Schubotz, R. I., & Yves von Cramon, D. (2005). Variants of uncertainty in decision-making and their neural correlates. *Brain Research Bulletin*, 67(5), 403-412.

## Prílohy

### Príloha 1. Dotazník A

Milá účastníčka, milý účastník,

volám sa Martina Simanová a som študentkou Kognitívnej vedy na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave. Chcela by som Vás veľmi pekne poprosiť o vyplnenie dotazníka k výskumu k mojej diplomovej práci.

Výskum sa týka posudzovania odhadov odborníkov z oblasti zdravia a financií. Vašou úlohou bude vyjadriť sa k 4 výrokom, ktoré títo odborníci podľa uvedeného scenára vyslovia a zodpovedať pár doplňujúcich informácií. Vaša účasť bude anonymná a údaje

budú použité výhradne na výskumné účely. Zapojenie sa do experimentu je dobrovoľné a môžete ho kedykoľvek ukončiť.

Vopred Vám veľmi pekne ďakujem za Váš čas a ochotu.

## Scenáre

Táto časť dotazníka obsahuje 4 rôzne scenáre. V každom z nich nájdete úvod do situácie, informácie o danom odborníkovi a jeho tvrdenie. Scenár si vždy pozorne prečítajte a predstavte si seba v tej situácii. Následne prosím zodpovedzte 9 otázok vzťahujúcich sa k prečítanému scenáru a odborníkovmu tvrdeniu.

### Scenár 1

Predstavte si nasledujúci scenár:

Kvôli dlhotrvajúcemu zdravotnému problému sa rozhodnete navštíviť lekára-specialistu. Viete o ňom, že sa svojej profesii venuje už viac ako 20 rokov. Ten po vyšetrení zhodnotí, že by riešením Vašej zdravotnej situácie mohol byť konkrétny liek. Tento liek je na trhu len krátko, preto nie je isté, či Vám pomôže.

Jeho odhad znie nasledovne:

**Nie som si veľmi istý, či sa váš zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší.**

**Lekár je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý. \***

|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Lekár hodnotí liek priaznivo. \***

|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, bude to znamenať, že sa lekár mýlil. \***

|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, budem viniť lekára. \***

|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Chápem to tak, že mi lekár radí, aby som liek užíval/a. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že lekárov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že lekárov odhad vychádza z jeho intuície. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Na základe lekárovho odhadu by som sa rozhodol/a liek užívať. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Pravdepodobnosť, že sa môj zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší, je: \***

|           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |           |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
|           | 0                        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |           |
| Minimálna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Maximálna |

## Scenár 2

Predstavte si nasledujúci scenár:

Kvôli dlhotrvajúcemu zdravotnému problému sa rozhodnete navštíviť lekára-špecialistu. Viete o ňom, že sa svojej profesii venuje už viac ako 20 rokov. Ten po vyšetrení zhodnotí, že by riešením Vašej zdravotnej situácie mohol byť konkrétny liek. Tento liek je na trhu len krátko, preto nie je isté, či Vám pomôže.

Jeho odhad znie nasledovne:

**Som si takmer istý, že sa váš zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší.**

**Lekár je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Lekár hodnotí liek priaznivo. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, bude to znamenať, že sa lekár mýlil. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, budem viniť lekára. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Chápem to tak, že mi lekár radí, aby som liek užíval/a. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že lekárov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že lekárov odhad vychádza z jeho intuície. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Na základe lekárovho odhadu by som sa rozhodol/a liek užívať. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Pravdepodobnosť, že sa môj zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší, je: \***

|           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |           |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
|           | 0                        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |           |
| Minimálna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Maximálna |

### Scenár 3

Predstavte si nasledujúci scenár:

Váhate, či investovať časť svojich úspor do akcií start-upovej spoločnosti, ktorá má veľký potenciál. Chceli by ste sa však predtým poradiť o vhodnosti tejto investície. Známa Vám odporučí burzového makléra, ktorý sa svojej profesii venuje už viac ako 20 rokov.

Ten si preštuduje všetky podklady a jeho odhad znie nasledovne:

**Nie som si veľmi istý, či hodnota vašich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne.**

**Burzový maklére je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Maklére hodnotí investíciu priaznivo. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, bude to znamenať, že sa maklér mylil. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, budem viniť makléra. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Chápem to tak, že mi maklér radí, aby som túto investíciu zrealizoval/a. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že maklérov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že maklérov odhad vychádza z jeho intuície. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Na základe maklérovho odhadu by som sa rozhodol/a investíciu zrealizovať. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Pravdepodobnosť, že hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne, je: \***

|           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |           |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
|           | 0                        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |           |
| Minimálna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Maximálna |

#### Scenár 4

Predstavte si nasledujúci scenár:

Váhate, či investovať časť svojich úspor do akcií start-upovej spoločnosti, ktorá má veľký potenciál. Chceli by ste sa však predtým poradiť o vhodnosti tejto investície. Známa Vám odporučí burzového makléra, ktorý sa svojej profesii venuje už viac ako 20 rokov.

Ten si preštuduje všetky podklady a jeho odhad znie nasledovne:

**Som si takmer istý, že hodnota vašich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne.**

**Burzový maklér je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Maklér hodnotí investíciu priaznivo. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, bude to znamenať, že sa maklér mýlil. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, budem viniť makléra. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Chápem to tak, že mi maklér radí, aby som túto investíciu zrealizoval/a. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že maklérov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že maklérov odhad vychádza z jeho intuície. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Na základe maklérovho odhadu by som sa rozhodol/a investíciu zrealizovať. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Pravdepodobnosť, že hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne, je: \***

|           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |           |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
|           | 0                        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |           |
| Minimálna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Maximálna |

### **Doplňujúce informácie**

**Pohlavie: \***

☐ Žena

☐ Muž

**Vek: \***

---

**Študijné/Pracovné zameranie: \***

- ☐ Medicína a farmácia
- ☐ Ekológia, manažment a príbuzné odbory
- ☐ Iné: \_\_\_\_\_

**Tému zdravia považujem za osobne relevantnú (tj., že sa ma týka): \***

|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Tému financií považujem za osobne relevantnú (tj., že sa ma týka): \***

|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Toto je záver experimentu.**

Cieľom výskumu bolo zistiť, či pri hodnotení odhadov odborníkov v oblastiach financií a zdravia beriete do úvahy ich expertnosť a formuláciu ich výrokov.

Kliknutím za tlačidlo ODOSLAŤ budú Vaše odpovede zaevidované.

Ďakujem a prajem pekný deň.

Martina Simanová

**Príloha 2. Dotazník B**

Milá účastníčka, milý účastník,

volám sa Martina Simanová a som študentkou Kognitívnej vedy na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave. Chcela by som Vás veľmi pekne poprosiť o vyplnenie dotazníka k výskumu k mojej diplomovej práci.

Výskum sa týka posudzovania odhadov odborníkov z oblasti zdravia a financií. Vašou úlohou bude vyjadriť sa k 4 výrokom, ktoré títo odborníci podľa uvedeného scenára vyslovia a zodpovedať pár doplňujúcich informácií. Vaša účasť bude anonymná a údaje budú použité výhradne na výskumné účely. Zapojenie sa do experimentu je dobrovoľné a môžete ho kedykoľvek ukončiť.

Vopred Vám veľmi pekne ďakujem za Váš čas a ochotu.

**Scenáre**



Táto časť dotazníka obsahuje 4 rôzne scenáre. V každom z nich nájdete úvod do situácie, informácie o danom odborníkovi a jeho tvrdenie. Scenár si vždy pozorne prečítajte a predstavte si seba v tej situácii. Následne prosím zodpovedzte 9 otázok vzťahujúcich sa k prečítanému scenáru a odborníkovmu tvrdeniu.

### Scenár 1

Predstavte si nasledujúci scenár:

Kvôli dlhotrvajúcemu zdravotnému problému sa rozhodnete navštíviť lekára-špecialistu. Viete o ňom, že sa svojej profesii venuje už viac ako 20 rokov. Ten po vyšetrení zhodnotí, že by riešením Vašej zdravotnej situácie mohol byť konkrétny liek. Tento liek je na trhu len krátko, preto nie je isté, či Vám pomôže.

Jeho odhad znie nasledovne:

**Je veľmi neisté, či sa váš zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší.**

**Lekár je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý. \***

|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Lekár hodnotí liek priaznivo. \***

|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, bude to znamenať, že sa lekár mýlil. \***

|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, budem viniť lekára. \***

|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Chápem to tak, že mi lekár radí, aby som liek užíval/a. \***

|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že lekárov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch. \***

|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že lekárov odhad vychádza z jeho intuície. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Na základe lekárovho odhadu by som sa rozhodol/a liek užívať. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Pravdepodobnosť, že sa môj zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší, je: \***

|           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |           |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
|           | 0                        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |           |
| Minimálna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Maximálna |

## Scenár 2

Predstavte si nasledujúci scenár:

Kvôli dlhotrvajúcemu zdravotnému problému sa rozhodnete navštíviť lekára-specialistu. Viete o ňom, že sa svojej profesii venuje už viac ako 20 rokov. Ten po vyšetrení zhodnotí, že by riešením Vašej zdravotnej situácie mohol byť konkrétny liek. Tento liek je na trhu len krátko, preto nie je isté, či Vám pomôže.

Jeho odhad znie nasledovne:

**Je takmer isté, že sa váš zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší.**

**Lekár je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Lekár hodnotí liek priaznivo. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, bude to znamenať, že sa lekár mýlil. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, budem viniť lekára. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Chápem to tak, že mi lekár radí, aby som liek užíval/a. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že lekárov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že lekárov odhad vychádza z jeho intuície. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Na základe lekárovho odhadu by som sa rozhodol/a liek užívať. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Pravdepodobnosť, že sa môj zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší, je: \***

|           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |           |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
|           | 0                        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |           |
| Minimálna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Maximálna |

### Scenár 3

Predstavte si nasledujúci scenár:

Váhate, či investovať časť svojich úspor do akcií start-upovej spoločnosti, ktorá má veľký potenciál. Chceli by ste sa však predtým poradiť o vhodnosti tejto investície. Známa Vám odporučí burzového makléra, ktorý sa svojej profesii venuje už viac ako 20 rokov.

Ten si preštuduje všetky podklady a jeho odhad znie nasledovne:

**Je veľmi neisté, či hodnota vašich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne.**

**Burzový maklére je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Maklére hodnotí investíciu priaznivo. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, bude to znamenať, že sa maklére mylil. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, budem viniť makléra. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Chápem to tak, že mi maklér radí, aby som túto investíciu zrealizoval/a. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že maklérov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že maklérov odhad vychádza z jeho intuície. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Na základe maklérovho odhadu by som sa rozhodol/a investíciu zrealizovať. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Pravdepodobnosť, že hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne, je: \***

|           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |           |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
|           | 0                        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |           |
| Minimálna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Maximálna |

#### **Scenár 4**

Predstavte si nasledujúci scenár:

Váhate, či investovať časť svojich úspor do akcií start-upovej spoločnosti, ktorá má veľký potenciál. Chceli by ste sa však predtým poradiť o vhodnosti tejto investície. Známa Vám odporučí burzového makléra, ktorý sa svojej profesii venuje už viac ako 20 rokov.

Ten si preštuduje všetky podklady a jeho odhad znie nasledovne:

**Je takmer isté, že hodnota vašich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne.**

**Burzový maklér je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Maklér hodnotí investíciu priaznivo. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, bude to znamenať, že sa maklér mýlil. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, budem viniť makléra. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Chápem to tak, že mi makléř radí, aby som túto investíciu zrealizoval/a. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že makléřov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že makléřov odhad vychádza z jeho intuície. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Na základe makléřovho odhadu by som sa rozhodol/a investíciu zrealizovať. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Pravdepodobnosť, že hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne, je: \***

|           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |           |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
|           | 0                        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |           |
| Minimálna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Maximálna |

## Doplňujúce informácie

**Pohlavie: \***

☐ Žena

☐ Muž

**Vek: \***

\_\_\_\_\_

**Študijné/Pracovné zameranie: \***

☐ Medicína a farmácia

☐ Ekonómia, manažment a príbuzné odbory

☐ Iné: \_\_\_\_\_

**Tému zdravia považujem za osobne relevantnú (tj., že sa ma týka): \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Tému financií považujem za osobne relevantnú (tj., že sa ma týka): \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

### **Toto je záver experimentu.**

Cieľom výskumu bolo zistiť, či pri hodnotení odhadov odborníkov v oblastiach financií a zdravia beriete do úvahy ich expertnosť a formuláciu ich výrokov.

Kliknutím za tlačidlo ODOSLAŤ budú Vaše odpovede zaevidované.

Ďakujem a prajem pekný deň.

Martina Simanová

### **Príloha 3. Dotazník C**

Milá účastníčka, milý účastník,

volám sa Martina Simanová a som študentkou Kognitívnej vedy na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave. Chcela by som Vás veľmi pekne poprosiť o vyplnenie dotazníka k výskumu k mojej diplomovej práci.

Výskum sa týka posudzovania odhadov odborníkov z oblasti zdravia a financií. Vašou úlohou bude vyjadriť sa k 4 výrokom, ktoré títo odborníci podľa uvedeného scenára vyslovia a zodpovedať pár doplňujúcich informácií. Vaša účasť bude anonymná a údaje budú použité výhradne na výskumné účely. Zapojenie sa do experimentu je dobrovoľné a môžete ho kedykoľvek ukončiť.

Vopred Vám veľmi pekne ďakujem za Váš čas a ochotu.

### **Scenáre**

Táto časť dotazníka obsahuje 4 rôzne scenáre. V každom z nich nájdete úvod do situácie, informácie o danom odborníkovi a jeho tvrdenie. Scenár si vždy pozorne prečítajte a predstavte si seba v tej situácii. Následne prosím zodpovedzte 9 otázok vzťahujúcich sa k prečítanému scenáru a odborníkovmu tvrdeniu.

### **Scenár 1**

Predstavte si nasledujúci scenár:

Kvôli dlhotrvajúcemu zdravotnému problému sa rozhodnete navštíviť lekára-špecialistu. Viete o ňom, že sa svojej profesii zatiaľ venuje len pár rokov. Lekár po vyšetrení zhodnotí, že by riešením Vašej zdravotnej situácie mohol byť konkrétny liek. Tento liek je na trhu len krátko, preto nie je isté, či Vám pomôže.

Jeho odhad znie nasledovne:

**Nie som si veľmi istý, či sa váš zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší.**

**Lekár je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Lekár hodnotí liek priaznivo. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, bude to znamenať, že sa lekár mýlil. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, budem viniť lekára. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Chápem to tak, že mi lekár radí, aby som liek užíval/a. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že lekárov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že lekárov odhad vychádza z jeho intuície. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Na základe lekárovho odhadu by som sa rozhodol/a liek užívať. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Pravdepodobnosť, že sa môj zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší, je: \***

|           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |           |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
|           | 0                        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |           |
| Minimálna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Maximálna |

## Scenár 2

Predstavte si nasledujúci scenár:

Kvôli dlhotrvajúcemu zdravotnému problému sa rozhodnete navštíviť lekára-špecialistu. Viete o ňom, že sa svojej profesii zatiaľ venuje len pár rokov. Lekár po vyšetrení zhodnotí, že by riešením Vašej zdravotnej situácie mohol byť konkrétny liek. Tento liek je na trhu len krátko, preto nie je isté, či Vám pomôže.

Jeho odhad znie nasledovne:

**Som si takmer istý, že sa váš zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší.**

**Lekár je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Lekár hodnotí liek priaznivo. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, bude to znamenať, že sa lekár mýlil. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, budem viniť lekára. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Chápem to tak, že mi lekár radí, aby som liek užíval/a. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že lekárov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že lekárov odhad vychádza z jeho intuície. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Na základe lekárovho odhadu by som sa rozhodol/a liek užívať. \***



|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Pravdepodobnosť, že sa môj zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší, je: \***

|           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |           |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
|           | 0                        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |           |
| Minimálna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Maximálna |

### Scenár 3

Predstavte si nasledujúci scenár:

Váhate, či investovať časť svojich úspor do akcií start-upovej spoločnosti, ktorá má veľký potenciál. Chceli by ste sa ale predtým poradiť o vhodnosti tejto investície. Známa Vám odporučí burzového makléra, ktorý sa však svojej profesii zatiaľ venuje len pár rokov.

Ten si preštuduje všetky podklady a jeho odhad znie nasledovne:

**Nie som si veľmi istý, či hodnota vašich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne.**

**Burzový maklére je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Maklére hodnotí investíciu priaznivo. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, bude to znamenať, že sa maklére mýlil. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, budem viniť makléra. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Chápem to tak, že mi maklére radí, aby som túto investíciu zrealizoval/a. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že maklérov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že maklérov odhad vychádza z jeho intuície. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Na základe maklérovho odhadu by som sa rozhodol/a investíciu zrealizovať. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Pravdepodobnosť, že hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne, je: \***

|           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |           |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
|           | 0                        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |           |
| Minimálna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Maximálna |

#### **Scenár 4**

Predstavte si nasledujúci scenár:

Váhate, či investovať časť svojich úspor do akcií start-upovej spoločnosti, ktorá má veľký potenciál. Chceli by ste sa ale predtým poradiť o vhodnosti tejto investície. Známa Vám odporučí burzového makléra, ktorý sa však svojej profesii zatiaľ venuje len pár rokov.

Ten si preštuduje všetky podklady a jeho odhad znie nasledovne:

**Som si takmer istý, že hodnota vašich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne.**

**Burzový maklére je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Maklére hodnotí investíciu priaznivo. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, bude to znamenať, že sa maklére mýlil. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, budem vinit' makléra. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Chápem to tak, že mi maklére radí, aby som túto investíciu zrealizoval/a. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že maklérov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že maklérov odhad vychádza z jeho intuície. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Na základe maklérovho odhadu by som sa rozhodol/a investíciu zrealizovať. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Pravdepodobnosť, že hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne, je: \***

|           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |           |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
|           | 0                        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |           |
| Minimálna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Maximálna |

### **Doplňujúce informácie**

**Pohlavie: \***

- ☐ Žena
- ☐ Muž

**Vek: \***

---

**Študijné/Pracovné zameranie: \***

- ☐ Medicína a farmácia
- ☐ Ekológia, manažment a príbuzné odbory
- ☐ Iné: \_\_\_\_\_

**Tému zdravia považujem za osobne relevantnú (tj., že sa ma týka): \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Tému financií považujem za osobne relevantnú (tj., že sa ma týka): \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Toto je záver experimentu.**

Cieľom výskumu bolo zistiť, či pri hodnotení odhadov odborníkov v oblastiach financií a zdravia beriete do úvahy ich expertnosť a formuláciu ich výrokov. Kliknutím za tlačidlo ODOSLAŤ budú Vaše odpovede zaevidované.

Ďakujem a prajem pekný deň.  
Martina Simanová

#### **Príloha 4.** Dotazník D

Milá účastníčka, milý účastník,

volám sa Martina Simanová a som študentkou Kognitívnej vedy na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave. Chcela by som Vás veľmi pekne poprosiť o vyplnenie dotazníka k výskumu k mojej diplomovej práci.

Výskum sa týka posudzovania odhadov odborníkov z oblasti zdravia a financií. Vašou úlohou bude vyjadriť sa k 4 výrokom, ktoré títo odborníci podľa uvedeného scenára vyslovia a zodpovedať pár doplňujúcich informácií. Vaša účasť bude anonymná a údaje budú použité výhradne na výskumné účely. Zapojenie sa do experimentu je dobrovoľné a môžete ho kedykoľvek ukončiť.

Vopred Vám veľmi pekne ďakujem za Váš čas a ochotu.

#### **Scenáre**

Táto časť dotazníka obsahuje 4 rôzne scenáre. V každom z nich nájdete úvod do situácie, informácie o danom odborníkovi a jeho tvrdenie. Scenár si vždy pozorne prečítajte a predstavte si seba v tej situácii. Následne prosím zodpovedzte 9 otázok vzťahujúcich sa k prečítanému scenáru a odborníkovmu tvrdeniu.

#### **Scenár 1**

Predstavte si nasledujúci scenár:

Kvôli dlhotrvajúcemu zdravotnému problému sa rozhodnete navštíviť lekára-spezialistu. Viete o ňom, že sa svojej profesii zatiaľ venuje len pár rokov. Lekár po vyšetrení zhodnotí, že by riešením Vašej zdravotnej situácie mohol byť konkrétny liek. Tento liek je na trhu len krátko, preto nie je isté, či Vám pomôže.

Jeho odhad znie nasledovne:

**Je veľmi neisté, či sa váš zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší.**

**Lekár je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Lekár hodnotí liek priaznivo. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, bude to znamenať, že sa lekár mýlil. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, budem viniť lekára. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Chápem to tak, že mi lekár radí, aby som liek užíval/a. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že lekárov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že lekárov odhad vychádza z jeho intuície. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Na základe lekárovho odhadu by som sa rozhodol/a liek užívať. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Pravdepodobnosť, že sa môj zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší, je: \***

|           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |           |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
|           | 0                        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |           |
| Minimálna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Maximálna |

## Scenár 2

Predstavte si nasledujúci scenár:

Kvôli dlhotrvajúcemu zdravotnému problému sa rozhodnete navštíviť lekára-špecialistu. Viete o ňom, že sa svojej profesii zatiaľ venuje len pár rokov. Lekár po vyšetrení zhodnotí, že by riešením Vašej zdravotnej situácie mohol byť konkrétny liek. Tento liek je na trhu len krátko, preto nie je isté, či Vám pomôže.

Jeho odhad znie nasledovne:

**Je takmer isté, že sa váš zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší.**

**Lekár je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Lekár hodnotí liek priaznivo. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, bude to znamenať, že sa lekár mýlil. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak sa môj zdravotný stav po užívaní lieku nezlepší, budem viniť lekára. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Chápem to tak, že mi lekár radí, aby som liek užíval/a. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že lekárov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že lekárov odhad vychádza z jeho intuície. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Na základe lekárovho odhadu by som sa rozhodol/a liek užívať. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Pravdepodobnosť, že sa môj zdravotný stav vďaka užívaniu lieku zlepší, je: \***

|           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |           |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
|           | 0                        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |           |
| Minimálna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Maximálna |

### Scenár 3

Predstavte si nasledujúci scenár:

Váhate, či investovať časť svojich úspor do akcií start-upovej spoločnosti, ktorá má veľký potenciál. Chceli by ste sa ale predtým poradiť o vhodnosti tejto investície. Známa Vám odporučí burzového makléra, ktorý sa však svojej profesii zatiaľ venuje len pár rokov.

Ten si preštuduje všetky podklady a jeho odhad znie nasledovne:

**Je veľmi neisté, či hodnota vašich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne.**

**Burzový maklére je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Maklére hodnotí investíciu priaznivo. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, bude to znamenať, že sa maklére mylil. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, budem viniť makléra. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Chápem to tak, že mi maklére radí, aby som túto investíciu zrealizoval/a. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že maklérov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Myslím si, že maklérov odhad vychádza z jeho intuície. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Na základe maklérovho odhadu by som sa rozhodol/a investíciu zrealizovať. \***

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

Určite nie ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Určite áno

**Pravdepodobnosť, že hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne, je: \***

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 Minimálna ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Maximálna

#### Scenár 4

Predstavte si nasledujúci scenár:

Váhate, či investovať časť svojich úspor do akcií start-upovej spoločnosti, ktorá má veľký potenciál. Chceli by ste sa ale predtým poradiť o vhodnosti tejto investície. Známa Vám odporučí burzového makléra, ktorý sa však svojej profesii zatiaľ venuje len pár rokov.

Ten si preštuduje všetky podklady a jeho odhad znie nasledovne:

**Je takmer isté, že hodnota vašich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne.**

**Burzový maklére je v oblasti, ku ktorej sa vyjadruje, veľmi znalý. \***

1 2 3 4 5  
 Určite nie ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Určite áno

**Maklére hodnotí investíciu priaznivo. \***

1 2 3 4 5  
 Určite nie ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Určite áno

**Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, bude to znamenať, že sa maklére mýlil. \***

1 2 3 4 5  
 Určite nie ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Určite áno

**Ak hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka nestúpne, budem viniť makléra. \***

1 2 3 4 5  
 Určite nie ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Určite áno

**Chápem to tak, že mi maklére radí, aby som túto investíciu zrealizoval/a. \***

1 2 3 4 5  
 Určite nie ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Určite áno

**Myslím si, že maklérov odhad je opodstatnený, založený na spoľahlivých údajoch. \***

1 2 3 4 5  
 Určite nie ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Určite áno



**Myslím si, že maklérov odhad vychádza z jeho intuície. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Na základe maklérovho odhadu by som sa rozhodol/a investíciu zrealizovať. \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Pravdepodobnosť, že hodnota mojich akcií v priebehu najbližšieho roka stúpne, je: \***

|           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |           |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
|           | 0                        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |           |
| Minimálna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Maximálna |

### **Doplňujúce informácie**

**Pohlavie: \***

☐ Žena

☐ Muž

**Vek: \***

\_\_\_\_\_

**Študijné/Pracovné zameranie: \***

☐ Medicína a farmácia

☐ Ekonómia, manažment a príbuzné odbory

☐ Iné: \_\_\_\_\_

**Tému zdravia považujem za osobne relevantnú (tj., že sa ma týka): \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

**Tému financií považujem za osobne relevantnú (tj., že sa ma týka): \***

|            |                          |                          |                          |                          |                          |            |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|
|            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |            |
| Určite nie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Určite áno |

### **Toto je záver experimentu.**

Cieľom výskumu bolo zistiť, či pri hodnotení odhadov odborníkov v oblastiach financií a zdravia beriete do úvahy ich expertnosť a formuláciu ich výrokov.

Kliknutím za tlačidlo ODOSLAŤ budú Vaše odpovede zaevidované.

Ďakujem a prajem pekný deň.

Martina Simanová